МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

Факультет экономики и менеджмента
Кафедра гуманитарных дисциплин

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА"

Подписано цифровой подписью: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА"
DN: c=RU, st=Рязанская область, street=ул. Костычева, д.1, l=г. Рязань, title=Ректор, o=ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА", 1.2.643.100.1=120031303256323031303734393938, 1.2.643.100.3=1208303902383030393538778, 1.2.643.100.4=1206382322939030363433, 1.2.643.3.131.1.1=120C303232383131383930343737, email=university@rgatu.ru, givenName=Александр Владимирович, sn=Шевченко, cn=ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА"
Дата: 2025.03.19 18:14:09 +03'00'

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____М. А. Липатова
«19» марта 2025 г.
.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

**Направленность (Профиль):** Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

**Форма обучения:** заочная

**Курс** 1

**Курсовая(ой) работа/проект** не предусмотрен

**Зачет** не предусмотрен

**Экзамен** 1 курс

Рязань 2025

**Лист согласований**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017г.

Разработчики: доцент кафедры гуманитарных дисциплин Чивилева И. В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных дисциплин «19» марта 2025 г., протокол № 8.

Заведующая кафедрой гуманитарных дисциплин Чивилева И.В.

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основной целью курса «Иностранный язык» является обучение практическому владению разговорной речью и языком специальности для активного применения иностранного языка в профессиональном общении.

Данная цель обуславливает постановку следующих задач:

- формирование умений воспринимать устную речь;
- отработка навыков употребления основных грамматических категорий;
- развитие умений формулировать основную идею прочитанного текста;
- формирование умений делать краткий пересказ;
- развитие умений троить самостоятельное высказывание.

**В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников**:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки Сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача 5.** Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 6.** Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача 9.** Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.** Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.** Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Иностранный язык (Б1.О.01) является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1 и относится к направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и

переработки сельскохозяйственной продукции

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Коммуникация | УК-4.<br>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1.<br>Реализует устный и письменный обмен деловой информацией на иностранном языке с применением современных коммуникативных технологий в ходе научно-профессиональной деятельности |

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория (группа) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| | ОПК-2.<br>Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ОПК-2.2.<br>Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства |

## 4. Объем дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 6 | 6 | | | |
| В том числе: | - | - | | | |
| Лекции | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 6 | 6 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 201 | 201 | | | |
| В том числе: | - | - | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Подготовка к практическим занятиям* | 201 | 201 | | | |
| *Подготовка к экзамену (контроль)* | 9 | 9 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 216 | 216 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 6 | 6 | | | |

**5. Содержание дисциплины**

**5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций**

| № п\п | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия. | Курсовой(ая) проект(работа) | Самост. работа студента | Всего (без экзамена) | |
| 1. | Вводно-фонетический курс. Правила чтения. | | 1 | | | 8 | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 2. | Множественное число существительных. Much/many, little/few, a little/a few. Местоимения Some&Any и их производные. | | 1 | | | 8 | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 3. | Притяжательная конструкция. Абсолютная форма притяжательных местоимений. | | | | | 9 | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 4. | *Oral Practice* “The Present Day Food Industry” | | | | | 9 | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 5. | Глагол*to be*. Оборот There is/ there are. | | | | | 9 | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 6. | Безличные предложения. Указательные местоимения. Глагол *to have* | | | | | 9 | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 7. | *Audial Practice. Oral Practice*. Diet | | | | | 8 | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 8. | Модальные глаголы MUST, SHOULD, TO HAVE TO, TO BE TO. | | | | | 8 | 8 | УК-4; ОПК-2 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. | Модальные глаголы CAN, COULD, TO BE ABLE TO, MAY, MIGHT. | | | | | 8 | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 10. | *Oral Practice* “Meals" | | | | | 8 | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 11. | Артикль как категория, его значения. Употребление неопределенного артикля. Important Materials in your Food | | 1 | | | 8 | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 12. | Употребление определенного артикля. Употребление артиклей с именами собственными и географическими названиями. Minerals | | | | | 8 | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 13. | Степени сравнения прилагательных и наречий. Vitamins | | | | | 9 | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 14. | Сравнительные конструкции. | | | | | 9 | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 15. | *Audial Practice. Oral Practice* Meat and Meat products | | | | | 8 | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 16. | Понятие о системе времен английского глагола. The Present Indefinite Tense Form. The Present Continuous Tense Form. | | 1 | | | 8 | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 17. | Вопросительные предложения Milk processing, diary products. Commercial processing of milk. | | 1 | | | 8 | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 18. | The Past Indefinite Tense Form. The Present Perfect Tense Form. Правильные и неправильные глаголы. | | | | | 9 | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 19. | Present Continuous vs Present Indefinite. Present Perfect vs Past Indefinite. Pasteurization | | | | | 8 | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 20. | The Past Continuous Tense Form. The Past Perfect Tense Form. | | | | | 8 | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 21. | The Future Indefinite Tense Form. Придаточные времени и условия. Дополнительные предложения с if. Confection From the history of chocolate. | | 1 | | | 8 | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 22. | The Future Continuous Tense Form. The Future Perfect Tense Form. The manufacture of chocolate. | | | | | 9 | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 23. | The Present Perfect Continuous Tense Form. | | | | | 8 | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 24. | Grammar Revision | | | | | 9 | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| | **Итого** | | **6** | | | **201** | **207** | |

**5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

| п/ п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Предшествующие дисциплины – не предусмотрено** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Последующие дисциплины – не предусмотрено** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**5.3. Содержание разделов дисциплины (по лекциям) - не предусмотрено**

**5.4. Лабораторные занятия**

| № п\п | Наименование лабораторных занятий | Трудоемкость | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 1. | Вводно-фонетический курс. Правила чтения. | 1 | УК-4; ОПК-2 |
| 2. | Множественное число существительных. Much/many, little/few, a little/a few. Местоимения Some&Any и их производные. | 1 | УК-4; ОПК-2 |
| 3. | Притяжательная конструкция. Абсолютная форма притяжательных местоимений. | | УК-4; ОПК-2 |
| 4. | *Oral Practice*<br>“The Present Day Food Industry” | | УК-4; ОПК-2 |
| 5. | Глагол*to be*. Оборот There is/ there are. | | УК-4; ОПК-2 |
| 6. | Безличные предложения. Указательные местоимения. Глагол *to have* | | УК-4; ОПК-2 |
| 7. | *Audial Practice. Oral Practice*. Diet | | УК-4; ОПК-2 |
| 8. | Модальные глаголы MUST, SHOULD, TO HAVE TO, TO BE TO. | | УК-4; ОПК-2 |
| 9. | Модальные глаголы CAN, COULD, TO BE ABLE TO, MAY, MIGHT. | | УК-4; ОПК-2 |
| 10. | *Oral Practice* “Meals" | | УК-4; ОПК-2 |
| 11. | Артикль как категория, его значения. Употребление неопределенного артикля. Important Materials in your Food | 1 | УК-4; ОПК-2 |
| 12. | Употребление определенного артикля. Употребление артиклей с именами собственными и географическими названиями. Minerals | | УК-4; ОПК-2 |
| 13. | Степени сравнения прилагательных и наречий. Vitamins | | УК-4; ОПК-2 |
| 14. | Сравнительные конструкции. | | УК-4; ОПК-2 |
| 15. | *Audial Practice. Oral Practice* Meat and Meat products | | УК-4; ОПК-2 |
| 16. | Понятие о системе времен английского глагола. The Present Indefinite Tense Form. The Present Continuous Tense Form. | 1 | УК-4; ОПК-2 |
| 17. | Вопросительные предложения Milk processing, diary products. Commercial processing of milk. | 1 | УК-4; ОПК-2 |
| 18. | The Past Indefinite Tense Form. The Present Perfect Tense Form. Правильные и неправильные глаголы. | | УК-4; ОПК-2 |
| 19. | Present Continuous vs Present Indefinite. Present Perfect vs Past Indefinite. Pasteurization | | УК-4; ОПК-2 |
| 20. | The Past Continuous Tense Form. The Past Perfect Tense Form. | | УК-4; ОПК-2 |
| 21. | The Future Indefinite Tense Form. Придаточные времени и условия. Дополнительные предложения с if. Confection From the history of chocolate. | 1 | УК-4; ОПК-2 |
| 22. | The Future Continuous Tense Form. The Future Perfect Tense Form. The manufacture of chocolate. | | УК-4; ОПК-2 |
| 23. | The Present Perfect Continuous Tense Form. | | УК-4; ОПК-2 |
| 24. | Grammar Revision | | УК-4; ОПК-2 |
| | **Итого** | **6** | |

**5.5. Практические занятия –** не предусмотрены

**5.6. Научно-практические занятия** – не предусмотрены

**5.7. Коллоквиумы** – не предусмотрены

**5.8. Самостоятельная работа**

| № п\п | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Компетенции |
|---|---|---|---|
| 1. | Вводно-фонетический курс. Правила чтения. | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 2. | Множественное число существительных. Much/many, little/few, a little/a few. Местоимения Some&Any и их производные. | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 3. | Притяжательная конструкция. Абсолютная форма притяжательных местоимений. | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 4. | *Oral Practice* “The Present Day Food Industry” | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 5. | Глагол*to be*. Оборот There is/ there are. | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 6. | Безличные предложения. Указательные местоимения. Глагол *to have* | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 7. | *Audial Practice. Oral Practice*. Diet | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 8. | Модальные глаголы MUST, SHOULD, TO HAVE TO, TO BE TO. | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 9. | Модальные глаголы CAN, COULD, TO BE ABLE TO, MAY, MIGHT. | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 10. | *Oral Practice* “Meals" | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 11. | Артикль как категория, его значения. Употребление неопределенного артикля. Important Materials in your Food | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 12. | Употребление определенного артикля. Употребление артиклей с именами собственными и географическими названиями. Minerals | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 13. | Степени сравнения прилагательных и наречий. Vitamins | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 14. | Сравнительные конструкции. | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 15. | *Audial Practice. Oral Practice* Meat and Meat products | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 16. | Понятие о системе времен английского глагола. The Present Indefinite Tense Form. The Present Continuous Tense Form. | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 17. | Вопросительные предложения Milk processing, diary products. Commercial processing of milk. | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 18. | The Past Indefinite Tense Form. The Present Perfect Tense Form. Правильные и неправильные глаголы. | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 19. | Present Continuous vs Present Indefinite. Present Perfect vs Past Indefinite. Pasteurization | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 20. | The Past Continuous Tense Form. The Past Perfect Tense Form. | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 21. | The Future Indefinite Tense Form. Придаточные времени и условия. Дополнительные предложения с if. Confection From the history of chocolate. | 8 | УК-4; ОПК-2 |
| 22. | The Future Continuous Tense Form. The Future Perfect Tense Form. The manufacture of chocolate. | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| 23. | The Present Perfect Continuous Tense Form. | 8 | УК-4; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ОПК-2 |
| 24. | Grammar Revision | 9 | УК-4; ОПК-2 |
| | **Подготовка и сдача экзамена (контроль)** | **9** | |
| | **Итого** | **210** | |

**5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ)** – не предусмотрено

**5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр | КР/ КП | СРС | |
| УК-4 | | + | | | + | Опрос на лаб. занятии, тестирование, экзамен |
| ОПК-2 | | + | | | + | Опрос на лаб. занятии, тестирование, экзамен |

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

**6.1. Основная литература:**

Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык (А2–В2) : учебник и практикум для вузов / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 412 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15064-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510704

**6.2. Дополнительная литература**

1. Егорова, О. А. Английский язык для естественно-научных специальностей (А2–В1) : учебное пособие для вузов / О. А. Егорова, Е. Э. Кожарская ; ответственный редактор Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15398-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520401

2. Новоселова, И. З. Учебник английского языка для сельскохозяйственных и лесотехнических вузов / И. З. Новоселова, Е. С. Александрова. — 6-е изд. — Санкт-Петербург :Квадро, 2021. — 344 с. — ISBN 978-5-07312-158-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/103146.html

3. Белоусова, А. Р. Английский язык для студентов сельскохозяйственных вузов : учебник для вузов / А. Р. Белоусова, О. П. Мельчина. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-7107-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/155672

**6.3. Периодические издания**

1. Scientific Newsletter Modern linguistic and methodical-and-didactic research - https://e.lanbook.com/journal/2615?category=1851

2. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева: науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева». – 2009 – Рязань, 2025 - Ежекварт. – ISSN: 2077 - 2084

**6.4. Сведения об электронных образовательных ресурсах, к которым обеспечивается доступ обучающихся, в том числе приспособленных для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья**

- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru

- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru

-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru

-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :

http://window.edu.ru/

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к лабораторным (практическим) занятиям**

Чивилева И.В. Методические указания к лабораторным занятиям по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / И.В. Чивилева – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. – ЭБ РГАТУ

**6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.**

Чивилева И.В. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Иностранный язык» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / Чивилева И.В. – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. – ЭБ РГАТУ

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| Название ПО | № лицензии | |
|---|---|---|
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| MozillaFirefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор; | свободно распространяемая | безограничений |
| LibreOffice 4.2; | свободно распространяемая | без ограничений |
| Консультант плюс | №договора 2674 | |
| Windows XP Professional SP3 RusPart | 802654 | без ограничений |

**8. Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной образовательной программы).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

_____М. А. Липатова
«19» марта 2025 г.
.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# ФИЛОСОФИЯ

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки (специальность):** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

**Направленность (Профиль(и)):** Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

**Форма обучения:** заочная

**Курс:** 2
**Курсовая(ой) работа/проект:** не предусмотрен учебным планом
**Зачет с оценкой:** 2 курс
**Экзамен:** не предусмотрен учебным планом

Рязань 2025

**Лист согласований**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017г.

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин Мартынова С.А.
(должность, кафедра)

_____Мартынова С.А.
(Подпись) (ФИО)

Рассмотрен и утвержден на заседании кафедры гуманитарных дисциплин 19 марта 2025г., протокол № 8.

Заведующая кафедрой гуманитарных дисциплин Чивилева И.В.

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины.

Процессы социально-экономического реформирования, происходящие сегодня в России, накладываются на глобальные процессы «цивилизационного сдвига» (перехода мирового сообщества к новому типу цивилизационного устройства - информационной цивилизации), что порождает массу проблем как практически-политического, так и идейно-мировоззренческого характера. В силу сложности современной техногенной цивилизации человек и человечество как никогда ранее нуждаются в здравом смысле, способности к взвешенным оценкам и суждениям. Сформировать подобные компетенции и призван курс философии, относящийся к базовым общеобразовательным социально-гуманитарным дисциплинам ВО.

**Цель изучения дисциплины**:

развитие общей культуры, включая культуру мышления, развитие способности к личностной и предметной рефлексии, развитие навыков адекватного восприятия и понимания информации из различных источников, способности грамотно и ответственно действовать в современном социально-культурном контексте, гражданской ответственности.

**Задачи изучения дисциплины:**

1. уяснение студентами специфики философии и ее роли в духовной жизни общества, специфики основных исторических вех развития философской мысли;
2. освоение важнейших понятий, концептов, тропов философии;
3. ознакомление с современной интерпретацией фундаментальных вопросов философии: о сущностных свойствах бытия и сознания, о человеке и его месте в мире, о характерных формах жизнедеятельности людей (специфике «человеческого»), знании и познании и т.д.;
4. выработка навыков непредвзятой, многомерной оценки мировоззренческих и научных течений, направлений и школ, популярных идей в области «здравого смысла»;
5. формирование способности выявления экологического, планетарного аспекта изучаемых вопросов;
6. развитие умения логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
7. выработка мотивации к самостоятельной работе, самообразованию и саморазвитию, принятию ответственных решений в рамках профессиональной деятельности и широкого социального взаимодействия;
8. выработка установок на толерантность, уважение к норме, закону, «заботу о бытии», социальную мобильность.

**В соответствии с ФГОС ВОтип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки Сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача 5.** Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 6.** Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача 9.** Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.** Организация | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.** Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | |

**2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.О.02 ФИЛОСОФИЯ относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на втором курсе.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1.<br>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.2. Владеет принципами и методами системного подхода к выявлению диалектических и формально-логических противоречий проблемной ситуации, способствующего решению поставленных задач<br>УК-1.3. Способен применять аналитико-синтетические методы для выработки системной стратегии действий в проблемных ситуациях |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5.<br>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.2. Определяет преимущества и потенциальные проблемы межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем |

| | | |
|---|---|---|
| | | УК-5.3. Реализует принципы недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий |

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональная компетенция | ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции |

**4. Объём дисциплины по курсам и видам занятий**

| Вид учебной работы | | Курс |
|---|---|---|
| | Всего часов | 2 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 8 | 8 |
| В том числе: | - | - |
| Лекции | 4 | 4 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 4 | 4 |
| Семинары (С) | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 96 | 96 |
| В том числе: | - | - |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | |
| Расчетно-графические работы | | |
| Реферат | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | 96 | 96 |
| *Контроль* | 4 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой) | зачет с оценкой | зачет с оценкой |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 |
| **Контактная работа (всего по дисциплине)** | 8 | 8 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без | |
| **1.** | Философия, ее предмет и место в культуре | 1 | | | | 12 | 13 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| **2.** | Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. | 1 | | | | 12 | 13 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| **3.** | Учение о бытии | | | 1 | | 12 | 13 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| **4.** | Учение о познании | | | 1 | | 12 | 13 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| **5.** | Учение об обществе | 1 | | | | 12 | 13 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| **6.** | Учение о человеке | | | 1 | | 12 | 13 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| **7.** | Учение о ценности | | | 1 | | 12 | 13 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| **8.** | НТП, глобальные проблемы современности, глобализация и будущее человечества | 1 | | | | 12 | 13 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| | **Итого** | **4** | | **4** | | **96** | **104** | |

### 5.2 разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | | | |
| | История России | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | Социология | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | |
| 1. | Правоведение | + | + | + | + | + | + | + | + |

**5.2. Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Философия, ее предмет и место в культуре | Предмет философии. Философия как форма духовной культуры. Основные характеристики философского знания. Функции философии. Методы философии (философские подходы к анализу феноменов). Философскиевопросы в жизни современногочеловека. | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 2. | Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. | Возникновение философии. Философия древнего мира. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения. Философия XVII-XIXвеков. Традиции отечественной философии. Современная философия (XX - XXI вв.) | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 3. | Учение о бытии | Бытие как проблема философии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Материальное и идеальное бытие. Пространственновременные характеристики бытия. Проблема жизни, искусственного и естественного, реального и виртуального. Идея развития в философии. Диалектика, синергетика, метафизика - как трактовки развития. Проблема сознания в философии. Специфика человеческого бытия. Бытие и сознание. | | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 4. | Учение о познании | Знание, сознание, самопознание. Природа мышления. Язык и мышление. Познание как предмет философского анализа. Субъект и объект познания. Познание и практика. Познание и творчество. Основные формы и методы познания. Проблема истины в философии и науке. Многообразие форм познания и типы рациональности. Истина, оценка, ценность. Субъективная объективная диалектика. Софистика, эклектика, догматизм и релятивизм как принципы мышления. | | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 5. | Учение об обществе (Социальная философия и философия истории) | Философское понимание общества и его истории. Общество как саморазвивающаяся система. Культура и цивилизация. Многовариантность исторического развития. Необходимость и сознательная деятельность людей в историческом процессе. Источники и субъекты исторического процесса. | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6. | Учение о человеке | Человек и мир в современной философии. Природное (биологическое) и общественное (социальное) в человеке. Антропосоциогенез и его комплексный характер. Смысл жизни: смерть и бессмертие. Человек как свободное и творческое существо. Человек в системе коммуникаций: от классической этики к этике дискурса. | | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 7. | Учение о ценности (аксиология) | Природа ценности. Ориентиры поведения человека, ценность как ориентир. Специфика ценности. Ценность и норма. Ценность и знание. Ценность и оценка. Свобода и необходимость. Смысл человеческого бытия. Нравственные ценности, эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Экономические ценности. Общественно-политические идеалы и их историческая судьба (общественно-политические идеалы античности, средневековья, Просвещения; идея гражданского общества в зрелое Новое время; марксистская теория прогресса; «открытое общество» К. Поппера; «свободное общество» Ф. Хайека; неолиберальная теория глобализации и ее критика). | | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 8. | НТП, глобальные проблемы современности, глобализация и будущее человечества | Проблема устойчивого развития. Проблемы экологической этики в современной философии. Глобальные проблемы современности, их природа, классификация, возможность разрешения. | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| | **ИТОГО** | | **4** | |

**5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены**

**5.5 Практические занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Философия, ее предмет и место в культуре | Цели и задачи курса философии (постановка и методы достижения цели), структура курса. Задачная форма обучения. ФГОС 3 поколения. Феномен философии в истории культуры. Структура мировоззрения. Философия как историческая форма мировоззрения. Структура философского знания | | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 2 | Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. | Миф, религия и предфилософия Классическая, неклассическая, постклассическая философия (типы рациональности)<br>О.в.ф. как классификационный концепт<br>Исторические эпохи в развитии философской мысли. | | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 3 | Учение о бытии | Бытие как проблема философии. Концепции развития | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 4 | Учение о познании | Познание как предмет философского анализа. Основные дискуссии по познанию в истории идей<br>Проблема истины в философии Позитивизм и сциентизм в философии | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 5 | Учение об обществе (Социальная философия и философия истории) | Философское понимание общества и его истории.<br>Типология обществ<br>Структура общества<br>Общество, культура, цивилизация | | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 6 | Учение о человеке | Философские подходы к пониманию человека<br>Человек и мир в современной философии. | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 7 | Учение о ценности | Природа ценности Ценность как ориентир поведения человека. Нравственные ценности, эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. | 1 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 8 | НТП, глобальные проблемы современности, глобализация и будущее человечества | Глобальные проблемы современности, их природа, классификация, возможность разрешения (философские аспекты).<br>НТП и проблема «конца истории» Философское осмысление глобализации. Диалектика глобального и локального. | | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| | **ИТОГО** | | **4** | |

**5.6 Научно-практические занятия** – не предусмотрены
**5.7 Коллоквиумы** – не предусмотрены
**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Философия, ее предмет и место в культуре | Работа над конспектом лекции, знакомство с учебником (Введение) и УМК | 12 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 2 | Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии. | Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками, заполнение таблицы исторических периодов, комментарий фрагмента из Гераклита (или другого философа)- самостоятельная работа по этой теме включает как подготовку к семинару, так и возвращение и углубленное повторение историкофилософского тематического материала при подготовке последующих занятий | 12 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 3 | Учение о бытии | Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками. | 12 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 4 | Учение о познании | Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками. Самостоятельная проработка вопроса о методах и формах познания. | 12 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 5 | Учение об обществе (Социальная философия и философия истории) | Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками. | 12 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 6 | Учение о человеке | Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками. | 12 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 7 | Учение о ценности | Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, методического пособия | 12 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| 8 | НТП, глобальные проблемы современности, глобализация и будущее человечества | Работа над конспектом лекции, чтение соответствующего раздела учебника, работа с дополнительными источниками. | 12 | УК-1, УК-5, ОПК-5 |
| | **ИТОГО** | | **96** | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)** Не предусмотрено
**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| УК-1 | + | | + | | + | тесты, устный опрос, зачет |
| УК-5 | + | | + | | + | тесты, устный опрос, зачет |
| ОПК-5 | + | | + | | + | тесты, устный опрос, зачет |

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

**6.1 Основная литература**

1. Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 402 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02014-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512823

2. Спиркин, А. Г. Философия в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов / А. Г. Спиркин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02016-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512824

3. Философия: учебник / под общ. ред. д-ра филос. наук Н.А. Ореховской. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 477 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-016813-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1904352

**6.2 Дополнительная литература**

1.Филатов, Т. В. Философия: учебное пособие / Т. В. Филатов; составители в соответствии с диалектическим принципом единства исторического и логического: сначала философские идеи. — Самара: СамГАУ, 2022. — 186 с. — ISBN 978-5-88575-684-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/301961

2. Дружинина, И. А. Философия: лекции / И.А. Дружинина. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 152 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-111534-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2022226

**6.3 Периодические издания –** не предусмотрено

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
- ЭБС «Znanium.com». - URL :https://znanium.com
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5 Методические указания к практическим занятиям**

Мартынова С.А. Методические рекомендации по проведению практических занятий по дисциплине «Философия» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – 2025 г. Электронная Библиотека РГАТУ – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

**6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.**

Мартынова С.А. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплине «Философия» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – 2025 г. Электронная Библиотека РГАТУ – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)**

| Название ПО | № лицензии | |
|---|---|---|
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | безограничений |
| 7-Zip | свободнораспространяемая | безограничений |
| Mozilla Firefox | свободнораспространяемая | безограничений |
| Opera | свободнораспространяемая | безограничений |
| Google Chrome | свободнораспространяемая | безограничений |
| Thunderbird | свободнораспространяемая | безограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободнораспространяемая | безограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободнораспространяемая | безограничений |
| WINE 1.7.42 | свободнораспространяемая | безограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободнораспространяемая | безограничений |
| АльтЛинукс 7.0 ШкольныйЮниор; | свободнораспространяемая | безограничений |
| LibreOffice 4.2; | свободнораспространяемая | безограничений |
| Консультантплюс | №договора 2674 | |
| Windows XP Professional SP3 RusPart | 802654 | безограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплине (Приложение 1)**

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины** (Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

_____М. А. Липатова
«19» марта 2025 г.
.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## История России

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования: Бакалавриат**

**Направление подготовки (специальность): 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Направленность (Профиль(и): Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: заочная**

**Курс: 1**

**Курсовая(ой) работа/проект: не предусмотрен учебным планом**

**Зачет с оценкой: 1 курс**

**Экзамен: не предусмотрен учебным планом**

Рязань 2025

**Лист согласований**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин Плеханов А.Е.
(должность, кафедра)

_____Плеханов А.Е.
(подпись) (ФИО)

Рассмотрен и утвержден на заседании кафедры гуманитарных дисциплин 19 марта 2025г., протокол № 8.

Заведующая кафедрой гуманитарных дисциплин Чивилева И.В.

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель дисциплины-** сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой иевропейской цивилизации; сформировать систематизированные знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

**Задачи** дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений, и навыков личности:

— понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремление своими действиями служить его интересам, в том числе и защите национальных интересов России.

— знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества.

— воспитание нравственности, морали, толерантности

— понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;

— понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;

— способность работы с разноплановыми источниками: способность к эффективному поиску информации и критике источников;

— навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события, явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;

— умение логически мыслить, вести научные дискуссии;

— творческое мышление, самостоятельность суждений, интерес к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и приумножению.

**В соответствии с ФГОС ВО**тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки Сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача 5.** Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 6.** Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача 9.** Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.** Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.** Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина История России (Б1.О.03) является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1 и относится к направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Производит критический анализ отечественного и мирового исторического опыта с целью его актуализации и использования для решения социальных и профессиональных задач |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное | УК-5.1. Оценивает значение исторических событий и лиц в |

| | | |
|---|---|---|
| | разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | развитии общества и формировании культурных традиций в контексте отечественной и мировой истории |

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофес-сиональные компетенции | ОПК-5. Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства |

**4. Объём дисциплины по курсам и видам занятий**

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 60 | 60 | | | | |
| В том числе: | | | | | | |
| Лекции | 48 | 48 | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 12 | 12 | | | | |
| Семинары (С) | | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 80 | 80 | | | | |
| В том числе: | | | | | | |
| *контроль* | 4 | 4 | | | | |
| *Вид промежуточной аттестации* | зачет с оценкой | зачет с оценкой | | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 | | | | |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 60 | 60 | | | | |

**5. Содержание дисциплины**

**5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций**

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции (с указанием индикаторов) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1 | История как наука. История России как часть мировой | 6 | | | | 10 | 16 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | истории. | | | | | | | |
| 2 | Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX первой трети XIII в. | 6 | | 2 | | 10 | 18 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 3 | Русь в XIII-XV вв. | 6 | | 1 | | 10 | 17 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 4 | Мир к началу Нового времени. Россия в XVI-XVII вв. | 6 | | 1 | | 10 | 17 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 5 | Россия в XVIII в. | 6 | | 2 | | 10 | 18 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 6 | Российская империя в XIX-начале XX в. | 6 | | 2 | | 10 | 18 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 7 | Россия и СССР в советскую эпоху (1917-1991) | 6 | | 2 | | 10 | 18 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 8 | Современная Российская Федерация (1991-2024) | 6 | | 2 | | 10 | 18 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| | **ИТОГО** | **48** | | **12** | | **80** | **140** | |

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | | | |
| | Не предусмотрено | | | | | | | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | |
| 1. | Философия | | | | | | + | + | |
| 2. | Правоведение | | | + | | + | + | + | |

**5.3. Лекционные занятия**

| № п/п | Тема разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | История как наука. История России как часть мировой истории. | 1.1. История как наука. Методология исторической науки. Принципы периодизации в истории.<br>1.2. Роль исторических источников в изучении истории. Научная хронология и летосчисление в истории России. | 6 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1.3. Хронологические и географические рамки курса истории России. Периодизация и основные этапы развития российской государственности.<br>1.4. История стран, народов, регионов, входивших в состав России на разных этапах.<br>1.5. История России как часть мировой истории. Необходимость изучения истории России во взаимосвязи с историей других стран и народов. | | |
| 2 | Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX первой трети XIII в. | 2.1. Мир в древности. Народы и политические образования на территории современной России в древности.<br>2.2. Начало эпохи Средних веков. Восточная Европа в середине I тыс. н.э.<br>2.3. Восточные славяне и другие народы Восточной Европы, Сибири и Дальнего Востока в I тыс. н.э.<br>2.4. Исторические условия складывания государственности. Формирование новой политической и этнической карты Европы в конце I тыс. н.э.<br>2.5. Образование государства Русь: исторические условия, проблемы образования и формирование территориально-политической структуры.<br>2.6. Русская земля в конце X-XII в.: экономика, общественный строй, внешняя политика и международные связи. | 6 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 2.7. Русь в середине XII – начале XIII в. Формирование земель – самостоятельных политических образований и особенности их социально-экономического и политического развития. | | |
| 3 | Русь в XIII-XV вв. | 3.1. Особенности развития стран Европы и мира в XIII-XV вв.: Столетняя война и начало складывания централизованных государств. Натиск орденов крестоносцев в Восточную Европу.<br>3.2. Создание Монгольской империи и завоевания Чингисхана и его потомков. Борьба Руси с нашествием Батыя (1237-1242 гг.). Русские земли и Золотая Орда.<br>3.3. Великое княжество Литовское в XIII-XV в. Польско-литовская уния и судьбы южных и западных русских земель.<br>3.4.Русские земли в XIII-XV в.: княжества Северо-Восточной Руси, возвышение Москвы и начало объединения русских земель.<br>3.5. Отношения Руси и Орды в XIV - XV в. Ликвидация зависимости Руси от Орды. Народы и государства степной зоны Восточной Европы и Сибири в XIII-XV вв.<br>3.6. Формирование единого Русского государства в XV в. принятие Судебника и формирование аппарата управления единого государства. Церковь и великокняжеская власть. | 6 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3.7. Основные достижения мировой культуры в эпоху Средневековья. Древнерусская культура с древности по XV в. | | |
| 4 | Мир к началу Нового времени. Россия в XVI-XVII вв. | 4.1. Мир к началу Нового времени: Великие географические открытия, формирование национальных государств в Европе. Понятие и отличительные черты европейского абсолютизма. Реформация и контрреформация в Европе.<br>4.2. Страны Востока в XVI-XVII вв.: Османская империя, Иран, народы Кавказа в условиях противостояния Ирана и Османской империи, развитие Индии и Китая.<br>4.3. Россия в XVI в.: завершение объединения русских земель, преобразования Василия III и Ивана IV Грозного. Политическое и социально-экономическое развитие страны.<br>4.4. Россия на рубеже XVI-XVII вв.: экономический и политический кризис. Смутное время и роль народных ополчений в борьбе за независимость страны.<br>4.5. Ведущие страны Европы и Азии, международные отношения. Колонизация Северной Америки.<br>4.6. Россия в XVII в: социально-экономическое и политическое развитие, внешняя политика. | 6 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 4.7. Культура России и мира в XVI-XVII вв. | | |
| 5 | Россия в XVIII в. | 5.1. Россия в эпоху преобразований Петра I: реформы в экономике, политике и общественной жизни, внешняя и внутренняя политика.<br>5.2. Эпоха «дворцовых переворотов». 1725-1762: причины, основные события и влияние на дальнейшее развитие страны.<br>5.3. Запад и Восток в XVIII в.: многообразие цивилизаций, их сходство и различия. Россия – «мост» между Западом и Востоком.<br>5.4. Россия во второй половине XVIII в. Эпоха Екатерины II: внутренние преобразования, экономическое развитие страны в условиях сохранения крепостничества.<br>5.5. Внешняя политика России во второй половине XVIII в. Основные цели Российской империи во внешней политике и итоги.<br>5.6. Павел I. Основные черты, особенности и цели его внутренней и внешней политики. Причины свержения Павла I. Дворцовый переворот 1801 г.<br>5.7. Русская культура XVIII в. | 6 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 6 | Российская империя в XIX-начале XX в. | 6.1. Европа и мир в XIX в.<br>6.2 Россия первой четверти XIX в. «Блистательный век» Александра I: задуманное и осуществлённое.<br>6.3. Россия в системе | 6 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | международных отношений первой четверти XIX в. Отечественная война 1812 г.<br>6.4. Россия второй четверти XIX в. Социально-политическое и экономическое развитие, крестьянский вопрос в царствование Николая I.<br>6.5. Время Великих реформ в России: реформы Александра II и «контрреформы Александра III.<br>6.6. Русская общественная мысль в XIX в. Формирование традиций либерализма и радикализма в России. «Охранительное» направление.<br>6.7. Россия и мир в начале XX в.: политическая и экономическая ситуация.<br>6.8. Первая мировая война и Россия.<br>6.9 Культура в России XIX – начала XX в. | | |
| 7 | Россия и СССР в советскую эпоху (1917-1991) | 7.1. 1917 год: от Февраля к Октябрю<br>7.2. Гражданская война как особый этап революции<br>7.3. Советский Союз в 1920-е – 1930-е гг.<br>7.4. Обострение международной ситуации в конце 1930-х гг. и начало Второй мировой войны.<br>7.5. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Борьба советского народа против германского нацизма – ключевая составляющая Второй мировой войны.<br>7.6. Мир после Второй | 6 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | мировой войны: «холодная война» и формирование биполярной системы. Разрушение системы колониализма и формирование новых независимых государств. 7.7. Период «перестройки» и распада СССР (1985-1991). 7.8. Культура России и СССР в советскую эпоху (1917-1991). | | |
| 8 | Современная Российская Федерация (1991-2024) | 8.1. Россия в 1990-гг. 8.2. Россия в XXI в. 8.3. Внешняя политика России в 2000-2024 гг. 8.4. Культура в Российской Федерации (1991-2024) | 6 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| | **ИТОГО** | | **48** | |

**5.4. Лабораторные занятия** *не предусмотрены*

**5.5. Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | История как наука. История России как часть мировой истории. | История как наука. История России как часть мировой истории. | | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 2 | Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX первой трети XIII в. | Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX первой трети XIII в. | 2 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 3 | Русь в XIII-XV вв. | Русь в XIII-XV вв. | 1 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 4 | Мир к началу Нового времени. Россия в XVI-XVII вв. | Мир к началу Нового времени. Россия в XVI-XVII вв. | 1 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 5 | Россия в XVIII в. | Россия в XVIII в. | 2 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 6 | Российская империя в XIX-начале XX в. | Российская империя в XIX- начале XX в. | 2 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| 7 | Россия и СССР в советскую эпоху (1917-1991) | Россия и СССР в советскую эпоху (1917-1991) | 2 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 8 | Современная Российская Федерация (1991-2024) | Современная Российская Федерация (1991-2024) | 2 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| | **ИТОГО** | | **12** | |

**5.6. Научно- практические занятия** *не предусмотрены*

**5.7. Коллоквиумы** *не предусмотрены*

**5.8. Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | История как наука. История России как часть мировой истории. | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.).<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.<br>Подготовка к зачету. | 10 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 2. | Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX первой трети XIII в. | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.).<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.<br>Подготовка к зачету. | 10 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 3. | Русь в XIII-XV вв. | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.).<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.<br>Подготовка к зачету. | 10 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 4. | Мир к началу Нового времени. Россия в XVI-XVII вв. | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.).<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.<br>Подготовка к зачету. | 10 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. | Россия в XVIII в. | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.).<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.<br>Подготовка к зачету. | 10 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 6. | Российская империя в XIX-начале XX в. | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.).<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.<br>Подготовка к зачету. | 10 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 7. | Россия и СССР в советскую эпоху (1917-1991) | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.).<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.<br>Подготовка к зачету. | 10 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| 8. | Современная Российская Федерация (1991-2024) | Выполнение заданий при подготовке к практическим занятиям.<br>Выполнение индивидуальных домашних заданий (подготовка докладов и т.д.).<br>Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.<br>Подготовка к зачету. | 10 | УК-1.1, УК-5.1, ОПК-5.3 |
| | **ИТОГО** | | **80** | |

**5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ)** *не предусмотрены*

**5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| УК-1 | + | | + | | + | Опрос на практическом занятии, тестирование, зачет |
| УК-5 | + | | + | | + | Опрос на практическом занятии, тестирование, зачет |
| ОПК-5 | + | | + | | + | Опрос на практическом занятии, тестирование, зачет |

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**6.1. Основная литература**

1. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для вузов / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08424-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516973

2. История России : учебник и практикум для вузов / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15876-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510102

**6.2. Дополнительная литература**

1. История России в 2 ч. Часть 2. XX — начало XXI века : учебник для вузов / Л. И. Семенникова [и др.] ; под редакцией Л. И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08972-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512944

2. История России до конца XVII века в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. И. Филюшкин [и др.] ; под общей редакцией А. И. Филюшкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15904-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510240

3. История России до конца XVII века в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / А. И. Филюшкин [и др.] ; ответственный редактор А. И. Филюшкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15903-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510241

**6.3. Периодические издания**

Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2025 - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

- ЭБС «Юрайт». - URL : https://urait.ru
- ЭБС «Лань». – URL : https://e.lanbook.com
- ЭБС «IPRbooks». - URL : http://www.iprbookshop.ru
- ЭБС «Znanium.com». - URL : https://znanium.com
- ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :
- http://window.edu.ru/

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам**

Плеханов А.Е. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «История России» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / А.Е. Плеханов – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Плеханов А.Е. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «История России» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / А.Е. Плеханов – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)**

| Название ПО | № лицензии | |
|---|---|---|
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 7-Zip | свободнораспространяемая | безограничений |
| Mozilla Firefox | свободнораспространяемая | безограничений |
| Opera | свободнораспространяемая | безограничений |
| Google Chrome | свободнораспространяемая | безограничений |
| Thunderbird | свободнораспространяемая | безограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободнораспространяемая | безограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободнораспространяемая | безограничений |
| WINE 1.7.42 | свободнораспространяемая | безограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободнораспространяемая | безограничений |
| АльтЛинукс 7.0 ШкольныйЮниор; | свободнораспространяемая | безограничений |
| LibreOffice 4.2; | свободнораспространяемая | безограничений |
| Консультантплюс | №договора 2674 | |
| Windows XP Professional SP3 RusPart | 802654 | безограничений |

**8. Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

_____
/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Тайм-менеджмент

**Уровень профессионального образования:** бакалавриат
**Направление подготовки (специальность):**
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(полное наименование направления подготовки)
**Направленность (Профиль):** Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства (полное наименование профиля направления подготовки из ОП)
**Квалификация выпускника:** бакалавр
**Форма обучения: за**очная
**Курс:** 2
**Семестр:** -
**Курсовая(ой) работа/проект:** не предусмотрены учебным планом
**Зачёт:** 2 курс
**Экзамен:** не предусмотрен учебным планом

Рязань, 2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки от 07.07.2017 г. №669

Разработчики:

доцент кафедры экономики и менеджмента _____ Мартынушкин А.Б.

старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента _____ Ванюшина О.И.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой экономики и менеджмента _____ Мартынушкин А.Б.

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Тайм-менеджмент» является формирование у студентов общих представлений о сущности и типах управления временем, принципах и способах управления временным ресурсом для более успешного осуществления профессиональной деятельности.

Задачи:

- формирование у студента представления о тайм-менеджменте и роли времени;
- формирование представления о методологии самоменеджмента и особенностях ее применения;
- рассмотрение особенностей организации учета времени рабочих процессов;
- освоение основных методов управления временем на уровне организации.

Кроме задач по конкретной учебной дисциплине следует указать (в соответствии с ФГОС ВО):

— тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофес-сиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологийпроизводствапродукцирастение-водства.<br>**Задача 4.**Реализация технологийпроизводства продукции животно-водства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологийпереработки продукции растение-водства.<br>**Задача 8.** Реализация технологийпереработки продукции животно-водства.<br>**Задача9.**Контролькачествои безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работыколлектива подразделения сельскохозяйственногопредприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработкисельскохозяйственнойпродукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственныхрынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдениемтехнологическойитрудовойдисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины: Б1.0.04

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).
- Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйствен-ной продукции);
- Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1.<br>Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.<br><br>УК-6.2.<br>Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. |

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория (группа) общепрофессио-нальных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Правовые основы профессиональной деятельности | ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства |

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|
| | | | |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 8 | | 8 | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 4 | | 4 | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 4 | | 4 | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 96 | | 96 | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | 50 | | 50 | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | 46 | | 46 | | |
| **Контроль** | 4 | | 4 | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | зачет | | зачет | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | | 108 | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | | 3 | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 8 | | 8 | | |

## 5. Содержание дисциплины

**5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций**

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Тайм- менеджмент как система. Целеполагание. | 1 | | - | | 14 | 15 | УК-6.1; УК-6.2 |
| 2. | Хронометраж как персональная система учета времени. | 1 | | - | | 14 | 15 | УК-6.1; УК-6.2 |
| 3. | Планирование. Нормативно-правовое регулирование проведения работ. | - | | 1 | | 14 | 15 | УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2 |
| 4. | Обзор задач и его роль в принятии решений. Решение конкретных задач проекта за установленное время. | 1 | | - | | 14 | 15 | УК-6.1; УК-6.2 |
| 5. | Приоритеты. Оптимизация расходов времени. | 1 | | 1 | | 13 | 15 | УК-6.1; УК-6.2 |
| 6. | Технология достижения результатов. | - | | 1 | | 14 | 15 | УК-6.1; УК-6.2 |
| 7. | Корпоративный тайм-менеджмент. | - | | 1 | | 13 | 14 | УК-6.1; УК-6.2 |
| | ИТОГО | 4 | | 4 | | 96 | 104 | |

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| Предыдущие дисциплины- не предусмотрены | | | | | | | | | | |
| 1. | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Менеджмент и маркетинг | + | | | | + | | | | |
| | | | | | | | | | | |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | **Тема 1. Тайм- менеджмент как система. Целеполагание.** Сущность и функции тайм-менеджмента. Основные направления тайм-менеджмента. Методы и технологии тайм-менеджмента как элемента системы управления организацией. Целеполагание как определение ключевого | 1 | УК-6.1; УК-6.2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | направления развития, планирования и разработки планов достижения поставленных целей. Цели и ключевые области жизни. SMART-цели и надцели. | | |
| 2. | 2 | **Тема 2. Хронометраж как персональная система учета времени.** Время как невосполнимый ресурс. Хронофаги: понятие и их виды. Оценка использования времени, выявление базовых и второстепенных дел. Способы выявления хронофагов. Оптимизация стандартных процессов деятельности и временных затрат. Заповеди распределения времени руководителем. Правило TRAF. Анализ и работа с «поглотителями» времени. | 1 | УК-6.1; УК-6.2 |
| 3. | 3 | **Тема 3. Планирование. Нормативно-правовое регулирование проведения работ.** Сущность планирования рабочего времени. Принципы эффективного использования рабочего времени, методы его учета и измерения. Оценка процесса расходования и потери времени в зарубежных и отечественных организациях. Причины дефицита времени и его инвентаризация. Основы и принципы делегирования. Нормативно правовое регулирование проведения работ в организациях. Нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в предприятиях отрасли животноводства. | - | УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2 |
| 4. | 4 | **Тема 4. Обзор задач и его роль в принятии решений.** Суть обзора задач в тайм-менеджменте. Основные понятия и определения. Инструменты создания обзора. Контрольные списки. Двухмерные графики как инструмент планирования и контроля в тайм-менеджменте. | 1 | УК-6.1; УК-6.2 |
| 5. | 5 | **Тема 5. Приоритеты. Оптимизация расходов времени.** Определение и суть расстановки приоритетов в тайм-менеджменте. Основные способы и методы расстановки приоритетов в тайм-менеджменте. Определение приоритетных долгосрочных целей. Определение приоритетности текущих задач. Избавление от навязанной срочности и важности. Стратегия отказа. Приоритизация задач на этапе учета расходов времени. | 1 | УК-6.1; УК-6.2 |
| 6. | 6 | **Тема 6. Технология достижения результатов.** Грамотное планирование рабочего времени и рациональное распределение обязанностей между сотрудниками. Методы рационального использования времени как способ | - | УК-6.1; УК-6.2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | предупреждения стресса. Повышение фрусстрационной стрессоустойчивости. Методы и способы самонастройки. Творческая лень. Самомотивация как эффективный способ решения больших трудоемких задач. Правила формулы успеха. | | |
| 7. | 7 | **Тема 7. Корпоративный тайм-менеджмент.** Необходимость корпоративного внедрения тайм-менеджмента. Корпоративные ТМ-стандарты. Основные направления исследований в области корпоративного тайм-менеджмента. | - | УК-6.1; УК-6.2 |
| | Итого | | 4 | |

5.4 **Лабораторные занятия** не предусмотрены

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | № разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | **Тема 1. Тайм- менеджмент как система. Целеполагание.**<br>1. Сущность и функции тайм-менеджмента. Основные направления тайм-менеджмента.<br>2. Методы и технологии тайм-менеджмента как элемента системы управления организацией.<br>3. Целеполагание как определение ключевого направления развития, планирования и разработки планов достижения поставленных целей.<br>4. Цели и ключевые области жизни. SMART-цели и надцели. | - | УК-6.1; УК-6.2 |
| 2. | 2 | **Тема 2. Хронометрия как персональная система учета времени.**<br>1. Время как невосполнимый ресурс.<br>2. Хронофаги: понятие и их виды.<br>3. Оценка использования времени, выявление базовых и второстепенных дел. Способы выявления хронофагов.<br>4. Оптимизация стандартных процессов деятельности и временных затрат. Заповеди распределения времени руководителем.<br>5. Правило TRAF. Анализ и работа с «поглотителями» времени. | - | УК-6.1; УК-6.2 |
| 3. | 3 | **Тема 3. Планирование. Нормативно-правовое регулирование проведения работ.**<br>1. Сущность планирования рабочего времени. Принципы эффективного использования рабочего времени, методы его учета и измерения.<br>2. Оценка процесса расходования и потери времени в зарубежных и отечественных организациях. | 1 | УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3. Причины дефицита времени и его инвентаризация. Основы и принципы делегирования.<br>4. Нормативно правовое регулирование проведения работ в организациях. Нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в предприятиях отрасли животноводства. | | |
| 4. | 4 | **Тема 4. Обзор задач и его роль в принятии решений.**<br>1. Суть обзора задач в тайм-менеджменте. Основные понятия и определения.<br>2. Инструменты создания обзора. Контрольные списки.<br>3. Двухмерные графики как инструмент планирования и контроля в тайм-менеджменте. | - | УК-6.1; УК-6.2 |
| 5. | 5 | **Тема 5. Приоритеты. Оптимизация расходов времени.**<br>1. Определение и суть расстановки приоритетов в тайм-менеджменте.<br>2. Основные способы и методы расстановки приоритетов в тайм-менеджменте.<br>3. Определение приоритетных долгосрочных целей. Определение приоритетности текущих задач.<br>4. Избавление от навязанной срочности и важности. Стратегия отказа.<br>5. Приоритизация задач на этапе учета расходов времени. | 1 | УК-6.1; УК-6.2 |
| 6. | 6 | **Тема 6. Технология достижения результатов.**<br>1. Грамотное планирование рабочего времени и рациональное распределение обязанностей между сотрудниками.<br>2. Методы рационального использования времени как способ предупреждения стресса.<br>3. Повышение фрусстрационной стрессоустойчивости. Методы и способы самонастройки.<br>4. Творческая лень. Самомотивация как эффективный способ решения больших трудоемких задач.<br>5. Правила формулы успеха. | 1 | УК-6.1; УК-6.2 |
| 7. | 7 | **Тема 7. Корпоративный тайм-менеджмент.**<br>1. Необходимость корпоративного внедрения тайм-менеджмента.<br>2. Корпоративные ТМ-стандарты.<br>3. Основные направления исследований в области корпоративного тайм-менеджмента. | 1 | УК-6.1; УК-6.2 |
| | | | 4 | |

**5.6 Научно- практические занятия** не предусмотрены

| № п/п | № разделов | Тематика научно-практических занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | |
| | | | | |

**5.7 Коллоквиумы** не предусмотрены

| № п/п | № разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | | | | |

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | № разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | **Тема 1. Тайм- менеджмент как система. Целеполагание.**<br>1. Характеристика особенности развития отечественного тайм-менеджмента.<br>2. Организация управления в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | 14 | УК-6.1; УК-6.2 |
| 2. | 2 | **Тема 2. Хронометрия как персональная система учета времени.**<br>1. Контролируемые и неконтролируемые поглотители времени.<br>2. Особенности применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.<br>3. Организация работ в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | 14 | УК-6.1; УК-6.2 |
| 3. | 3 | **Тема 3. Планирование. Нормативно-правовое регулирование проведения работ.**<br>1. Бюджетирование рабочего времени.<br>2. Нормативно-правовое регулирование проведения работ в организациях АПК . | 14 | УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.2 |
| 4. | 4 | **Тема 4. Обзор задач и его роль в принятии решений.**<br>1. Правила определения круга задач проекта в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения.<br>2. Основные группы инструментов обзора задач. | 14 | УК-6.1; УК-6.2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. | 5 | **Тема 5. Приоритеты. Оптимизация расходов времени.**<br>1. Определение жизненных приоритетов и постановка задач.<br>2. Способы минимизации неэффективных расходов времени. | 13 | УК-6.1; УК-6.2 |
| 6. | 6 | **Тема 6. Технология достижения результатов.**<br>1. Преимущества и основные принципы делегирования.<br>2. Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>3. Формулировка, изложение и аргументирование отстаивания собственного видения рассматриваемых проблем | 14 | УК-6.1; УК-6.2 |
| 7. | 7 | **Тема 7. Корпоративный тайм-менеджмент.**<br>1. Факторы, определяющие необходимость корпоративного внедрения тайм-менеджмента.<br>2. Обосновывание элементов системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства | 13 | УК-6.1; УК-6.2 |
| | | | 96 | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)** не предусмотрены

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| УК-6 | + | | + | | + | Опрос, собеседование, реферат, доклад, письменное задание, тест, зачет |
| ОПК-2 | + | | + | | + | Опрос, собеседование, реферат, доклад, зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Гейман, О. Б. Тайм-менеджмент: учебное пособие / О. Б. Гейман.- Москва: РТУ МИРЭА, 2022. - 80 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/256820

2. Тимофеева, Н. С. Тайм-менеджмент: учебное пособие / Н. С. Тимофеева, Л. Б. Гармаева. - Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. - 106 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284225

3. Савина, Н. В. Тайм-менеджмент в образовании: учебное пособие для вузов / Н. В. Савина, Е. В. Лопанова. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 162 с. — (Высшее образование). -ISBN 978-

5-534-12668-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL:https://www.urait.ru/bcode/518978

**6.2. Дополнительная литература**

1. Гейман, О. Б. Тайм-менеджмент. Практикум: учебное пособие / О. Б. Гейман. - Москва: РТУ МИРЭА, 2022. - 64 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/265835

**6.3. Периодические издания**

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева: науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 – Рязань, 2018 - Ежекварт. – ISSN: 2077 - 2084

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭБС «Юрайт». - URL : https://urait.ru
ЭБС «IPRbooks». - URL : http://www.iprbookshop.ru
ЭБС «Znanium.com». - URL : https://znanium.com
ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru
eLIBRARY – Режим доступа: https://elibrary.ru/defaultx.asp

**6.5. Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам**

Методические указания для практических работ по дисциплине «Тайм-менеджмент». Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] – РГАТУ имени П.А. Костычева, Рязань, 2025 – ЭБС РГАТУ.

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:** Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Тайм-менеджмент». Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] – РГАТУ имени П.А. Костычева, Рязань, 2025– ЭБС РГАТУ.

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Office 365 для образования (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14; | свободно распространяемая | без ограничений |

| | | |
|---|---|---|
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
**_____/ М.А,Липатова /**
**« 19 » марта 2025 г.**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Сельскохозяйственная экология
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направление подготовки (специальность)** «35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль(и)** Технология переработки сельскохозяйсвенной продукции
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** 2

**Курсовая(ой) работа/проект** - **семестр** **Зачет** 4 **семестр**

**Экзамен** - **семестр**

Рязань, 2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного, приказом Минобрнауки России № 669 от 17.07.2017

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик
доктор с.-х. наук, профессор Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции_____
(должность, кафедра)

_____Захарова О.А.
(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции
_____

_____Черкасов О.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель** изучения дисциплины – формирование знаний, умений направленных по увеличению производства сельскохозяйственной продукции на экологической основе посредством рационального использования потенциальных возможностей почвенного плодородия и продуктивности растений.

**Задачами** дисциплины являются:

- разработка экологической концепции по совершенствованию и оптимизации минерального питания растений;
- обоснование методов и технологических проектов воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов
-сохранение природно-ресурсного потенциала и почвенно-биологического комплекса агроэкосистем;

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический
- организационно-управленческий
- научно-исследовательский

- **Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофес-сиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растение-водства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животно-водства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению каче-ством и безопасностью сельскохо-зяйственного сырья и продоволь-ствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растение-водства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животно-водства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйствен-ного сырья и продуктов его пере-работки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О.05.

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:
– 13 Сельское хозяйство
– 01 Образование и наука
- объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

— Сельскохозяйственные культуры и животные;
технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственно продукции;
оборудование перерабатывающих производств;
сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции;
Сельскохозяйственные культуры и животные;
технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
оборудование перерабатывающих производств;
сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.

* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория (группа) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| | ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства.<br>ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства<br>ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства<br>ОПК-2.4. Оформляет специальные |

## 4. Объем дисциплины по курсам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 8 | | 8 | | |
| В том числе: | - | | | | |
| Лекции | 4 | | 4 | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | | - | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 4 | | 4 | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 60 | | 60 | | |
| В том числе: | - | | | | |
| Подготовка к коллоквиуму | 10 | | 10 | | |
| Подготовка к тестированию | 8 | | 8 | | |
| Реферат | 8 | | 8 | | |
| Подготовка к практическим занятиям | 14 | | 14 | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам | 18 | | 18 | | |
| Контроль | 4 | | 4 | | |
| **Вид промежуточной аттестации (экзамен)** | зачет | | зачет | | |
| Общая трудоемкость час | 72 | | 72 | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 2 | | 2 | | |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 10 | | 10 | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплин и технологии формирования компетенции

| № | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | Формируем |
|---|---|---|---|

| п/п | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия. | Курсовой П/Р (КРС) | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | ые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение в сельскохозяйственную экологию. Цели, задачи и методы дисциплины. | 2 | - | - | | 4 | 6 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| 2 | Экологические аспекты применения минеральных удобрений и известкование агроэкосистем их классификация. | 2 | - | - | | 10 | 12 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| 3. | Почвенно-биотический комплекс (ПБК) и микробиологическая активность почвы. | - | | 1 | | 10 | 12 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| 4. | Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов. | - | - | 2 | | 10 | 12 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| 5. | Мониторинг и критерии экологической оценки почв агрофитоценозов. | - | - | 1 | | 10 | 11 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| 6. | Альтернативные системы земледелия, объекты и принципы экологической экспертизы сельскохозяйственного землепользования. | - | - | - | | 8 | 8 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| 7. | Оптимизация минерального питания растений агроландшафтов и экологически безопасные технологии возделывания с.-х культур. | - | - | - | | 8 | 8 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| | Итого по плану | 4 | | 4 | | 60 | 68 | |

**5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| **Предыдущие дисциплины** | | | | | | | | |
| 1. | Введение в профессиональную деятельность | | + | + | | + | | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | |
| 1. | Бережливое производство | | | + | | + | + | + |
| 2. | Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции | + | | | | + | | |

**5.3. Лекционные занятия**

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1. | Цели и задачи сельскохозяйственной экологии. Связь с фундаментальными науками. История создания, основные этапы развития агроэкологии. | 2 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| 2 | 2. | Виды, формы и способы применения удобрений и химикатов, используемых для оптимизации минерального питания, повышения продуктивности агрофитоценозов и получения экологически безопасной продукции. Оценка и группировка земель для сельскохозяйственного использования. | 2 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| | | | 4 | |

**5.4. Лабораторные занятия - не предусмотрены**

**5.5. Практические занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Почвенно-биотический комплекс (ПБК) и микробиологическая активность почвы. | Почвенно-биотический комплекс (ПБК),его функциональная роль. Коллоквиум. | 1 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| 2 | Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов. | Экологические последствия орошения и осушения почв. Влияние мелиоративных мероприятий на агроландшафты.<br>Влияние механизации и животноводства на агроэкологическое состояние агроландшафтов. | 2 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| 3 | Мониторинг и критерии экологической оценки почв агрофитоценозов. | Компоненты агроэкологического мониторинга.<br>Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ. Индекс суммарного загрязнения почв.<br>Критерии оценки изменения плодородия почв. Экологическая оценка загрязнения почв тяжелыми металами. | 1 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| | | | 4 | |

**5.6 Коллоквиумы**

| № | Наименование | Тематика самостоятельной | Трудоемкость | Формируемые |
|---|---|---|---|---|

| п/п | разделов | работы | (час.) | компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Почвенно-биотический комплекс (ПБК) и микробиологическая активность почвы. | Почвенно-биотический комплекс (ПБК),его функциональная роль. | 2 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |

**5.7. Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Введение в сельскохозяйственную экологию. Цели, задачи и методы дисциплины. | Сельское хозяйство в 21веке. Теоретические методические и практические аспекты с.-х. экологии | 4 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| 2 | Экологические аспекты применения минеральных удобрений и известкование агроэкосистем их классификация. | Экологические проблемы применения минеральных удобрений и средств защиты растений | 10 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| 3 | Почвенно-биотический комплекс (ПБК) и микробиологическая активность почвы. | Почвенно-биотический комплекс – целостная подсистема агроценозов. Почвенно-биотический комплекс основных типов почв Рязанской области (дерново-подзолистых, серых лесных, выщелочных черноземов, аллювиальных, торфяно-болотные) | 10 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| 4 | Экологические проблемы сельскохозяйственного производства. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов. | Экологические ограничения при использовании минеральных и органических удобрений в соответствии с экологическими нормативами. Земельный фонд и сельскохозяйственные угодья России. | 10 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| 5 | Мониторинг и критерии экологической оценки почв агрофитоценозов. | Особенности проведения агроэкологического мониторинга на мелеорированых и деградированных почвах. | 10 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| 6 | Альтернативные системы земледелия, объекты и принципы экологической экспертизы сельскохозяйственного землепользования . | Развитие альтернативного земледелия в России и западной Европы. Порядок проведения экологической экспертизы. Виды экологических экспертиз. | 8 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 |
| 7 | Оптимизация минерального питания растений | Оптимизация и методологические основы экологической оценки агроландшафтов. Производство экологически безопасной | 8 | ОПК-2.1<br>ОПК-2.2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | агроландшафтов и экологически безопасные технологии возделывания с.-х культур. | продукции. | | ОПК-2.3 |
| | | | 60 | |

**5.8 Примерная тематика курсовых проектов (работ)**

**5.9. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ОПК-2.1<br>ОПК-2.2<br>ОПК-2.3 | + | | + | | + | Коллоквиум, тестирование, реферат, зачет |

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

**6.1. Основная литература**

**1.** Куликов, Я. К. Агроэкология : учебное пособие / Я. К. Куликов. — Минск : Вышэйшая школа, 2012. — 319 с. — ISBN 978-985-06-2079-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/20194.html

2. Титова, В. И. Агроэкология : учебное пособие / В. И. Титова. — Нижний Новгород : НГСХА, 2017. — 207 с. — ISBN 978-5-9909992-3-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/140967

3. Медведский, В. А. Сельскохозяйственная экология : учебник для вузов / В. А. Медведский, Т. В. Медведская. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-5682-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159486

**6.2. Дополнительная литература**

1. Иванова, Е. П. Практикум по сельскохозяйственной экологии : учебное пособие / Е. П. Иванова. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2015. — 139 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70631

2. Экологическая безопасность производства сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / составители А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2019. — 177 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156796

3. Экология и природопользование : материалы научной конференции «Неделя науки 2013» / Ю. В. Акименко, О. Д. Антонова, К. С. Артохин [и др.] ; под редакцией К. Ш. Казеев. — Ростов-на-Дону : Издательство Южного федерального университета, 2013. — 212 с. — ISBN 978-5-9275-1093-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47195.html

4. Кабушко, А. М. Экология и экономика природопользования : ответы на экзаменационные вопросы / А. М. Кабушко. — Минск : ТетраСистемс, Тетралит, 2013. — 142 с. — ISBN 978-985-7067-39-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/28296.html

5. Комарова, С. Ю. Рекреационное землепользование: социально-экологические аспекты : монография / С. Ю. Комарова, Ю. М. Рогатнев. — Омск : Омский ГАУ, 2012. — 152 с. — ISBN 978-5-89764-367-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/58819

**6.3. Периодические издания:**

1. Агрохимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - Москва : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2016. - Двухмес. - ISSN 02352516. -

Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года). – Текст : непосредственный.
2. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 - . – Москва, 2020 - . – Двухмес. - ISSN 1994-8603. – Текст : непосредственный.
3. Экология : науч. журн. / учредители : Российская академия наук (Москва), Уральское отделение РАН (Екатеринбург), Отделение общей биологии РАН (Москва). – 1970 – Москва : ООО «ИКЦ «АКАДЕМКНИГА», 2019. – Двухмес. – ISSN 0367-0597- Текст : непосредственный.
4. http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : https://e.lanbook.com
- ЭБС «IPRbooks». - URL : http://www.iprbookshop.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к практическим занятиям**

Левин В.И. Методические указания для практических работ по дисциплине «Сельскохозяйственная экология» для студентов технологического факультета. Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. - Рязань: РГАТУ, 2021.

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**: Левин В.И. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Сельскохозяйственная экология» для студентов технологического факультета. Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. - Рязань: РГАТУ, 2021.

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

Лицензионные:

Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420

Свободно распространяемые

Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор; LibreOffice 4.2; Firefox 31.6.0; GIMP 2.8.14; WINE 1.7.42;

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____
/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**
_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**направленность (профиль) "Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства"**_____
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**
**бакалавр**_____

**Форма обучения**
**очная**_____
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс _1_____** **Семестр_1_____**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет ___1_семестр**

**Экзамен ___семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного, приказом Минобрнауки России № 669 от 17.07.2017

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик
доктор с.-х. наук, профессор Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции_____
(должность, кафедра)

_____Захарова О.А.
(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 19 марта 2025г.,
протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции
_____
( кафедра)

_____ЧеркасовО.В.
(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины: – формирование первоначальных теоретических и практических знаний по технологии производства и переработке сельскохозяйственной продукции.

Задачи дисциплины: • изучение состава и свойств разных видов сельскохозяйственного сырья и продуктов; • освоение методов анализа по определению качества сельскохозяйственного сырья и продуктов; • освоение технологий переработки сельскохозяйственного сырья на продукты питания.

Профессиональные задачи: • реализация технологий производства продукции растениеводства; • реализация технологий производства продукции животноводства; • обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции; • реализация технологий переработки продукции растениеводства; • реализация технологий переработки продукции животноводства; • эффективное использование материальных ресурсов при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции; • организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки..

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профес-сио-нальной деятель-ности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции). | Научно-исследо вательс-кий | Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйствен-ной продукции | Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйстве н-ной продукции) |
| Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства). | Произво д-ственно-техноло ги-ческий | Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |
| Сельское хозяйство (в сфере производства, | Организ а- | Организация и управление в сфере производства, | Сфера производства, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | ционно-управленчес-кий | хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.06**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВОпо специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

| | |
|---|---|
| ПК-2.2 | Знает правила работы с системами электронного документооборота |
| ОПК-4.1 | Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| ОПК-4.2 | Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| ОПК-7.1 | Знает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 8 | 8 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 4 | 4 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 2 | 2 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 98 | 98 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Выполнение заданий в Рабочей тетради | 54 | 54 | | | |
| Собеседование | 25 | 25 | | | |
| Презентация | 9 | 9 | | | |
| Теоретическая подготовка | 10 | 10 | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* Научно-практическая работа | | | | | |
| **Контроль** | 4 | 4 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | зачет | зачет | | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 10 | 10 | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Государственная программа развития сельского хозяйства на 2020-2025 годы | 0,5 | | | | 10 | | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 2. | Основы производства продукции растениеводства | 1 | | 0,5 | | 10 | | |
| 3. | Хлебопекарная отрасль | | | | | 10 | | |
| 4. | Основы технологии производства молока | 1 | | 1 | | 14 | | |
| 5. | Основы технологии переработки молока | | | | | 12 | | |
| 6. | Основы технологии производства говядины | 1 | | 0,5 | | 12 | | |
| 7. | Основы технологии производства свинины | | | | | 10 | | |
| 8. | Основы технологии производства мяса птицы | | | | | 10 | | |
| 9. | Основы технологии производства яиц | 0,5 | | | | 10 | | |
| | ИТОГО | 4 | | 2 | | 98 | 108 | |

Примечание: Самостоятельная работа включает: рефераты -54 часа.
Итоговая нагрузка: Контактная – 54 часа; Контроль 36 часов.

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Ботаника | | | | | | | | | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 1. | Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Технология переработки продукции растениеводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Холодильное и вентиляционное оборудование | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Государственная программа развития сельского хозяйства на 2013-20 годы | Характеристика подпрограмм и целевые индикаторы | 0,5 | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 2. | Основы производства продукции растениеводства | Технология производства, хранения и переработки зерна на муку и крупу | 1 | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 3. | Хлебопекарная отрасль | Технология производства хлебобулочных изделий | | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 4. | Основы технологии производства молока | Технология производства и хранения молока | 1 | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 5. | Основы технологии переработки молока | Технология производства цельномолочных продуктов | | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 6. | Основы технологии производства говядины | Технология производства говядины. Технология продуктов убоя животных | 1 | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 7. | Основы технологии производства свинины | Технология производства свинины. Технология убоя свиней | | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8. | Основы технологии производства мяса птицы | Технология производства бройлеров | | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 9. | Основы технологии производства яиц | Технология производства яиц | 0,5 | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| | Итого: | | 4 | |

**5.2 Лабораторные занятия – не предусмотрены**

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируе-мые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Государственная программа развития сельского хозяйства на 2013-20 годы | Государственная программа развития сельского хозяйства на 2013-20 годы по отраслям | | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 2. | Основы производства продукции растениеводства | Технология производства, хранения и переработки зерна на муку и крупу | 0,5 | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 3. | Хлебопекарная отрасль | Технология производства хлебобулочных изделий | | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 4. | Основы технологии производства молока | Технология производства и хранения молока | 1 | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 5. | Основы технологии переработки молока | Технология производства цельномолочных продуктов | | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 6. | Основы технологии производства говядины | Технология производства говядины. Технология продуктов убоя животных | 0,5 | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 7. | Основы технологии производства свинины | Технология производства свинины. Технология убоя свиней | | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 8. | Основы технологии | Технология производства мяса бройлеров | | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | производства мяса птицы | | | 2.2 |
| 9. | Основы технологии производства яиц | Технология производства яиц | | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| | Итого: | | 2 | |

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Государственная программа развития сельского хозяйства на 2013-20 годы | Анализ развития сельского хозяйства в регионе, России и мире | 10 | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 2. | Основы производства продукции растениеводства | Технология производства, хранения и переработки зерна на муку и крупу | 10 | |
| 3. | Хлебопекарная отрасль | Технология производства хлебобулочных изделий | 10 | |
| 4. | Основы технологии производства молока | Технология производства и хранения молока | 14 | |
| 5. | Основы технологии переработки молока | Технология производства цельномолочных продуктов | 12 | |
| 6 | Основы технологии производства говядины | Технология производства говядины. Технология продуктов убоя животных | 12 | ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-7.1; ПК-2.2 |
| 7 | Основы технологии производства свинины | Технология производства свинины. Технология убоя свиней | 10 | |
| 8 | Основы технологии производства мяса птицы | Технология производства бройлеров | 10 | |
| 9 | Основы | Технология производства яиц | 10 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | технологии производства яиц | | | |
| | Итого | | 98 | |

**4.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности<br>ПК-2.2 Знает правила работы с системами электронного документооборота | + | | + | | + | Конспекты лекций; собеседование, устные сообщения, презентации, рабочая тетрадь Тесты; зачет |
| ОПК-4Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;<br>ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции<br>ОПК-4.2 Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции | + | | + | | + | Конспекты лекций; собеседование, устные сообщения, презентации, рабочая тетрадь Тесты; зачет |
| ОПК-7Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной | + | | + | | + | Конспекты лекций; собеседование, устные сообщения, презентации, рабочая тетрадь Тесты; зачет |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| деятельности ОПК-7.1 Знает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности | | | | | | |

**6. Учебно- методическое информационное обеспечение дисциплины:**

**6.Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**6.1 Основная литература**

**Основная литература**


1. Технология хранения продукции растениеводства : учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова [и др.]. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2018. — 464 с. — ISBN 978-5-98879-188-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129294
2. Ефремова, Е. Н. Хранение и переработка продукции растениеводства : учебное пособие / Е. Н. Ефремова, Е. А. Карпачева. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/76652
3. Гришина, Е. С. Технология хлебопекарного производства : учебное пособие / Е. С. Гришина. — Омск :Омский ГАУ, 2020. — 175 с. — ISBN 978-5-89764-865-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153560
4. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева ; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74025.html
5. Потипаева, Н. Н. Технология мяса и мясных продуктов. Технология производства мясных продуктов : учебное пособие / Н. Н. Потипаева, И. С. Патракова, С. А. Серегин. — Кемерово :КемГУ, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-89289-900-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135236
6. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4978


**6.2 Дополнительная литература**


1. Романова, Е. В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Романова, В. В. Введенский. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — ISBN 978-5-209-03499-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/11537.html

2. Голубева, Л. В. Технология продуктов животного происхождения. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева ; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74025.html

3. Шевхужев, А. Ф. Учебно-методическое пособие по подготовке квалификационной работы для студентов специальности 110305.65 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / А. Ф. Шевхужев, В. А. Погодаев. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 32 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/18944.html

**6.3. Периодические издания**

1. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». – 1999 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2313-5980. – Текст : непосредственный
2. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некомерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». – 1828 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2478. – Текст : непосредственный
3. Мясная индустрия :производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". – 1923 - . – Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). – Текст : непосредственный
4. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494. – Текст : непосредственный.
5. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный.
6. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». – 1927 - . – Москва : ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. – Ежемес. – ISSN 0038-9692. - Текст : непосредственный.
7. Хлебопечение России : науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. – 1996, март - . – Москва : Пищевая промышленность, 2019 . – Двухмес. – ISSN 2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года). - Текст : непосредственный.

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

-ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com

-ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru

-ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :-http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам -не предусмотрено**

**6.6.Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:**по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. Рязань, 2019 год, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2019. – ЭБС РГАТУ

## 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | Advego Plagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXT Антиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| 10 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1 year Educational Renewal License | | |
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 15 | Microsoft OneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windows xp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | без ограничений |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система | свободно распространяемая | без |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | "Гарант" | | ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине.**

Оформлен отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____
/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика и математическая статистика
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и))** Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** 1 **Семестр**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _____семестр**

**Экзамен _1___курс**

Рязань, 2025 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,
Утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры бизнес-информатики и прикладной математики
(должность, кафедра)

Костенко Н.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики
( кафедра)

Шашкова И.Г.
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся культуры мышления, способов к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения

**Задачи изучения дисциплины:**
изучение основ линейной алгебры и аналитической геометрии;
изучение основных понятий и методов математического анализа;
изучение теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональнойдеятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции). | Научно-исследовательский | Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции | Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции) |
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства). | Производственно-технологический | Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Организационно-управленческий | Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. Б1.О.07

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).
13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

*Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.*

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| | | |

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|
| ОПК-1, Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | *ОПК-1.1, Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;*<br>*ОПК-1.2, Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции* |
| | |

Таблица - Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
(при наличии)

| | Объект или область знания | Категория профессиональных | Код и наименование | Код и наименование | Основание (ПС, |
|---|---|---|---|---|---|

| Задача ПД | *(при необходимости)* | компетенций *(при необходимости)* | профессиональной компетенции | индикатора достижения профессиональной компетенции | анализ опыта) |
|---|---|---|---|---|---|
| Направленность (профиль), специализация | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Таблица - Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

| Задача ПД | Объект или область знания *(при необходимости)* | Категория профессиональных компетенций *(при необходимости)* | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|---|---|
| Направленность (профиль), специализация | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Таблица – Самостоятельно устанавливаемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

| Задача ПД | Объект или область знания *(при необходимости)* | Категория профессиональных компетенций *(при необходимости)* | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|---|---|
| Направленность (профиль), специализация *«Экономика и управление на предприятиях отрасли»* | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: *информационно-аналитический; организационно-управленческий, предпринимательский, финансовый* | | | | | |
| | | | ***ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы*** | ПК-1.2. Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы; | |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Очная форма | | | | | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 8 | 8 | | | | | | | |
| В том числе: | | | | | | | | | |
| Лекции | 4 | 4 | | | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 4 | 4 | | | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 127 | 127 | | | | | | | |
| В том числе: | | | | | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | | | | | |
| Реферат | | | | | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | | | | | | | | | |
| **Контроль** | 9 | 9 | | | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | экзамен | экзамен | | | | | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | | | | | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 | | | | | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 8 | 8 | | | | | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Определители. Матрицы. Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ) | - | Не предусмотрено | - | Не предусмотрено | 15 | ОПК-1 ПК-1 |
| 2 | Векторная алгебра | - | Не предусмотрено | - | Не предусмотрено | 15 | ОПК-1 ПК-1 |
| 3 | Аналитическая геометрия | - | Не предусмотрено | - | Не предусмотрено | 15 | ОПК-1 ПК-1 |
| 4 | Введение в математический анализ. Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва | 2 | Не предусмотрено | 2 | Не предусмотрено | 15 | ОПК-1 ПК-1 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Дифференциальное исчисление функций одной переменной | - | Не предусмотрено | - | Не предусмотрено | 15 | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 6 | Неопределённый интеграл. Определённый интеграл**.** | - | Не предусмотрено | - | Не предусмотрено | 15 | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 7 | Дифференциальные уравнения | - | Не предусмотрено | - | Не предусмотрено | 15 | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 8 | Теория вероятностей | - | Не предусмотрено | - | Не предусмотрено | 15 | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 9 | Математическая статистика | 2 | Не предусмотрено | 2 | Не предусмотрено | 7 | ОПК-1<br>ПК-1 |

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | № разделов данной дисциплины из табл.5.1 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | | | **Предыдущие дисциплины** | | | | | | | |
| 1 | - | | | | | | | | | |
| | **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1 | Химия | | | | + | + | + | + | + | + |
| 2 | Физика | | | | + | + | + | + | + | + |

### 5.3 Лекционные занятия

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | Определители. Матрицы. Системы линейных алгебраических уравнений (СЛАУ). | - | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 2. | 2. | Векторная алгебра. | - | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 3. | 3. | Аналитическая геометрия. | - | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 4 | 4 | Введение в математический анализ. Непрерывность функции в точке. Классификация точек разрыва. | - | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 5 | 5 | Дифференциальное исчисление функций одной переменной. | 2 | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 6 | 6 | Неопределённый интеграл. Определённый интеграл**.** | - | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 7 | 7 | Дифференциальные уравнения. | - | ОПК-1<br>ПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8 | 8 | Теория вероятностей. | - | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 9 | 9 | Математическая статистика. | 2 | ОПК-1<br>ПК-1 |

**5.4 Лабораторные занятия -** не предусмотрены учебным планом

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | № разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1.Определители 2-го, 3-го и n-го порядков. Миноры и алгебраические дополнения. Свойства определителей. Матрицы, действия над ними (сложение, умножение на число, умножение двух матриц).Обратная матрица.<br>2.Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ): матричный метод, формулы Крамера, метод Гаусса. | - | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 2 | 2 | 1. Понятие вектора<br>2. Линейные операции над векторами<br>3. Скалярное произведение векторов и его свойства<br>4. Векторное произведение векторов и его свойства<br>5. Смешанное произведение векторов и его свойства | - | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 3 | 3 | Аналитическая геометрия<br>1. Различные уравнения плоскости в пространстве<br>2. Частные случаи общего уравнения плоскости<br>3. Взаимное расположение двух плоскостей<br>4. Расстояние от точки до плоскости<br>5. Различные уравнения прямой в пространстве<br>6. Взаимное расположение двух прямых в пространстве<br>7. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве<br>8. Различные уравнения прямой линии на плоскости<br>9. Геометрическая задача линейного программирования | - | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 4 | 4 | 1.Введение в математический анализ.<br>Предел функции.Раскрытие неопределённостей от алгебраических функций.<br>2.Раскрытие неопределённостей от тригонометрических функций.Раскрытие неопределённостей от показательных и логарифмических функций. | - | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 5 | 5 | 1. Производная функции, её геометрический и физический смысл. Таблица производных. Основные правила дифференцирования. Связь непрерывности и дифференцируемости.<br>2. Дифференциал функции. Основные теоремы | 2 | ОПК-1<br>ПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | дифференциального исчисления. Исследование функции с помощью первой производной. Исследование функции с помощью второй производной. Пример полного исследования функции. | | |
| 6 | 6 | 1. Неопределённый интеграл, простейшие свойства.<br>2. Интегрирование методом замены переменной. Метод интегрирования по частям.<br>Определение определённого интеграла, его свойства. Формула Ньютона-Лейбница.<br>Интеграл с переменным верхним пределом.<br>Замена переменной и интегрирование по частям в определённом интеграле.<br>Несобственные интегралы. Несобственный интеграл I рода. Признаки сходимости несобственных интегралов I рода. | - | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 7 | 7 | 1. Общие сведения о ДУ 1-го порядка.<br>2. Уравнения с разделяющимися переменными. Некоторые задачи физики<br>3. Однородные ДУ 1-го порядка.<br>4. Линейные ДУ 1-го порядка.<br>5. ДУ в полных дифференциалах<br>6. Линейные ДУ II порядка.<br>7. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами (ЛОДУ).<br>8. Линейные неоднородные ДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами (ЛНДУ). | - | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 8 | 8 | 1. Введение в теорию вероятностей. Простейшие понятия теории вероятностей. Алгебра событий Вероятность случайного события. Геометрические вероятности. Классические вероятности. Формулы комбинаторики.<br>2. Условная вероятность. Независимость событий. Формула полной вероятности и формулы Байеса. Схема повторных испытаний. Формула Бернулли и её асимптотика.<br>3. Случайные величины (СВ). Ряд распределения ДСВ. Интегральная функция распределения. Функция распределения НСВ. Плотность вероятности НСВ. Числовые характеристики случайных величин.<br>4. Примеры важных распределений СВ. Биномиальное распределение ДСВ. Распределение Пуассона. Равномерное распределение НСВ. Нормальное распределение. Предельные теоремы теории вероятностей. | - | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 9 | 9 | 1. Выборочный метод. Понятие о статистических рядах распределения. Графическое изображение вариационных рядов. Статистические характеристики вариационных рядов. | 2 | ОПК-1<br>ПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Гипотетическая интерпретация выборочных данных (ГИВД). Точечное оценивание параметров распределений. Требования к точечным оценкам. Интервальные оценки параметров генеральной совокупности. Доверительные интервалы.<br>2. Некоторые распределения математической статистики. Построение доверительного интервала для неизвестного математического ожидания нормальной генеральной совокупности при известной дисперсии**.** Построение доверительного интервала для неизвестной дисперсии нормальной генеральной совокупности с помощью выборочной исправленной дисперсии.<br>3. Дисперсионный анализ. Задача однофакторного дисперсионного анализа.<br>4. Понятие о регрессионно - корреляционном анализе. Отыскание параметров уравнения прямой регрессии. Выборочный коэффициент корреляции. Пример нахождения уравнения прямой регрессии. Пример нахождения выборочного уравнения прямой регрессии по несгруппированным данным. | | |

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | № разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1.Определители 2-го, 3-го и n-го порядков. Миноры и алгебраические дополнения. Свойства определителей. Матрицы, действия над ними (сложение, умножение на число, умножение двух матриц).Обратная матрица.<br>2.Решение систем линейных алгебраических уравнений (СЛАУ): матричный метод, формулы Крамера, метод Гаусса. | 15 | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 2 | 2 | 1. Понятие вектора<br>2. Линейные операции над векторами<br>3. Скалярное произведение векторов и его свойства<br>4. Векторное произведение векторов и его свойства<br>5. Смешанное произведение векторов и его свойства | 15 | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 3 | 3 | Аналитическая геометрия<br>1. Различные уравнения плоскости в пространстве<br>2. Частные случаи общего уравнения плоскости<br>3. Взаимное расположение двух | 15 | ОПК-1<br>ПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | плоскостей<br>4. Расстояние от точки до плоскости<br>5. Различные уравнения прямой в пространстве<br>6. Взаимное расположение двух прямых в пространстве<br>7. Взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве<br>8. Различные уравнения прямой линии на плоскости<br>9. Геометрическая задача линейного программирования | | |
| 4 | 4 | 1.Введение в математический анализ. Предел функции. Раскрытие неопределённостей от алгебраических функций.<br>2.Раскрытие неопределённостей от тригонометрических функций.Раскрытие неопределённостей от показательных и логарифмических функций. | 15 | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 5 | 5 | 1. Производная функции, её геометрический и физический смысл. Таблица производных. Основные правила дифференцирования. Связь непрерывности и дифференцируемости.<br>2. Дифференциал функции. Основные теоремы дифференциального исчисления. Исследование функции с помощью первой производной. Исследование функции с помощью второй производной. Пример полного исследования функции. | 15 | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 6 | 6 | 1. Неопределённый интеграл, простейшие свойства.<br>2. Интегрирование методом замены переменной.<br>Метод интегрирования по частям.<br>Определение определённого интеграла, его свойства. Формула Ньютона-Лейбница.<br>Интеграл с переменным верхним пределом.<br>Замена переменной и интегрирование по частям в определённом интеграле.<br>Несобственные интегралы.<br>Несобственный интеграл I рода.<br>Признаки сходимости несобственных интегралов I рода. | 15 | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 7 | 7 | 1. Общие сведения о ДУ 1-го порядка.<br>2. Уравнения с разделяющимися переменными. Некоторые задачи физики | 15 | ОПК-1<br>ПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3. Однородные ДУ 1-го порядка.<br>4. Линейные ДУ 1-го порядка.<br>5. ДУ в полных дифференциалах<br>6. Линейные ДУ II порядка.<br>7. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами (ЛОДУ).<br>8. Линейные неоднородные ДУ 2-го порядка с постоянными коэффициентами (ЛНДУ). | | |
| 8 | 8 | Введение<br>Простейшие понятия теории вероятностей<br>Алгебра событий.<br>Вероятность случайного события.<br>Геометрические вероятности.<br>Классические вероятности. Формулы комбинаторики.<br>Условная вероятность. Независимость событий.<br>Формула полной вероятности и формулы Байеса.<br>Схема повторных испытаний. Формула Бернулли и её асимптотика.<br>Случайные величины (СВ).<br>Ряд распределения ДСВ.<br>Интегральная функция распределения<br>Функция распределения НСВ<br>Плотность вероятности НСВ<br>Числовые характеристики случайных величин. Примеры важных распределений СВ. Биномиальное распределение ДСВ.<br>Распределение Пуассона.<br>Равномерное распределение НСВ.<br>Нормальное распределение.<br>Предельные теоремы теории вероятностей. | 15 | ОПК-1<br>ПК-1 |
| 9 | 9 | Выборочный метод.<br>Понятие о статистических рядах распределения.<br>Графическое изображение вариационных рядов.<br>Статистические характеристики вариационных рядов.<br>Гипотетическая интерпретация выборочных данных (ГИВД). Точечное оценивание параметров распределений. Требования к точечным оценкам.<br>Интервальные оценки параметров генеральной совокупности. Доверительные интервалы. Некоторые распределения математической статистики<br>Построение доверительного интервала для неизвестного математического ожидания нормальной генеральной совокупности при известной дисперсии. | 7 | ОПК-1<br>ПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Построение доверительного интервала для неизвестной дисперсии нормальной генеральной совокупности с помощью выборочной исправленной дисперсии.<br>Дисперсионный анализ. Задача однофакторного дисперсионного анализа.<br>Понятие о регрессионно - корреляционном анализе.<br>Отыскание параметров уравнения прямой регрессии.<br>Выборочный коэффициент корреляции.<br>Пример нахождения уравнения прямой регрессии.<br>Пример нахождения выборочного уравнения прямой регрессии по несгруппированным данным | | |

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ)**- не предусмотрена учебным планом

**5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб. | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | + | | + | | + | собеседование, решение задач, экзамен, письменная работа |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература


1 Гмурман, Владимир Ефимович**.** Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебник для прикладного бакалавриата / Гмурман, Владимир Ефимович. - 12-е изд. - М. : Юрайт, 2015. - 479 с.

2 Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник для прикладного бакалавриата / В. Е. Гмурман. — 12-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 479 с.- ЭБС «Юрайт»

3 Шипачев, Виктор Семенович. Высшая математика. Базовый курс [Текст] : учебное пособие для бакалавров / Шипачев, Виктор Семенович ; под ред. А. Н. Тихонова. - 8-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 447 с.

4 Шипачев, В. С. Высшая математика. Полный курс в 2 т. Том 1 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 248 с.- ЭБС «Юрайт».

5 Шипачев, В. С. Высшая математика. Полный курс в 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова.

— 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 305 с

### 6.2 Дополнительная литература


1 Баврин, И. И. Высшая математика для химиков, биологов и медиков [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 397 с. - ЭБС «Юрайт»

2 Богомолов, Николай Васильевич. Математика [Текст]: учебник для бакалавров / Богомолов, Николай Васильевич, Самойленко, Петр Иванович. - 5-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 396 с. - (Бакалавр. Базовый курс). -

3 Виленкин, Игорь Владимирович. Высшая математика: интегралы по мере, дифференциальные уравнения, ряды [Текст] : учебное пособие / Виленкин, Игорь Владимирович, Гробер, Владимир Михайлович, Гробер, Олег Владимирович. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2011. - 302 с. - (Высшее образование).

4 Высшая математика для экономического бакалавриата [Текст] : учебник и практикум для студентов высших учебных заведений по экономическим специальностям / под ред. проф. Н.Ш. Кремера. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 909 с..

5 Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике [Электронный ресурс]: учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. Е. Гмурман. — 11-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. - ЭБС «Юрайт»

6 Гмурман, Владимир Ефимович. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебное пособие для бакалавров / Гмурман, Владимир Ефимович. - 12-е изд. - М. : Юрайт , 2014. - 479 с. : ил. - (Бакалавр. Базовый курс).

7 Горлач, Борис Алексеевич. Теория вероятностей и математическая статистика [Текст] : учебное пособие / Горлач, Борис Алексеевич. - СПб. : Лань, 2013. - 320 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

8 Дорофеева, Алла Владимировна. Высшая математика для гуманитарных направлений [Текст] : учебник для бакалавров / Дорофеева, Алла Владимировна. - 3-е изд. - М. : Юрайт, 2012. - 400 с. - (Бакалавр).

9 Ильин, Владимир Александрович. Высшая математика [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям 521600 "Экономика", 521500 "Менеджмент", 522200 "Статистика", 521000 "Психология", 521200 "Социология", 510600 "Биология", 510800 "География", 510500 "Химия", 511000 "Геология", 510700 "Почвоведение" / Ильин, Владимир Александрович, Куркина, Анна Владимировна. - 3-е изд ; перераб. и доп. - М. : Проспект, 2012.

10 Калинина, В. Н. Теория вероятностей и математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник для академического бакалавриата / В. Н. Калинина. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 472 с. - ЭБС «Юрайт».

11 Клюшин, В. Л. Высшая математика для экономистов. Задачи, тесты, упражнения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. Л. Клюшин. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 165 с. - ЭБС «Юрайт»

12 Кремер, Н. Ш. Математическая статистика [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Ш. Кремер. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 259 с. - ЭБС «Юрайт»

13 Павлюченко, Ю. В. Высшая математика для гуманитарных направлений [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Ю. В. Павлюченко, Н. Ш. Хассан ; под общ. ред. Ю. В. Павлюченко. — 4-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 238 с. - ЭБС «Юрайт»

14 Павлюченко, Юрий Витальевич. Высшая математика для гуманитарных направлений

[Текст] : учебное пособие для бакалавров / Павлюченко, Юрий Витальевич, Хассан, Нибаль Шамель, Михеев, Виктор Иванович. - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 238 с. - (Бакалавр. Базовый курс).
15 Попов, А. М. Высшая математика для экономистов. В 2 ч. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 271 с. - ЭБС «Юрайт»
16 Попов, А. М. Высшая математика для экономистов. В 2 ч. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 295 с. - ЭБС «Юрайт»
17 Седых, И. Ю. Высшая математика для гуманитарных направлений [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 443 с- ЭБС «Юрайт»

### 6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1 Сайт компании Microsoft. Office /[Электронный ресурс]– Режим доступа https://www.microsoft.com/ru-ru/
2 ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: http://urait.ru/
3 Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web
4 Краткое руководство по LibreOffice [Электронный ресурс] – Режим доступа http://libreoffice.readthedocs.io/ru/latest/

**6.4. Методические указания к лабораторным занятиям** –не предусмотрены

**6.5. Методические указания к практическим занятиям** - Методические рекомендации и задания для практических занятий по курсу «Математика и математическая статистика» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Рязань 2023. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/web

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы** - Методические рекомендации для самостоятельной работы по курсу «Математика и математическая статистика» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Рязань 2023. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/web

Задания для письменных работ по курсу «Математика и математическая статистика» для студентов очной формы обучения по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Рязань 20123. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/web

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

### 7.1 **Аудитории (помещения, места) для проведения занятий**

Лекции проводятся в компьютерных классах на 15 и более рабочих мест
Практические занятия проводятся в компьютерных классах на 15 и более рабочих мест
Самостоятельная работа проходит в компьютерных классах на 15 и более рабочих мест

Самостоятельная работа проходит в зале информации (читальном зале) (1 корпус, 203-Б аудитория) на 50 и более рабочих мест.
Самостоятельная работа проходит в зале информации (читальном зале) (1 корпус, 204-Б аудитория) на 20 и более рабочих мест.
Самостоятельная работа проходит в зале информации (читальном зале) (2 корпус, 64 аудитория) на 50 и более рабочих мест.
Самостоятельная работа проходит в зале информации (читальном зале) (4 корпус, 106 аудитория) на 20 и более рабочих мест.

7.2 **Перечень специализированного оборудования**

Для лекционных занятий:

| *Название оборудования* | *Марка* | *шт.* |
|---|---|---|
| Ноутбук | Samsung | *1* |
| Мультимедиа-проектор | Toshiba TLP-X3000A | 1 |
| | Проектор Canon LV-5220 | |
| | Проектор Sanyo PLC-XU300 | |
| Настенный экран | | 1 |
| Магнитно-маркерная доска | TSX | 1 |
| Интерактивная доска | SMART Board 680 | 1 |
| Персональный компьютер | | 10 и более |
| Сеть интернет | | |

Для практических занятий:

| *Название оборудования* | *Марка* | *шт.* |
|---|---|---|
| Ноутбук | Samsung | *1* |
| Мультимедиа-проектор | Toshiba TLP-X3000A | 1 |
| | Проектор Canon LV-5220 | |
| | Проектор Sanyo PLC-XU300 | |
| Настенный экран | | 1 |
| Магнитно-маркерная доска | TSX | 1 |
| Интерактивная доска | SMART Board 680 | 1 |
| Персональный компьютер | | 10 и более |
| Сеть интернет | | |

Для самостоятельной работы:

| *Название оборудования* | *Марка* | *шт.* |
|---|---|---|
| Ноутбук | Samsung | *1* |
| Мультимедиа-проектор | Toshiba TLP-X3000A | 1 |
| | Проектор Canon LV-5220 | |
| | Проектор Sanyo PLC-XU300 | |
| Настенный экран | | 1 |
| Магнитно-маркерная доска | TSX | 1 |
| Интерактивная доска | SMART Board 680 | 1 |
| Персональный компьютер | | 10 и более |
| Сеть интернет | | |

Для самостоятельной работы (читальные залы)

1 корпус, 203-Б аудитория

| *Название оборудования* | *Марка* | *шт.* |
|---|---|---|
| Ноутбук | Lenovo | *1* |
| Мультимедиа-проектор | Toshiba TLP-XC2000 | 1 |
| Настенный экран | Экран на треноге SereenMedia | 1 |
| Персональный компьютер | DEPO | 10 и более |
| Сеть интернет | * | |

1 корпус, 204-Б аудитория

| *Название оборудования* | *Марка* | *шт.* |
|---|---|---|
| Персональный компьютер | DEPO | 10 и более |
| Сеть интернет | * | |

2 корпус, 64 аудитория

| *Название оборудования* | *Марка* | *шт.* |
|---|---|---|
| Мультимедиа-проектор | Acer(переносной по необходимости) | 1 |
| Настенный экран | PROJECT(переносной по необходимости) | 1 |
| Персональный компьютер | PENTIUM | 9 и более |
| Сеть интернет | * | |

4 корпус, 106 аудитория

| *Название оборудования* | *Марка* | *шт.* |
|---|---|---|
| Мультимедиа-проектор | Acer (переносной по необходимости) | 1 |
| Настенный экран | PROJECT(переносной по необходимости) | 1 |
| Персональный компьютер | PENTIUM | 3 и более |
| Сеть интернет | * | |

7.3 **Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

Программное обеспечение

| **Название ПО** | **№ лицензии** | **Количество мест** |
|---|---|---|
| Office 365 для образования (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |

| | | |
|---|---|---|
| edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice, LibreOffice Base, LibreOffice Calc, LibreOffice Impress, LibreOffice Writer, LibreOffice Draw, ImageMagick, KolorPaint, LibreCAD, Scribus, Simple Scan, Inskape, GIMP, Chromium, Firefox, Thunderbird, LibreOffice Math, Python, Bluefish | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14; | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |

| **Профессиональные БД** | |
|---|---|
| http://www.elibrary.ru/ | eLIBRARY.RU - информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования. [Электронный ресурс] |
| https://zbmath.org/ | zbMATH – математическая база данных [Электронный ресурс] |
| http://ichip.ru/ | Информационно-аналитическое электронное издание в области информационных технологий CHIP [Электронный ресурс] |
| http://www.computerra.ru | Информационное электронное издание о новых технологиях, развитии науки и техники «Компьютерра» [Электронный ресурс] |
| www.nlr.ru | Российская национальная библиотека |
| www.inion.ru | Институт научной информации по общественным наукам |
| www.nbmgu.ru | Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова |
| http://www.dissercat.com/ | Электронная библиотека диссертаций |
| http://koob.ru/ | Куб — электронная библиотека |
| **Сайты официальных организаций** | |
| https://www.minobrnauki.gov.ru/ | официальный сайт Министерства образования и науки РФ |
| http://ryazangov.ru/ | Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области |
| **Информационные справочные системы** | |
| http://www.garant.ru/ | Гарант |
| http://www.consultant.ru/ | КонсультантПлюс |
| http://www.urait.ru/ | ЭБС «Юрайт» |
| : http://bibl.rgatu.ru/web | Электронная библиотека РГАТУ |
| https://e.lanbook.com/ | ЭБС Лань |
| http://www.iprbookshop.ru/ | ЭБС IPRBooks |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____М.А. Липатова
«19» марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ИНФОРМАТИКА**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направление(я) подготовки (специальность)** 35.03.07Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и))** Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная

(очная, заочная)

**Курс** 1

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр** **Зачет** _1____**курс**

**Экзамен** ____**семестр**

Рязань 2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,
утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры бизнес-информатики и прикладной математики
(должность, кафедра)

Романова Л.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики
( кафедра)

Шашкова И.Г.

(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** изучения дисциплины «Информатика» является получение целостного представления об информатике и ее роли в развитии общества, раскрытие устройства и возможностей технических и программных средств, формирование у студентов совокупности компетенций, обеспечивающих профессиональное решение задач, связанных с использованием программного обеспечения.

Задачами дисциплины «Информатика» являются:
- развитие умений и навыков применения ЭВМ;
- изучение технических и программных средств вычислительной системы;
- обеспечение базовых знаний применения компьютеров и компьютерных сетей в процессе обучения для дальнейшей профессиональной деятельности.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

Таблица 1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции). | Научно-исследовательский | Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции | Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции) |
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства). | Производственно-технологический | Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;<br>Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | животноводства | |
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Организационно-управленческий | Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» (сокращенное наименование дисциплины «Информат.») (Б1.О.08) входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности выпускников:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности** выпускников или область (области) знания:

- сельскохозяйственные культуры и животные;
- технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- оборудование перерабатывающих производств;
- сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции;
- Сельскохозяйственные культуры и животные;
- технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- оборудование перерабатывающих производств;
- сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.3. Знает современные информационные технологии и технические средства для коммуникации, в том числе с использованием сети «Интернет» в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках |

Таблица 3 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофес-сиональные компетенции | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.3. Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | курсы | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| Заочная форма | | | | | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | 12 | | | | | | | |
| В том числе: | | | | | | | | | |
| Лекции | 6 | 6 | | | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 6 | 6 | | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 92 | 92 | | | | | | | |
| В том числе: | | | | | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | | | | | |
| Реферат | | | | | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | 92 | 92 | | | | | | | |
| **Контроль** | | | | | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | зачет | зачет | | | | | | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 | | | | | | | |
| Контроль | 4 | 4 | | | | | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 12 | 12 | | | | | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. работы | Практ. занятия | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Основные понятия и методы теории информатики | 1 | - | | 23 | 24 | УК-4.3 ОПК-1.3 |
| 2. | Технические средства реализации информационных процессов | 1 | 1 | | 23 | 25 | УК-4.3 ОПК-1.3 |
| 3. | Программные средства реализации информационных процессов | 2 | 1 | | 23 | 26 | УК-4.3 ОПК-1.3 |
| 4. | Прикладное (пользовательское) программное обеспечение | 2 | 4 | | 23 | 29 | УК-4.3 ОПК-1.3 |

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Математика и математическая статистика | + | + | + | + | | | | | |
| 2. | Инженерная графика | + | + | + | + | | | | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Цифровая экономика | + | + | + | + | | | | | |

### 5.3 Лекционные занятия

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Основные понятия и методы теории информатики | 1. Информатизация общества<br>2. Предмет и задачи информатики<br>3. Информационные системы<br>4. Информация. Классификация информации | 1 | УК-4.3<br>ОПК-1.3 |
| 2. | Технические средства реализации информационных процессов | 1. Организация информационных процессов в вычислительных устройствах<br>2. Обобщенная структурная схема ЭВМ<br>3. Персональные ЭВМ<br>4. Внешние устройства ПЭВМ<br>5. Внешние запоминающие устройства<br>6. Устройства ввода-вывода | 1 | УК-4.3<br>ОПК-1.3 |
| 3. | Программные средства реализации информационных процессов | 1. Классы программных продуктов<br>2. Системное программное обеспечение<br>3. Инструментарий технологии программирования<br>4. Прикладные программные продукты. | 2 | УК-4.3<br>ОПК-1.3 |
| 4. | Прикладное (пользовательское) программное обеспечение | 1. Классификация прикладных программ<br>2. Назначение и основные функциональные возможности текстовых редакторов, табличных процессов, систем управления базами данных, графических редакторов<br>3. Понятие, виды и функции интегрированных пакетов прикладных программ | 2 | УК-4.3<br>ОПК-1.3 |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 2. | Технические средства реализации информационных процессов | Структурная схема персонального компьютера. Назначение устройств и блоков персонального компьютера. Клавиатура. | 1 | УК-4.3 ОПК-1.3 |
| 3. | Программные средства реализации информационных процессов | ОС Windows, ОС Linux | 1 | УК-4.3 ОПК-1.3 |
| 4. | Прикладное (пользовательское) программное обеспечение | Табличный процессор, Текстовый процессор, приложение Презентация, Базы данных | 4 | УК-4.3 ОПК-1.3 |

**5.5 Практические занятия (семинары)** Не предусмотрены
**5.6 Научно-практические занятия** Не предусмотрены
**5.7 Коллоквиумы** Не предусмотрены

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудоемкость(час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Основные понятия и методы теории информатики | Информация, информационные технологии. Формы и способы представления информации. | 23 | УК-4.3 ОПК-1.3 |
| 2. | Технические средства реализации информационных процессов | Состав и структура персонального компьютера | 23 | УК-4.3 ОПК-1.3 |
| 3. | Программные средства реализации информационных процессов | Операционные системы. Виды операционных систем и их сравнительный анализ. | 23 | УК-4.3 ОПК-1.3 |
| 4. | Прикладное (пользовательское) программное обеспечение | Текстовые и табличные процессоры. Сравнительный анализ. Презентационные редакторы. Системы управления базами данных | 23 | УК-4.3 ОПК-1.3 |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)** Не предусмотрены

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| УК – 4.3 | + | + | | | + | Собеседование на лекции, собеседование на лабораторном занятии, тест, зачет |
| ОПК -1.3 | + | + | | | + | Собеседование на лекции, собеседование на лабораторном занятии, тест, зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 553 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02613-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451824

2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02615-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451825

### 6.2 Дополнительная литература

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455239

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455240

3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449779

4. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450871

### 6.2 Периодические издания

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2025 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный

### 6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
- ЭБС «Znanium.com». - URL :https://znanium.com
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :- http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :http://www.consultant.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

### 6.5. Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

Информатика: методические указания для лабораторных занятий обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) программы: «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» [Электронный ресурс] – Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

### 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Информатика: методические указания для самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) программы: «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» [Электронный ресурс] – Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

### 7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Программное обеспечение

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Office 365 для образования (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice, LibreOffice Base, LibreOfficeCalc, LibreOffice Impress, LibreOffice Writer, | свободно распространяемая | без ограничений |

| | | |
|---|---|---|
| LibreOffice Draw, ImageMagick, KolorPaint, LibreCAD, Scribus, Simple Scan, Inskape, GIMP, Chromium, Firefox, Thunderbird, LibreOffice Math, Python, Bluefish | | |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14; | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |
| AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |

| **Профессиональные БД** | |
|---|---|
| http://www.elibrary.ru/ | eLIBRARY.RU - информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования. [Электронный ресурс] |
| http://ichip.ru/ | Информационно-аналитическое электронное издание в области информационных технологий CHIP [Электронный ресурс] |
| http://www.computerra.ru | Информационное электронное издание о новых технологиях, развитии науки и техники «Компьютерра» [Электронный ресурс] |
| www.nlr.ru | Российская национальная библиотека |
| www.inion.ru | Институт научной информации по общественным наукам |
| www.nbmgu.ru | Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова |
| http://www.dissercat.com/ | Электронная библиотека диссертаций |
| http://koob.ru/ | Куб — электронная библиотека |
| **Сайты официальных организаций** | |
| https://www.minobrnauki.gov.ru/ | официальный сайт Министерства образования и науки РФ |
| https://digital.gov.ru/ | официальный сайт Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации |
| http://ryazangov.ru/ | портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области |
| **Информационные справочные системы** | |
| http://www.garant.ru/ | Гарант |
| http://www.consultant.ru/ | КонсультантПлюс |
| http://www.urait.ru/ | ЭБС «Юрайт» |
| : http://bibl.rgatu.ru/web | Электронная библиотека РГАТУ |
| https://e.lanbook.com/ | ЭБС Лань |
| http://www.iprbookshop.ru/ | ЭБС IPR SMART |
| https://znanium.com/ | ЭБС Znanium |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П. А. КОСТЫЧЕВА»**

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# ХИМИЯ

| | |
|---|---|
| **Уровень профессионального образования**: | бакалавриат |
| **Направление подготовки:** | 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| **Направленность (профиль) программы:** | Технология переработки сельскохозяйственной продукции |
| **Квалификация выпускника:** | бакалавр |
| **Форма обучения:** | заочная |
| **Курс:** | 1 |
| **Курсовая (ой) работа (проект):** | не предусмотрена |
| **Экзамен:** | 1 курс |

Рязань 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669.

Разработчик: доцент кафедры селекции
и семеноводства,

лесного дела и садоводства А. А. Назарова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 19 марта 2025 года, протокол № 8

Заведующий кафедрой кафедры селекции
и семеноводства, лесного дела и садоводства

Г.Н. Фадькин

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины «Химия» является приобретение студентами теоретических знаний по химии, формирование умений и навыков работы с химическими веществами, целесообразного использования свойств веществ и механизма их действия в производственных сельскохозяйственных процессах, проведение необходимых измерений и расчетов на основе законов химии и методов анализа для принятия квалифицированных решений проблем.

Задачи изучения дисциплины:

1. Освоение теоретических представлений, составляющих фундамент всех химических знаний и свойств элементов и образованными ими простых и сложных веществ.
2. Изучение механизма процессов и условий их проведения.
3. Осуществление необходимых расчетов, связанных с приготовлением растворов и анализом веществ.

Таблица 1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессио-нальной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции). | Научно-исследовательский | Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйствен-ной продукции | Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйствен-ной продукции) |
| Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства). | Производственно-технологический | Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;<br>Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |
| Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Организацион-но-управленческий | Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |

## 1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О.09 Химия.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**
– сельскохозяйственные культуры и животные;
- технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- оборудование перерабатывающих производств;
-сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции;

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО. Компетенция раскрывается в данной дисциплине частично.

Таблица 2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональная компетенция | ОПК-1.<br>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1<br>Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции<br>ОПК-1.2<br>Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции<br>ОПК-1.3<br>Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции |
| Общепрофессиональная компетенция | ОПК-5<br>Способен к участию в проведениииэкспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.3<br>Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 8 | 8 | | |
| в том числе: | | | | |
| лекции | 4 | 4 | | |
| лабораторные работы | 4 | 4 | | |
| практические занятия | - | - | | |
| семинары | - | - | | |
| курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - | | |
| *другие виды аудиторной работы* | - | - | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 199 | 199 | | |
| в том числе: | - | | | |
| курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | - | | | |
| расчетно-графические работы | - | | | |
| реферат | - | | | |
| *Самостоятельно изучение тем разделов по литературным источникам* | 199 | 199 | | |
| ***подготовка к экзамену*** | 9 | 9 | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экзамен | | |
| Общая трудоемкость, часы | 216 | 216 | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 6 | 6 | | |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 8 | 8 | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия. | Курсовой П/Р | СРС | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | **Общая и неорганическая химия.** | 2 | 2 | | | 49 | 53 | ОПК-1, ОПК-5 |
| 2. | **Аналитическая химия.** | - | - | | | 50 | 50 | |
| 3. | **Органическая химия.** | 2 | 2 | | | 50 | 54 | |
| 4. | **Физическая и коллоидная химия.** | - | - | | | 50 | 50 | |
| | **Итого**: | 4 | 4 | | | 199 | 207 | |

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № № разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Микробиология | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Биохимия с/х продукции | + | + | + | + | | | | | | | | | | | | | |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | № разделов дисциплины | Темы лекций | Трудоёмкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Химическая кинетика и катализ. Химическое равновесие. | 1 | ОПК-1, ОПК-5 |
| 2 | 1 | Растворы: общие свойства, классификация. Растворы неэлектролитов. Растворы электролитов. | 1 | |
| 3 | 3 | Углеводороды. | 1 | |
| 4 | 3 | Кислородсодержащие органические соединения. | 1 | |
| | | Итого: | 4 часа | |

**5.3 Лабораторные занятия**

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика лабораторных занятий | Трудоемкость (часы) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | «Получение и свойства неорганических веществ» | 1 | ОПК-1, ОПК-5 |
| 2 | | «Электролитическая диссоциация» | 1 | |
| 3 | 3 | «Кислородсодержащие органические соединения. Получение и свойства карбоновых кислот». | 2 | |
| | | Итого: | 4 часа | |

**5.5. Практические занятия (семинары) –** не предусмотрены

**5.6. Научно-практические занятия -** не предусмотрены

**5.7. Коллоквиумы -** не предусмотрены

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Основные понятия и законы химии. | 5 | ОПК-1, ОПК-5 |
| 2 | | Современная модель строения атома. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева | 5 | |
| 3 | | Основные классы неорганических соединений. | 10 | |
| 4 | | Химическая связь. | 5 | |
| 5 | | Энергетика химических процессов. | 5 | |
| 6 | | Окислительно-восстановительные реакции. | 5 | |
| 7 | | Комплексные соединения. | 5 | |
| 8 | | Соединения биогенных и токсичных элементов. | 9 | |
| 9 | 2 | Качественный и количественный анализ. | 12 | ОПК-1, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 | | Химические методы анализа. | 12 | ОПК-5 |
| 11 | | Физико-химические методы анализа. | 12 | |
| 12 | | Физические методы анализа. | 14 | |
| 13 | 3 | Теоретические основы органической химии. | 12 | ОПК-1, ОПК-5 |
| 14 | | Углеводороды. | 12 | |
| 15 | | Кислородсодержащие органические соединения. | 12 | |
| 16 | | Биополимеры. | 14 | |
| 17 | 4 | Агрегатное состояние веществ. | 10 | ОПК-1, ОПК-5 |
| 18 | | Химическая кинетика и катализ. | 10 | |
| 19 | | Химическая термодинамика. | 10 | |
| 20 | | Поверхностные явления. | 10 | |
| 21 | | Дисперсные системы. Молекулярно-кинетические, оптические свойства коллоидных систем и их очистка. | 10 | |
| | | Итого: | 199 часов | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) –** не предусмотрена

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | л | лаб | пр. | КР/КП | СРС | |
| ОПК-1 | + | + | - | - | + | Тест, отчет по лабораторной работе, устный опрос, конспект, экзамен |
| ОПК-5 | + | + | - | - | + | Тест, отчет по лабораторной работе, устный опрос, конспект, экзамен |

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**6.1Основная литература**


1. 1.Мартынова, Т. В. Химия : учебник и практикум для вузов / Т. В. Мартынова, И. В. Артамонова, Е. Б. Годунов ; под общей редакцией Т. В. Мартыновой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 368 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09668-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511370
2. Росин, И. В. Химия. Учебник и задачник : учебник для вузов / И. В. Росин, Л. Д. Томина, С. Н. Соловьев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15973-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/510395
3. Химия : учебное пособие / И. Д. Зыкова, Л. В. Наймушина, М. П. Прокушкина, О. Ю. Щербакова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2021. - 180 с. - ISBN 978-5-7638-4490-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2090630


**6.2 Дополнительная литература**


**1.** Леонова, Г. Г. Химия : учебное пособие / Г. Г. Леонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-3977-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/207074

2. Химия : учебное пособие / И. Д. Зыкова, Л. В. Наймушина, М. П. Прокушкина, О. Ю. Щербакова. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2021. - 180 с. - ISBN 978-5-7638-4490-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2090630

**6.3 Периодические издания**

Вестник Пермского университета. Серия: Химия - https://e.lanbook.com/journal/2463?category=3863

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Юрайт» - режим доступа: https://urait.ru
- ЭБС «Знаниум» - режим доступа: https://znanium.com
- ЭБС «Лань» - режим доступа: https://e.lanbook.com
- ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

**Химия:** методические указания к лабораторным занятиям для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции – Сост.: А.А. Назарова, к.б.н.; ФГБОУ ВО РГАТУ. – Рязань, РГАТУ, 2024. – 74 с.

**6.6. Методические указания**

**6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

**Химия:** методические указания для самостоятельной работы студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции – Сост.: А.А. Назарова, к.б.н.; ФГБОУ ВО РГАТУ. – Рязань, РГАТУ, 2024. – 21 с.

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

Программное обеспечение:

1. KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition.150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 дляобразования E1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-

GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;

6. Windowsxp
   QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro
   Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB- CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC- BDM6R-PWHKG;
   8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, AdobeAcrobatReader, AdvegoPlagiatus, Edubuntu 16, eTXTАнтиплагиат, GIMP, GoogleChrome, K-liteMegaCodecPack, LibreOffice 4.2, MozillaFirefox, MicrosoftOneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант")

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной атте- стации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе дисциплины.

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины** (Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной образовательной программы).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФИЗИКА**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и))** «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** Заочная
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** 1 **Семестр** 1

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр** **Зачет** 1 **семестр**

**Экзамен** ____**семестр**

**Рязань 2025**

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России № 669 от 17.07. 2017 г.

Разработчики доцент кафедры электротехники и физики _____
(должность, кафедра)

_____ Афанасьев М.Ю._____
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Электротехника и физика
(кафедра)

_____ Фатьянов С.О._____
(подпись) (Ф.И.О)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель дисциплины:** изучить теоретические основы физики, обучить студентов физико-техническим знаниям и умениям, необходимых для понимания и усвоения других учебных дисциплин, необходимых для работы по специальности, а также выработка компетенций, обеспечивающих участие выпускника в профессиональной деятельности.

**Задачи изучения дисциплины:**
Физические основы механики.
Статистическая физика и термодинамика.
Электричество и магнетизм.
Электромагнитные колебания. Оптика. Квантовая физика.

В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профес-сиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.** Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.** Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.** Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.** Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.** Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

**Индекс дисциплины - Б1.О.10.** Учебная дисциплина Физика входит в обязательную часть учебного плана ФГОС по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Она изучается на первом курсе в первом семестре.

**Область профессиональной деятельности** выпускников включает:
01 Образование и наука;
13 Сельское хозяйство.

**Объектами профессиональной деятельности** выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются: сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

**Виды профессиональной деятельности**, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:
производственно-технологическая;
организационно-управленческая;
научно-исследовательская.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично

Таблица 2- Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональная компетенция | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции<br>ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции<br>ОПК-1.3. Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин |
| Общепрофессиональная компетенция | ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства |

**4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий**

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | | |
| Очная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 8 | 8 | | | |
| В том числе: | - | - | | - | - |
| Лекции | 4 | 4 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 4 | 4 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы:* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 96 | 96 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* Подготовка к лабораторным работам, к сдаче экзамена | 96 | 96 | | | |
| **Контроль** | 4 | 4 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет | зачет | | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 8 | 8 | | | |

**5. Содержание дисциплины**

**5.1. Разделы дисциплин и технологии формирования компетенций**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия. | Курсовой П/Р (КРС) | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Физические основы механики. | 1 | 1 | - | | 24 | 26 | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 2 | Статистическая физика и термодинамика. | 1 | 1 | - | | 24 | 26 | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 3 | Электричество и магнетизм. | 1 | 1 | - | | 24 | 26 | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 4 | Электромагнитные колебания. Оптика. Квантовая физика. | 1 | 1 | - | | 24 | 26 | ОПК – 1; ОПК-5; |

**5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых | № разделов данной дисциплины из табл.5.1 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | … |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | (последующих)дисциплин | | | | | | | | | |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Математика | + | + | + | + | + | | | | |
| 2. | Химия | | | + | | + | | | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 3. | Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства | | + | + | + | + | | | | |
| 4. | Безопасность жизнедеятельности | | + | + | + | + | | | | |
| 5. | Технология производства и переработки продукции животноводства | | + | + | + | + | | | | |

**5.3. Лекционные занятия**

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | Предмет и значение физики. Физические основы классической механики. Механическое движение. | 1 | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 2 | | Вращательное движение. Момент инерции. Основной закон динамики вращательного движения | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 3 | | Колебательное движение | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 4 | 2 | Статистическая физика и термодинамика. Кинетическая теория газов. | 1 | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 5 | | Первое начало термодинамики. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 6 | | Второе начало термодинамики. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 7 | 3 | Теорема Остроградского-Гаусса. | 1 | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 8 | | Потенциал. Напряжение. Закон Ома в интегральной и дифференциальной форме. Электрические цепи. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 9 | | Магнитное поле. (Общие положения) | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 10 | | Электромагнитная индукция. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 11 | 4. | Физика колебаний и волн. Волновые процессы. | 1 | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 12 | | Природа света. Интерференция света. Когерентность. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 13 | | Дифракция света. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 16 | | Поляризация света. Виды поляризаций. Дисперсия | | ОПК – 1; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | света. | | ОПК-5; |
| 15 | | Тепловое излучение. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 16 | | Фотоэлектрический эффект. | | ОПК – 1; ОПК-5; |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Физические основы механики. | Вводная лабораторная работа (Методы обработки результатов физических измерений на примере измерения плотности тел) | 1 | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Изучение основных законов поступательного движения на машине Атвуда | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Исследование основного закона динамики вращательного движения твердого тела с помощью маятника Обербека | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение ускорения свободного падения при помощи оборотного маятника | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение момента инерции маятника Максвелла | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение момента инерции параллелепипеда методом крутильных колебаний | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение момента инерции физического маятника относительно различных осей вращения | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение коэффициента трения качения | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение скорости полета снаряда при помощи крутильного маятника | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Изучение принципов работы гироскопа | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 2 | Статистическая физика и термодинамика. | Определение отношений молярных теплоемкостей идеального газа методом Клемана-Дезорма. | 1 | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение коэффициента вязкости методом Стокса. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости при помощи сталагмометра. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение коэффициента теплопроводности твердых тел. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение коэффициента внутреннего трения и длины свободного пробега молекул воздуха. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение коэффициента линейного расширения металлов. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение удельной теплоемкости воздуха при постоянном давлении методом протока. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение коэффициента теплопроводности воздуха. | | ОПК – 1; ОПК-5; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Определение постоянной «а» Вандер-ван-Ваальса для воздуха на основе эффекта Джоуля-Томсона | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение удельной теплоты кристаллизации олова и изменения энтропии при кристаллизации методом охлаждения при постоянной температуре среды. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 3 | Электричество и магнетизм | Изучение электростатического поля. | 1 | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение удельного заряда электрона с помощью диода. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Изучение правил Кирхгофа. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение сопротивления проводников мостиком Уитсона. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение индуктивности катушки. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение горизонтальной составляющей индукции магнитного поля Земли. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение индукции магнитного поля электродинамометром. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Исследование зависимости термо-ЭДС от разности температур. | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 4 | Электромагнитные колебания. Оптика. Квантовая физика | Изучение явления резонанса напряжений | 1 | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Измерение мощности переменного тока и сдвига фаз между током и напряжением | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение световой отдачи и удельного расхода мощности лампы накаливания | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение показателя преломления воды при помощи погруженной в нее линзы | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение радиуса кривизны линзы с помощью колец Ньютона | | ОПК – 1; ОПК-5; |
| | | Определение чувствительности фотоэлемента и силы света лампы накаливания | | ОПК – 1; ОПК-5; |

**5.5. Практические занятия (семинары) –** не предусмотрены
**5.6. Научно – практические занятия** не предусмотрены
**5.7 Коллоквиумы** не предусмотрены
**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Физически е основы механики. | Физические модели: материальная точка, система материальных точек, абсолютно твердое тело, сплошная среда*[1, стр.8-12]<br>Прямолинейное движение точки.<br>Криволинейное движение точки. *[1, стр.11]<br>Границы применимости классического способа описания движения частиц.<br>Первый закон Ньютона и инерциальная системы отсчета. *[1, стр.19]<br>Реактивное движение. *[1, стр.29-31]<br>Центр инерции. Теорема о движении центра инерции. *[1, стр.28]<br>Движение в центральном поле. Законы Кеплера.*[1, стр.68-70]<br>Закон сохранения и симметрия пространства и времени. *[1, стр.74-76]<br>Действие периодических толчков на гармонический осциллятор. Резонанс. *[1, стр.373-376].<br>Изменение масштабов длины и хода времени в движущихся ИСО. Парадокс «близнецов» *[1, стр.94]<br>Ускорение свободного падения g и его зависимость от различных факторов. *[1, стр.81] | 24 | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 2 | Статистиче ская физика и термодина мика | Предмет, основная задача, гипотезы статистической физики. *[1, стр.105-107]<br>Абсолютная температурная шкала. *[1, стр.108]<br>Наиболее вероятная, средняя арифметическая и средняя квадратичная скорость движения молекул. *[1, стр.127-131]<br>Барометрическая формула. *[1, стр.134]<br>Отрицательная температура. *[1, стр.109]<br>Понятие вакуума. *[1, стр.144]<br>Опытные законы диффузии, вязкости, теплопроводности Фика, Ньютона, Фурье. *[1, стр.139]<br>Эффекты Джоуля-Томсона.* .[1, стр. 178-179]<br>Уравнение Майера.*[1, стр. 121]<br>Коэффициент Пуассона.*[1, стр. 123]<br>Внутренняя энергия идеального газа и молекулярных газов. *[1, стр.113]<br>Уравнение Ван-дер-Ваальса *[4, стр.167-170]<br>Смачивание . Капиллярные явления. | 24 | ОПК – 1; ОПК-5; |
| 3 | Электричес тво и магнетизм | Распределение избыточных зарядов в проводнике. *[1, стр.219]<br>Зависимость поля внутри диэлектрика от формы диэлектрика. *[1, стр.212]<br>Классическая модель строения металла. *[1, стр.240]<br>Опыты Рикке, Милликена, Мандельштама- | 24 | ОПК – 1; ОПК-5; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Папалекси, Толмена-Стюарта. *[3, стр.329-333]<br>Явление сверхпроводимости. *[1, стр.598]<br>Консервативный характер электростатических сил и необходимость наличия в цепи сторонних сил для поддержания тока. *[1, стр.248]<br>Принцип заземления и зануления.<br>Проводники 1-ого и 2-го рода. *[1, стр.254]<br>Практическое применение электролиза. *[1, стр.258]<br>Вектор магнитной индукции Линии магнитной индукции. *[1, стр.274]<br>Магнитный момент контура с током. *[1, стр.278]<br>Сила Лоренца. *[3, стр.191]<br>Свойства ферромагнетиков. [3, стр. 265-270]<br>Индуктивность. Взаимная индуктивность. *[1, стр.341] | | |
| 4 | Электромагнитные колебания. Оптика Квантовая физика | Продольные и поперечные волны. *[1, стр.384]<br>Параметры волны: длина, частота, волновое число*[1, стр. 503-507].<br>Фазовая скорость. *[1, стр.507]<br>Резонанс напряжений. *[1, стр.379]<br>Построение изображений в тонких линзах. * [4 стр 437-442]<br>Устройство и принцип работы микроскопа. *[4 стр 443]<br>Оптические дефекты глаза человека. *[4 стр 444]<br>Разрешающая способность спектральных приборов. *[1 стр 516-518]<br>Устройство и принцип работы поляриметра*[4 стр 493-495]<br>Устройство и принцип работы оптических квантовых генераторов. *[1 стр 570-573]<br>Дифракционная решётка. Разрешающая способность дифракционной решётки. * [1 стр 512 – 515]<br>Гипотеза Планка. [1, стр. 485]<br>Фотоны. Гипотеза Луи де Бройля. Волновые свойства микрочастиц. [1, стр. 503-510]<br>Линейчатый спектр атома водорода. *[1, стр.532]<br>Заряд, размер и масса атомного ядра*[1, стр 627]. | 24 | ОПК – 1; ОПК-5; |

**5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ).**

По данному курсу отсутствуют курсовые работы (проекты).

**5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий и форм контроля**

| Перечень | Виды занятий | Формы контроля |
|---|---|---|

| компетенций | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ОПК-1 | + | + | | | + | Опрос на лекции, отчет по лабораторной работе, конспект, опрос, проверка конспектов, зачет, экзамен |
| ОПК-5 | + | + | | | + | Опрос на лекции, отчет по лабораторной работе, конспект, опрос, проверка конспектов, зачет, экзамен |

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

**6. Учебно – методическое обеспечение дисциплины.**

**6.1 Основная литература**

1. Айзенцон, А. Е. Физика : учебник и практикум для вузов / А. Е. Айзенцон. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00487-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/511373
2. Кравченко, Н. Ю. Физика : учебник и практикум для вузов / Н. Ю. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01027-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/511701
3. Физика : учебник и практикум для вузов / В. А. Ильин, Е. Ю. Бахтина, Н. Б. Виноградова, П. И. Самойленко ; под редакцией В. А. Ильина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-6343-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511376

**6.2 Дополнительная литература**

1. Ивлиев, А. Д. Физика : учебное пособие для вузов / А. Д. Ивлиев. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 676 с. — ISBN 978-5-8114-5874-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200429
2. Мосягина, О. В. Физика. Часть 1: Механика. Молекулярная физика : учебное пособие / О. В. Мосягина. - Москва : РГУП, 2023. - 134 с. - ISBN 978-5-00209-021-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2069314

**6.3 Периодические издания**

Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия «Физика» - https://e.lanbook.com/journal/3215?category=918

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

-ЭБС «Юрайт» - режим доступа: https://urait.ru
-ЭБС «Знаниум» - режим доступа: https://znanium.com
-ЭБС «Лань» - режим доступа: https://e.lanbook.com
- ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru

-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям**
1. Рабочая тетрадь по физике № 1 для студентов неинженерных специальностей (механика). Утверждена Советом инженерного факультета Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева.- Рязань, 2025. (соавторы: Пащенко В.М., Афанасьев М.Ю.)
2. Рабочая тетрадь по физике № 2 для студентов неинженерных специальностей (молекулярная физика и термодинамика). Утверждена Советом инженерного факультета Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева.- Рязань, 2025. (соавторы: Пащенко В.М., Афанасьев М.Ю.)
3. Рабочая тетрадь по физике № 3 для студентов неинженерных специальностей (Электричество и магнетизм. Оптика). Утверждена Советом инженерного факультета Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева.- Рязань, 2025. (соавторы: Пащенко В.М., Афанасьев М.Ю.)

**6.6. Методические указания к самостоятельной работе** – методические указания по выполнению лабораторных работ и самостоятельной работы студентов (Механика. Молекулярная физика и термодинамика. Электродинамика. Оптика.)/для студентов очной формы обучения. Утверждена Советом инженерного факультета Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева. - Рязань, 2025 (соавторы: Пащенко В.М., Афанасьев М.Ю.)

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | Advego Plagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXT Антиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 15 | Microsoft OneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windowsxp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | без ограничений |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019<br>Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |

Для лекционных занятий:

Лекционная аудитория № 34- учеб.корпус №2

Для лабораторных занятий:

Учебная лаборатория механики. Учебный корпус №2 ауд. 59
Учебная лаборатория молекулярной физики и термодинамики. Учебный корпус №2 ауд. 62
Учебная лаборатория геометрической и волновой оптики. Учебный корпус №2 ауд. 71
Учебная лаборатория электродинамики. Учебный корпус №2 ауд. 74

Для практических занятий:

Учебная аудитория №134 учеб.корпус №2

Для самостоятельной работы:

Компьютерный класс. Учебный корпус №2 ауд. 86
Аудитория для самостоятельной работы учебный корпус №2 ауд. 132
Аудитория для самостоятельной работы, учебный корпус №2 ауд. 64

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.**

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**19МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____Липатова М.А.
19 марта 2025г.

**Ботаника**
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования**_____бакалавриат_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направление(я) подготовки (специальность)**_____Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции_____
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и))**_____**Технология производства сельскохозяйственной продукции**
_____(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** _____бакалавр_____

**Форма обучения**_____заочная_____
(очная, заочная)

**Курс** _____**1**_____ **Семестр**_____**1**_____

**Курсовая(ой) работа/проект** ___-__**семестр** **Зачет** _____**семестр**

**Экзамен** __**1**__**семестр**

Рязань 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного, приказом Минобрнауки России № 669 от 17.07.2017

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик
доктор с.-х. наук, профессор кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции_____
(должность, кафедра)

_____Захарова О.А.
(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции
_____
( кафедра)

_____Черкасов О.В.
(подпись)(Ф.И.О.)

1. **Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

Цель дисциплины - получение обучающимися основных знаний в области современной ботанической науки, которая создает теоретическую базу для изучения специальных дисциплин и является научной основой сельскохозяйственного производства, рационального использования растительных ресурсов.

В соответствии с ФГОС ВО:

- тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессио-нальной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции). | Научно-исследователь-ский | Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйствен-ной продукции | Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйствен-ной продукции) |
| Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства). | Производст-венно-технологичес-кий | Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |
| Сельское хозяйство (в сфере | Организацион-но-управлен- | Организация и управление в сфере | Сфера производства, хранения и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | ческий | производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | переработки продукции растениеводства и животноводства |

Задачи:

- изучение строения растений на клеточном, тканевом и органном уровнях,
- ознакомление с систематикой и видовым разнообразием растений;
- изучение групп растений по назначению (лекарственные, ядовитые, вредные, кормовые, охраняемые, продовольственные и др.);
- ознакомление взаимодействия растений с абиотическими и биотическими факторами;
- знакомство с эволюцией растений и их приспособлений к условиям среды;
- знакомство с географией растений.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О.11, преподается на 1 курсе в1 семестре.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВОпо специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, | ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции |
| | | ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных |

| | | |
|---|---|---|
| | естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции |
| | | ОПК-1.3. "Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин" |

## 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | | | |
| Очное обучение | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 20 | 20 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Лекции | 10 | 10 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 10 | 10 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Коллоквиумы (К) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 125 | 125 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Подготовка к компьютерному тестированию | 10 | 10 | | | |
| Подготовка рефератов | 10 | 10 | | | |
| Подготовка к теоретическому опросу | 20 | 20 | | | |
| Изучение латинских названий растений | 20 | 20 | | | |
| Проработка конспектов лекций | 20 | 20 | | | |
| Собеседование | 20 | 20 | | | |
| Оформление и сдача рабочей тетради | 25 | 25 | | | |
| Контроль | 9 | 9 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, **экзамен**) | экзамен | экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 | | | |

## 5. Содержание дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия. | Курсовой П/Р (КРС) | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | Формируемые компетенции (ОПК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Ботаника, как наука. Строение растительной клетки | 1 | 1 | | | | | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; |
| 2. | Ткани растений | 1 | 1 | | | | | ОПК-1.1; |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 3. | Вегетативные органы растений. Корень, стебель, лист | 1 | 1 | | | | | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 4. | Размножение и жизненные формы растений | 1 | 1 | | | | | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 5. | Систематика растений. Низшие растения. Грибы | 1 | 1 | | | | | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 6. | Высшие споровые и голосеменные растения. | 1 | 1 | | | | | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 7. | Покрытосеменные растения.<br>Генеративные органы.<br>Цветок, плод, семя.<br>Класс Однодольные.<br>Класс Двудольные. | 3 | 3 | | | | | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 8. | Основы экологии и географии растений | 1 | | | | | | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 9 | Группы растений по назначению. | - | 1 | | | | | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| | ИТОГО | 10 | 10 | | | 125 | 144 | |

**Примечание: 1. Самостоятельная работа включает: решение разноуровневых задач, тестирование, собеседование по латинским названиям растений и научно-практическую работу; 2. Итоговая нагрузка 144 часа. 3.Инновационные формы учебных занятий: автоматизированная проверка знаний; групповые и индивидуальные творческие задания; деловая игра; разноуровневые задачи**

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | № № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1. | Не предусмотрено | | | | | | | | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Кормопроизводство | | | | | | | + | + |
| 2. | Пищевые и биологически активные добавки | | | | | + | | | |
| 3. | Физиология растений | + | | | | | | | |
| 4. | Микробиология | | | + | | | | | |
| 5. | Биохимия сельскохозяйственной продукции | | + | | | | | | |
| 6. | Генетика растений и животных | | | | + | | | | |
| 7. | Производство продукции растениеводства | | | | | | | + | + |
| 8. | Технология хранения и переработки продукции растениеводства | | | | | | + | | + |

**5.3.Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Ботаника, как наука. Строение растительной клетки | Ботаника как наука, цель, задачи, методы исследования растений. Клетка - основная единица растительного организма, форма и величина клеток. Молекулярные компоненты клеток. Строение и составные части клетки. Протопласт (цитоплазма, ядро, аппарат Гольджи, рибосомы и др.), производные протопласты (клеточная стенка, вакуоли, продукты запаса и обмена, физиологически активные вещества). Основные функции клетки. Онтогенез клетки. Виды деления клетки. Тропизмы. | 1 | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; |
| 2. | Ткани растений | Классификация тканей. Система меристематических (образовательных) тканей. Апикальные, латеральные, вставочные, раневые меристемы. Система покровных тканей (протодерма, эпиблема, веламен, эпидерма). Чечевички. Корка. Система основных (паренхиматических) тканей. Ассимиляционная паренхима. Запасающая паренхима, поглощающая паренхима. Аэренхима. Система механических (арматурных) тканей. Колленхима, склеренхима, склеренды. Система проводящих тканей. Ксилема, флоэма, ситовидные трубки, проводящие пучки (коллатеральные, биколлатеральные, концентрические, радиальные). Система выделительных тканей, структуры внутренней (млечники, схиэогенные и лизигенные вместилища и др.) и наружной (железистые волоски, нектарники, | 1 | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | осмофоры и др.) секреции. | | |
| 3. | Вегетативные органы растений. Корень, стебель, лист | Основные органы высших растений - корень, стебель, лист. Симметрия. Полярность. Проросток.<br>Корень растений. Структура, классификация корней и корневой системы. Формы и типы корней. Микроскопическое строение корня.<br>Стебель. Зоны роста. Функции. Почка. Расположение листьев. Ветвление. Кущение. Форма, размеры, продолжительность жизни. Микроскопическое строение стебля. Апекс. Морфология листа. Части листа. Гетерофиллия. Классификация (простые, сложные) листья. Жилкование листьев. | 1 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 4. | Размножение и жизненные формы растений | Бесполое, половое и вегетативное размножение. Виды размножения. Метамофозы. Жизненные формы | 1 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 5. | Систематика растений. Низшие растения. Грибы | Классификация растений. Историческая справка по классификации растений. Бинарная номенклатура. Искусственные и естественные системы, филогенетическая систематика, ее таксономические единицы (вид, род, семейства, порядки, классы, отделы). Понятие о виде. Прокариоты, эукариоты. Низшие и высшие растения.<br>Вирусы. Фаги. Бактерии: формы, строение, размеры, размножение, роль в природе, жизни человека (в производстве, сельском хозяйстве). Классификация водорослей. Общее понятие о водорослях как растений. Отделы водорослей:- сине-зеленые;- пиррофитовые;- золотистые; - диатомовые;- бурые;- красные;- желто-зеленые;- эвгленовые; -зеленые. Представители. Строение, размножение, значение в жизни человека и сельском хозяйстве. Лишайники: строение, размножение, значение в природе и при определении загрязнения атмосферного воздуха (лихенодиагностика).<br>Характеристика классов. Подклассов голосумчатые, плодосумчатые, класс Базидиомицеты, подкласс холобазидиомицеты, фрагмобазидиомицеты. Класс несовершенные грибы. Филогенез грибов. Роль грибов в природе и жизни человека. | 1 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 6. | Высшие споровые и голосеменные | Характеристика высших растений. Характеристика представителей псилофитовые, плауновидных, хвощевидных и папоротниковидных: их строение, | 1 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | растения. | размножение, значение в природе и жизни человека. Характеристика моховидных: представители классов печеночники, листовые мхи. Характеристика классов саговниковые, шишконосные, оболочкосемянные. Жизненный цикл сосны обыкновенной. Распространение, классификация, значение в сельском и лесном хозяйствах. | | |
| 7. | Покрытосеменные растения. Генеративные органы. Цветок, плод, семя. Класс Однодольные. Класс Двудольные. | Характеристика покрытосеменных или цветковых растений.<br>Строение цветка (чашечка, венчик, тычинки, пестик и др.). Формула и диаграмма цветка. Типы соцветий. Простые соцветия (колос, сережка, початок, кисть, щиток, зонтик, головка, корзинка). Сложные соцветия (монохазий - завиток, извилина, дихазий, плейохазий). Опыление (самоопыление, энтомо -, орпито -, анемо -, гидрофилия). Микроспорогенез,мегаспорогенез.<br>Классификация семян. Семя, зародыш. Строение и форма семян. Оплодотворение, развитие семени. Строение плодов, их классификация. Плоды с сухим околоплодником (вскрывающиеся многосемянные, невскрывающиеся односемянные). Плоды с сочным околоплодником. Распространение семян и плодов.<br>Краткая характеристика систем. Сравнительная характеристика классов. Одно- и двудольные. Характеристика представителей семейств класса Двудольные: лютиковые, розоцветные, мотыльковые, сельдерейные, маревые, пасленовые и др. Характеристика представителей семейств класса Однодольные: лилейные, осоковые, злаковые. | 3 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 8. | Основы экологии и географии растений | Экологические факторы: абиотические (свет, тепло, вода, почва и др.), биотические (животные, растения), антропогенные. | 1 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 9 | Группы растений по назначению. | | - | |
| | | ИТОГО | 10 | |

**5.4. Лабораторные занятия**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Наименование лабораторных работ | Трудо-емкость (час.) | Компетенции (ОПК) |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Очное обучение | | | | |
| 1. | Ботаника, как наука. Строение растительной клетки | Исторические этапы становления ботаники как науки. Краткий обзор исторических личностей от Теофраста до современных ученых. Строение биологического микроскопа (оптическая и механическая части), правила работы с микроскопом. Методика изготовления временных микроскопов. Знакомство со строением растительной клетки эпидермы (луковица лука), внутриклеточными включениями: крахмальные зерна (картофель), запасные белки (горох). Знакомство со строением растительной клетки под электронным микроскопом (теоретическое). | 1 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 2. | Ткани растений | Типы тканей растений: образовательные, основные, покровные, механические, проводящие, выделительные. | 1 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 3. | Вегетативные органы растений. Корень. Стебель. Лист. | Понятия о вегетативных органах.<br>Типы корневых систем. Зоны корня, первичное и вторичное анатомическое строение корня. Сравнительная характеристика анатомии корнеплодов. Третичное строение корня (свекла). Видоизменения корней<br>Функции стебля, ветвление побегов. Листорасположение. Первичное и вторичное строение стебля разных растений.<br>Функции листа. Жилкование. Классификация листьев: простые и сложные. Анатомическое строение листьев однодольных, двудольных растений. | 1 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 4. | Размножение и жизненные формы растений | Способы и виды размножения. Метаморфозы растений. Жизненные формы | 1 | |
| 5. | Систематика растений. Низшие растения. Грибы. | История систематики растений. Понятие о виде.<br>Водоросли, морфология, анатомическое строение, размножение.<br>Лишайники, морфология и анатомия (гомо- и гетеромерные). Значение в природе и жизни человека.<br>Съедобные, несъедобные и ядовитые грибы. Грибы - возбудители болезней сельскохозяйственных культур, их морфология и анатомия. | 1 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 6. | Высшие споровые и голосеменные | Представители отделов высших споровых растений, их характеристика. | 1 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | растения. | Размножение, циклы развития. Представители голосеменных, их характеристика. Цикл развития сосны обыкновенной. | | ОПК-1.3; |
| 7. | Покрытосеменные растения. Цветок, , плод, семя. Класс Однодольные. Класс Двудольные. | Краткая история систематики покрытосеменных растений. Морфология цветка. Анатомия цветка. Семязачаток. Соцветия простые и сложные моноподиальные и симподиальные. Классификация семян. Семя, зародыш. Строение и форма семян. Оплодотворение, развитие семени. Строение плодов, их классификация. Плоды с сухим околоплодником (вскрывающиеся многосемянные, невскрывающиеся односемянные). Плоды с сочным околоплодником. Распространение семян и плодов. Характерные отличия классов Одно- и Двудольные. Представители семейств класса Однодольные. Семейства класса Двудольные | 3 | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; |
| 8 | Основы экологии и географии растений | - | - | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; |
| 9. | Группы растений по назначению | Знакомство с ролью растений разных видов: лекарственные, вредные, ядовитые, охраняемые, медоносные и др. | 1 | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; |
| | | ИТОГО | 10 | |

**5.5 Практические занятия (семинары)** – не предусмотрены
**5.6 Научно-практические занятия –** не предусмотрены
**5.7. Коллоквиумы –** не предусмотрены
**5.8. Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Ботаника, как наука. Строение растительной клетки | Этапы становления ботаники как науки. Знакомство со строением растительной клетки под электронным микроскопом. Зарисовка объектов. | 10 | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; |
| 2. | Ткани растений | Первичные и вторичные образовательные, основные, покровные, механические, проводящие, выделительные ткани. | 10 | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; |
| 3. | Вегетативные органы растений. Корень. Стебель. | Ознакомление с метаморфозами вегетативных органов растений. | 10 | ОПК-1.1; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Лист. | Изучение гербарного материала | | ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 4. | Размножение и жизненные формы растений | Ознакомление с видами размножения растений.<br>Изучение гербарного материала | 10 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 5<br>6. | Систематика растений. Низшие растения. Грибы.<br>Высшие споровые и голосеменные растения. | Систематика растений. Спорофиты и гаметофиты.<br>Изучение гербарного материала, конспекты лекций<br>Знакомство с материалом уч. пособия «Систематика растений» | 10 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 7. | Покрытосеменные растения. Цветок, , плод, семя. Класс Однодольные. Класс Двудольные. | Классы растений, представители, отличительные особенности. | 40 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 8. | Основы экологии и географии растений | Ознакомление с антропогенным влиянием на растения и распространение растений. | 10 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| 9 | Группы растений по назначению | Знакомство с кормовыми, ядовитыми, лекарственными, вредными, охраняемыми растениями | 15 | ОПК-1.1;<br>ОПК-1.2;<br>ОПК-1.3; |
| | | ИТОГО | 125 | |

**5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ)** – не предусмотрено

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля *(примеры)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | + | + | | | + | Автоматизированная проверка знаний.Групповые и индивидуальные творческие задания. Устное сообщение. Разноуровневые задачи. Письменная контрольная работа в межсессионный период. Собеседование. Тестирование. Проверка рабочего альбома. Экзамен. |
| ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, | + | + | | | + | Автоматизированная проверка знаний.Групповые и индивидуальные творческие задания. Устное сообщение. Разноуровневые задачи. Письменная контрольная работа в межсессионный период. Собеседование. Тестирование. Проверка рабочего альбома. Экзамен. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | | | | | | |
| ОПК-1.3. "Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин" | + | + | | | + | Автоматизированная проверка знаний.Групповые и индивидуальные творческие задания. Устное сообщение. Разноуровневые задачи. Письменная контрольная работа в межсессионный период. Собеседование. Тестирование. Проверка рабочего альбома. Экзамен. |

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**6.1 Основная литература**

1. Жохова, Е. В. Ботаника : учебное пособие для вузов / Е. В. Жохова, Н. В. Скляревская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07096-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452894

**6.2 Дополнительная литература**

1. Пятунина, С. К. Ботаника. Систематика растений : учебное пособие / С. К. Пятунина, Н. М. Ключникова. — Москва : Прометей, 2013. — 124 с. — ISBN 978-5-7042-2473-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/23975.html
2. Яндовка, Л. Ф. Жизненные циклы водорослей, растений и грибов : учебное пособие к дисциплине «Систематика растений и грибов» / Л. Ф. Яндовка ; под редакцией Н. М. Найды. — Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2018. — 164 с. — ISBN 978-5-8064-2496-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/98594.html

**6.3 Периодические издания**-не предусмотрены

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет**

- ЭБС «Юрайт». - URL : https://urait.ru
-ЭБС «IPRbooks». - URL : http://www.iprbookshop.ru
-ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

1. Захарова О.А. Лабораторный практикум по морфологии и анатомии растений по дисциплине «Ботаника»для студентов 1 курса по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль подготовки: Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/WEB

2. Захарова О.А. Лабораторный практикум по дисциплине «Ботаника» Раздел «Систематика растений» для обучающихся на 1 курсе. Уровень профессионального образования: высшее образование – бакалавриат. Направление подготовки: Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработка сельскохозяйственной продукции сельскохозяйственной продукции. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/WEB

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:**

1. Захарова О.А. Методическое пособие к самостоятельной работе по ботанике для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/WEB

2. Захарова О.А. Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по дисциплине «Ботаника»направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/WEB

3. Захарова О.А. Методические указания по внеаудиторному изучению латинских названий растений по дисциплине «Ботаника»для студентов 1 курса по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/WEB

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| MozillaFirefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

- Приложение 1

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

_____
/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# МИКРОБИОЛОГИЯ

**Уровень профессионального образования:** бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура)
**Направление:** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(полное наименование направления подготовки)
**Направленность (профиль):** «Технология производства, хранения и переработки продукции»
животноводства» *квалификация* (полное наименование профиля направления подготовки из ОП)
**Квалификация выпускника:** бакалавр
**Форма обучения:** заочная
(очная, заочная)
**Курс:** 1
**Семестр:** 2
**Курсовая(ой) работа(проект):** не предусмотрены учебным планом
**Зачёт:** не предусмотрен учебным планом
**Экзамен:** 2 семестр

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17. 07. 2017

Разработчик: доцент
кафедры эпизоотологии, микробиологии
и паразитологии, к.мед.н. Крючкова Н.Н.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой эпизоотологии,
микробиологии и паразитологии, доцент Кондакова
И. А.

## 1. Цели и задачи изучения учебной дисциплины

Цель дисциплины: формирование научного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов в природе, о роли микробов в различных технологических процессах. Микроорганизмы как продуценты белка, аминокислот, витаминов, ферментов, антибиотиков, стимуляторов роста и других веществ, приобрели особое значение в промышленности.

Задачи изучения дисциплины:

– дать студентам теоретические и практические навыки по основам общей микробиологии;

– научить студентов умению использовать теоретические знания для анализа конкретных ситуаций;

– выработать у студентов в процессе выполнения лабораторных занятий научный подход к экспериментам в областях микробиологии;

– научить студентов сопоставлять процессы, идущие в лабораторных условиях, с процессами, идущими в объектах окружающей среды, в организме человека и животных, в сырье и продуктах питания;

– анализировать и творчески обсуждать собственные результаты исследований.

Профессиональные задачи выпускников:

**В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производ-ства,хранения и перера-ботки продукции расте-ниеводства и животно-водства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растение-водства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животно-водства.<br>**Зада-ча5.**Обоснованиеметодов,спосо бовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Зада-ча6.**Разработкаиреализациямероп риятий по управлению каче-ством и безопасностью сельскохо-зяйственного сырья и продоволь-ствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растение-водства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животно-водства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйствен-ного сырья и продуктов его пере-работки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производ-ства, хранения и перера-ботки сельскохозяй-ственной продукции; оборудование перераба-тывающих производств; сооружения и оборудо-вание для хранения сель-скохозяйственной про-дукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сель-скохозяйственного предприя-тия.<br>**Задача 11.**Принятие управленче-ских решений по реализации тех-нологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйствен-ной продукции в различных эко-номическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетин-говых исследований на сельскохо-зяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюде-нием технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация произ-водства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хране-ния,переработки сельскохозяй-ственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономи-ческой эффективности производ-ства, хранения и переработки сель-скохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производ-ства, хранения и перера-ботки сельскохозяй-ственной продукции; оборудование перераба-тывающихпроизводств; сооружения и оборудо-вание для хранения сель-скохозяйственной про-дукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.12 Микробиология относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом курсе.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции

растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2- Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональная компетенция | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции<br>ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции<br>ОПК-1.3. Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин |
| Общепрофессиональная компетенция | ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства |

## 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр |
|---|---|---|
| | | 2 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | **12** | **12** |
| в том числе: | | |
| лекции | 6 | 6 |
| лабораторные работы | 6 | 6 |
| практические занятия | - | - |
| семинары | - | - |
| коллоквиумы | - | - |
| курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - |
| *другие виды аудиторной работы* | - | - |
| **Самостоятельная работа (всего)** | **87** | **87** |
| в том числе: | | |
| курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | - | - |
| расчетно-графические работы | - | - |
| реферат | - | - |
| *другие виды самостоятельной работы* | **87** | **87** |

| | | |
|---|---|---|
| **Контроль** | **9** | **9** |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экзамен |
| Общая трудоемкость час | **108** | **108** |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | **3** | **3** |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | **12** | **12** |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | лекции | лабораторные занятия | практические занятия | курсовой(а) проект | СРС | всего (без экзамена) | |
| 1 | Общая микробиология | 4 | 2 | - | - | 43 | 53 | ОПК-1; ОПК-5; |
| 2 | Частная микробиология | 2 | 4 | - | - | 44 | 50 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | ВСЕГО (без экзамена) | 6 | 6 | - | - | 87 | 108 | |

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов дисциплины из табл. 5.1 | |
|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 |
| | **Предшествующие дисциплины** | | |
| 1 | Химия | + | + |
| 2 | Введение в профессиональную деятельность | + | + |
| 3 | Ботаника | + | + |
| | Последующие дисциплины | | |
| 1 | Генетика растений и животных | + | + |
| 2 | Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы | + | + |
| 3 | Производство продукции животноводства | + | + |
| 4 | Морфология и физиология сельскохозяйственных животных | + | + |
| 5 | Фитопатология, энтомология и защита растений | + | + |
| 5 | Технология хранения и переработки продукции животноводства | + | + |
| 6 | Технология хранения продукции растениеводства | + | + |
| 7 | Технология переработки продукции растениеводства | + | + |
| 8 | Технология молока и молочных продуктов | + | + |
| 9 | Технология мяса и мясных продуктов | + | + |

### 5.3. Лекционные занятия

| № | Наименова- | Темы лекций | Трудоем- | Форми- |
|---|---|---|---|---|

| п/п | ние разделов дисципли-ны | | кость (час.) | руемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Общая микробиоло-гия | 1.1. Введение. Предмет. Задачи, значение и краткая история развития микробиологии. Систематика и морфология микроорганизмов. Физиология микроорганизмов с основами генетики | 1 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 1.2. Экология микроорганизмов. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы | 1 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 1.3. Роль микроорганизмов в круговороте азота, фосфора, железа и серы, углерода | 1 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 1.4. Понятие об инфекции и иммунитете | 0,5 | ОПК-1; ОПК-5; |
| 2 | Частная микробиоло-гия | 2.1. Микробиология молока и молочных продуктов | 0,5 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 2.2. Микробиология мяса и мясопродуктов | 0,5 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 2.3. Микробиология яиц и рыбы. Микробиология кожевенно-мехового сырья. Микрофлора растительного сырья | 0,5 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 2.4. Микробиологические основы консервирования плодов и овощей. Микробиология мясных консервов и микробиология масла | 0,5 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 2.5. Пищевые отравления (пищевые токсикозы и токсикоинфекции) | 0,5 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | | 6 | |

**5.4. Лабораторные занятия**

| № п/п | Наимено-вание разде-лов дисци-плины | Наименование лабораторных занятий | Трудо-емкость (час.) | Формиру-емые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Общая микро-биология | 1.1. Техника безопасности. Биологический микроскоп, устройство и работа с ним Морфология микроорганизмов. Морфология дрожжевых и плесневых грибов, актиномицетов Приготовление и окрашивание мазков | 1 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 1.2. Дифференциальные методы окраски. Окраска микробов по Граму Исследование микроорганизмов в живом состоянии. Окраска спор, капсул. Изучение подвижности бактерий Лабораторное оборудование и методы стерилизации | 1 | ОПК-1; ОПК-5; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1.3. Культивирование микроорганизмов. Питательные среды и техника посева. Культуральные свойства микробов. | 1 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 1.4. Биохимические свойства микробов. Методы выделения чистых культур | 0,5 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 1.5. Методы исследования микрофлоры воздуха, воды, почвы | 0,5 | ОПК-1; ОПК-5; |
| 2 | Частная микробиология | 2.1. Микробиологические исследования молока и молочных продуктов. Пороки молока и молочных продуктов. Причины их вызывающие | 0,5 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 2.2. Изучение микрофлоры мяса. Изучение микрофлоры яиц | 1 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 2.3. Исследования мяса, яиц, как возможных источников возникновения инфекции и токсикоинфекций | 0,5 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | Итого | | 6 | |

**5.5. Практические занятия (семинары) –** не предусмотрены учебным планом

**5.6. Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Общая микробиология | 1.1. Наследственность микроорганизмов. Мутации. Генная инженерия | 8 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 1.2. Морфология, классификация микроорганизмов. Бактериофаги, их роль в природе, сельском хозяйстве, медицине. Рост и размножение микроорганизмов. Способы и скорость размножения | 8 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 1.3. Характер взаимоотношений между микроорганизмами: симбиоз, комменсализм, синергизм, антагонизм, паразитизм. Практическое использование этих явлений в народном хозяйстве | 8 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 1.4. Микрофлора тела животных | 8 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 1.5. Антигены, их природа. Классы иммуноглобулинов. Иммунотерапия, иммунодиагностика | 11 | ОПК-1; ОПК-5; |
| 2 | Частная микробиология | 2.1. Микроорганизмы - возбудители инфекций. Возбудители туберкулёза, ботулизма, столбняка, бруцеллеза, и др. | 6 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 2.2. Возбудители микозов и микотоксикозов | 6 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 2.3. Технологические методы приготовления и хранения растительных кормов | 6 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 2.4. Микробиологические процессы при приготовлении обыкновенного и бурого сена, сенажа, силоса. Дрожжевание кормов | 6 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 2.5. Микробиологические процессы в навозе. Микрофлора различных компостов | 4 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 2.6. Основные методы обеззараживания сырья животного происхождения | 4 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 2.7. Микробиология молока и молочных продуктов | 4 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 2.8. Микробиология мяса | 4 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | | 2.9.Изучение микрофлоры яиц | 4 | ОПК-1; ОПК-5; |
| | Итого | | 87 | |
| | | Подготовка и сдача экзамена | 9 | Оценка на экзамене |

**5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)** - не предусмотрены учебным планом

**5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | лек | лаб. | пр. | КП/КР | СРС | |
| ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий; | + | + | - | - | + | Устный опрос, тестирование, экзамен |
| ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | + | + | - | - | + | Устный опрос, тестирование, экзамен |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Микробиология: учебное пособие / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, А. Х. Волков, А. И. Ибрагимова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1180-1. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112044

2. Санитарная микробиология пищевых продуктов : учебное пособие / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, Г. Ф. Кабиров, А. К. Галиуллин. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1737-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211853 (дата обращения: 06.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Микробиология пищевых продуктов: практикум для выполнения лабораторных и самостоятельной работ» обучающимися по направлению 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (профиль готовки Технология и организация предприятий общественного питания) : учебное пособие / составители В. В. Подвалова, Г. Г. Колтун. — Уссурийск : Приморский ГАТУ, 2024. — 96 с. — ISBN 978-5-4281-0125-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/409802 (дата обращения: 06.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 6.2. Дополнительная литература.

**1.** Госманов, Р. Г. Микробиология и иммунология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А. К. Галиуллин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 240 с. — ISBN 978-5-507-50795-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/465125 (дата обращения: 06.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**2.** Микробиология : учебное пособие / Н. С. Величкович, О. В. Козлова, Е. Ю. Агаркова, Д. Н. Калугина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2023. — 199 с. — ISBN 978-5-8353-3025-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/409484 (дата обращения: 06.06.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### 6.3. Периодические издания:

Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2020 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : https://e.lanbook.com
-ЭБС «Юрайт». - URL : https://urait.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:** «Учебно-методические указания к лабораторным занятиям и самостоятельной работе для студентов очной/заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции по дисциплине «Микробиология». [Электронный ресурс] – Рязань, ЭБС ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

**7.0. Перечень информационных технологий** (лицензионное программное обеспечение)

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Windows XP Professional | лицензия № 63508759 | без ограничений |
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |

***8.* Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
_____/М.А.Липатова/
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Генетика растений и животных

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования**_____бакалавриат_____ _
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции_____ _____
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и))** «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»_____
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр_____

**Форма обучения**___заочная_____
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** _____2_____ **Семестр**_____

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр** **Зачет** __2____**курс**

**Экзамен** ____**семестр**

Рязань 2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07.2017 № 669.

Разработчик доцент кафедры селекции, семеноводства и агрохимии
(должность, кафедра)

Антошина О.А.
(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «_19_» марта 2025_г., протокол № 8

Заведующий кафедрой селекции, семеноводства и агрохимии

Лукьянова О.В.
(подпись)(Ф.И.О.)

1. **Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель освоения учебной дисциплины:** изучения дисциплины: формирование у обучающихся систематизированных знаний об основах наследственности и изменчивости, их использовании при производстве продукции растениеводства и животноводства.

**Задачи изучения дисциплины:**

- формирование навыков использования законов генетики при прогнозировании наследования хозяйственно-полезных признаков и свойств у сельскохозяйственных растений и животных;
- применение основ генетики при решении профессиональных задач по повышению генетического потенциала урожайности растений и продуктивности животных;
- приобретение навыков решения генетических задач.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции). | Научно-исследовательский | Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции | Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции) |
| Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства). | Производственно-технологический | Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |
| Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции | Организационно-управленческий | Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки | Сфера производства, хранения и переработки |

| | | | |
|---|---|---|---|
| растениеводства и животноводства) | | продукции растениеводства и животноводства | продукции растениеводства и животноводства |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О.13

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

- сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства);
- образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- сельскохозяйственные культуры и животные;
-технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств;
-сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции |
| | | ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | | ОПК-1.3. Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. |
| | ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции. |
| | | ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции |

| | | |
|---|---|---|
| | | растениеводства и животноводства |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Очная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | | 12 | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 6 | | 6 | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 6 | | 6 | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 56 | | 56 | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспекта | 6 | | 6 | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 38 | | 38 | | |
| Проработка конспекта лекций | 6 | | 6 | | |
| Подготовка к выполнению лабораторных занятий | 6 | | 6 | | |
| **Контроль** | 4 | | 4 | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | зачет | | зачет | | |
| Общая трудоемкость час | 72 | | 72 | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 2 | | 2 | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 12 | | 12 | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Генетика – наука о наследственности и изменчивости | - | - | - | - | 6 | 6 | ОПК-1 |
| 2. | Закономерности наследования при аллельном взаимодействии генов | 2 | 2 | - | - | 6 | 10 | ОПК-1 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов | 2 | 2 | - | - | 6 | 10 | ОПК-1 |
| 4. | Цитологические основы наследственности | - | - | - | - | 6 | 6 | ОПК-1 |
| 5. | Хромосомная теория наследственности | - | - | - | - | 6 | 6 | ОПК-1 |
| 6. | Нехромосомная наследственность | - | - | - | - | 6 | 6 | ОПК-1 |
| 7. | Молекулярные основы наследственности | - | - | - | - | 8 | 8 | ОПК-1 |
| 8. | Изменчивость организмов | 2 | - | - | - | 6 | 8 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| 9. | Генетика популяций | - | 2 | - | - | 6 | 8 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| | Итого | 6 | 6 | | | 56 | 72 | |

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Введение в профессиональную деятельность | + | | | | | | | | |
| 2. | Ботаника | + | | | + | + | + | | + | + |
| 3. | Морфология и физиология сельскохозяйственных животных | + | | | | | | | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Растениеводство | | + | + | | | | | + | + |
| 2. | Производство продукции животноводства | | + | + | | | | | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 2. | Закономерности наследования при | 2 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | аллельном взаимодействии генов | | |
| 2. | 3. | Закономерности наследования при неаллельном взаимодействии генов | 2 | ОПК-1 |
| 3. | 8. | Изменчивость организмов | 2 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| | | Итого: | 6 | |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | № разделов | Тематика лабораторных занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 2. | Решение задач на моногибридное скрещивание. Решение задач на дигибридное скрещивание. | 2 | ОПК-1 |
| 2. | 3. | Решение задач на комплементарное, эпистатическое и полимерное взаимодействие генов. | 2 | ОПК-1 |
| 3. | 9 | Генетика популяций | 2 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| | | Итого: | 6 | |

**5.5 Практические занятия (семинары) не предусмотрены**
**5.6 Научно- практические занятия не предусмотрены**
**5.7 Коллоквиумы не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | № разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | Методы оценки наследственности и изменчивости признаков<br>История развития науки<br>Генетика и эволюция. Эволюционные теории, сыгравшие роль в развитии науки. Происхождение жизни. Теории происхождения жизни. | 6 | ОПК-1 |
| 2. | 2. | Понятие о биологическом разнообразии и внутривидовой изменчивости | 6 | ОПК-1 |
| 3. | 3. | Комплементарное (дополнительное) действие генов. Эпистаз. Полимерия. Гены-модификаторы и гены-супрессоры. | 6 | ОПК-1 |
| 4. | 4. | Строение клетки и её органелл | 6 | ОПК-1 |
| 5. | 5. | Критические периоды развития организма<br>Нарушения митотического цикла | 6 | ОПК-1 |
| 6. | 6. | Проблема пустых семян и генетического «груза». Цитоплазматическая мужская стерильность у растений. Эндосимбион. | 6 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Материнский эффект | | |
| 7. | 7. | Молекулярная биология- как база генетических исследований | 8 | ОПК-1 |
| 8. | 8. | Генетическое маркирование. Взаимосвязь и маркирование хозяйственно-полезных признаков аллелями групп крови. Генодиагностика. Клонирование. Генетические банки данных. Полимеразная цепная реакция как метод молекулярной биологии | 6 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| 9. | 9. | Генетический анализ популяций. | 6 | ОПК-1<br>ОПК-5 |
| | | Итого: | 56 | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрена**

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ОПК-1 | + | + | - | - | + | Зачет, тестирование, собеседование |
| ОПК-5 | + | + | - | - | + | Зачет, тестирование, собеседование |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Алферова, Г. А. Генетика : учебник для вузов / Г. А. Алферова, Г. П. Подгорнова, Т. И. Кондаурова ; под редакцией Г. А. Алферовой. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 200 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07420-8. – С. 60 – 73 – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/512672/p.60-73

2. Алферова, Г. А. Генетика. Практикум : учебное пособие для вузов / Г. А. Алферова, Г. А. Ткачева, Н. И. Прилипко. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 175 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-08543-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/513251

3. Биотехнология : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. В. Загоскиной, Л. В. Назаренко. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 384 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-16026-0. – С. 12 – 28 – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/530288/p.12-28

4. Генетика: учебник для вузов / П. С. Катмаков, В. П. Гавриленко, А. В. Бушов, Е. И. Анисимова ; под общей редакцией П. С. Катмакова. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 278 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-14484-0. – С. 115 – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/519244/p.115

5. Загоскина, Н. В. Генетическая инженерия: учебник и практикум для вузов / Н. В. Загоскина, Л. В. Назаренко. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 118 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-16029-1. – С. 8 – 12 – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/530292/p.8-12

6. Осипова, Л. А. Генетика в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для вузов / Л. А. Осипова. – Осипова, Л. А. Генетика в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для вузов / Л. А. Осипова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 243 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07721-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/512862 (дата обращения: 17.04.2023).

7. Осипова, Л. А. Генетика. В 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Л. А. Осипова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2017. – 261 с. – (Университеты России). – ISBN 978-5-534-00059-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/398419

### 6.2 Дополнительная литература

1. Божкова, В. П. Основы генетики : учебное пособие / В. П. Божкова. – Москва : ПАРАДИГМА, 2009. – 270 с. – ISBN 978-5-4214-0001-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/13033.html

2. Генетические основы селекции растений. Общая генетика растений. Том 1 : монография / А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева, Л. А. Тарутина [и др.] ; под редакцией А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева. – Минск: Белорусская наука, 2008. – 551 с. – ISBN 978-985-08-0989-6. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/12295.htm

3. Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 : монография / А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева, В. А. Ленеш [и др.] ; под редакцией А. В. Кильчевский, Л. В. Хотылева. – Минск : Белорусская наука, 2013. – 579 с. – ISBN 978-985-08-1127-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/12296.htm

4. Жимулёв, И. Ф. Общая и молекулярная генетика : учебное пособие для вузов / И. Ф. Жимулёв ; под редакцией Е. С. Беляев, А. П. Акифьев. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. – 480 с. – ISBN 978-5-379-02003-3. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/65279.html

5. Катмаков, П. С. Биометрия : учебное пособие для вузов / П. С. Катмаков, В. П. Гавриленко, А. В. Бушов ; под общей редакцией П. С. Катмакова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 177 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10022-8. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/455885

6. Нахаева, В. И. Общая генетика. Практический курс : учебное пособие для вузов / В. И. Нахаева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 276 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-06631-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/455008

7. Основы генетики: учебное пособие / составители Е. В. Кукушкина, И. А. Кукушкин. – 2-е изд. – Комсомольск-на-Амуре, Саратов : Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 145 с. – ISBN 978-5-85094-490-2, 978-5-4497-0138-1. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: http://www.iprbookshop.ru/85823.html

8. Пухальский, В.А. Введение в генетику (краткий курс лекций) : учебное пособие для студентов высших учеб.заведений по агрономич. спец. / Пухальский, Виталий

Анатольевич. – М. :КолосС, 2007. – 224 с. : ил. – (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). – ISBN 978–5-9532-0370-8: 162-00. – Текст (визуальный): непосредственный.

**6.3 Периодические издания**

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь – . – Москва : Аграрная наука, 2016. – Ежемес. – ISSN 2072-9081. – Текст : непосредственный.

2. Агрохимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". – 1929 – . – Москва : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2016. – Двухмес. – ISSN 02352516. – Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года). – Текст : непосредственный

3. Главный агроном : науч.-практич. журн. / учредитель ННОУ «Академия с.-х. наук и организации агропромышленного комплекса. – 2003, июль – . – Москва : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020 – . – Ежемес. – ISSN 2074-7446. – Текст : непосредственный.

4. Достижения науки и техники АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 – . – Москва : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 – . – Ежемес. – ISSN 0235-2451. – Текст : непосредственный

5 Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 – . – Москва, 2020 – . – Ежемес. – ISSN 1026-8634. – Текст : непосредственный.

6. Земледелие : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Редакция журнала «Земледелие». – 1939 – . – Москва, 2020 – . – 8 раз в год. – ISSN 0044-3913. – Текст : непосредственный.

7. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. – 1956 – . – Москва, 2020 – . – 10 раз в год. – ISSN 0022-9148. – Текст: непосредственный.

8. Плодородие : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии им. Д.Н. Прянишникова (ВНИИА Россельхозакадемии. – 2001 – . – Москва, 2020 – . – Двухмес. – ISSN 1994–8603. – Текст : непосредственный.

9. Садоводство и виноградорство : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель : Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства. – 1838 – . – Москва : АНО Редакция журнала «Садоводство и виноградарство, 2016. – Двухмес. – ISSN 0235–2591. – Текст : непосредственный.

10. Хранение и переработка сельхозсырья: науч.-теоретич. журн. / учредитель : Московский государственный университет пищевых производств. – 1993 – . – Москва : Пищевая промышленность, 2019. – Ежекварт. – ISSN 2072-9669. – Текст : непосредственный

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru

-ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru

ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

- Справочно-правовая система «Гарант». – URL :–http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». –URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». – URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. – URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) – URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. – URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». – URL :http://www.edu.ru/documents/
– Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». – URL : http://window.edu.ru/
– Федеральный центр информационно–образовательных ресурсов. – URL :http://fcior.edu.ru/
– Polpred.com Обзор СМИ. – URL :http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям** – Методические рекомендации и задания для лабораторных занятий по курсу «Генетика растений и животных» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, Антошина О.А., 2025 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/web

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**– Методические рекомендации для самостоятельной работы по курсу «Генетика растений и животных» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, Антошина О.А., 2025 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/web

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно–справочные системы, профессиональные базы данных).**

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7–Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | Advego Plagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXT Антиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| 10 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 150–249 Node 1 year Educational Renewal | 1096–200527–113342–063–1315 | 150 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | License | | |
| 11 | K–lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036–3972–4f17–8b2c–626c8be57420 | без ограничений |
| 15 | Microsoft OneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX–7HQ6R–3JYWF–72GXP–4MV6W32KD2–K9CTF–M3DJT–4J3WC–733WDYKHFY–KW986–GK4PY–FDWYH–7TP9F32KD2–K9CTF–M3DJT–4J3WC–733WD | без ограничений |
| 19 | Windows xp | QQJ2P–Q683T–X4QKT–99H36–B49Y8 | без ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ–YTV7C–8JWPB–BCGXF–JFYKVGWMWP–GV8XK–CKT8F–RCMRR–334TV2KC6T–9QC22–GP6XQ–MYRRJ–YDFDW8897D–K46V4–WQFKB–8BJTC– TG78QGJ798–FDVJ3–YKTXK– 6HWHV–Q6XT3V84BY–RDCT6– P4PDQ–MD7TF–9QXQ96TCXB– R8RR7–PBBXR–3R67W– KPX3F7V72G–GK7XQ–BXP29– JWYQ6–G44BJGXVJK–QD63T– VM4GY–WGBFJ–GVXQ2JXWGB– CCGK4–KRWGB–FFKQF– T74FJBXX72–QC37G–F8JVC–X3FF3–QFCWBMM77C–RGPC4–Q2GMC–BDM6R–PWHKG | без ограничений |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019<br>Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно–правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально–техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально–техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:

**Утверждаю**:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

М.А. Липатова

« 19 » марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# ОСНОВЫ ВЕТЕРИНАРИИ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и) «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**
**бакалавр**

**Форма обучения**
**заочная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс _2_** **Семестр_3_**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _3____семестр**

**Экзамен ____семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

_____
(должность, кафедра)

__ _____Мусаев Ф.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук,
доцент_____
( кафедра)

Черкасов О.В.
(подпись)(Ф.И.О.)

1. **Цель и задачи освоения учебной дисциплины**
   формирование знаний, умений и навыков по основам профилактики и лечения болезней сельскохозяйственных животных с ветеринарно-санитарной экспертизой, по основам биотехники репродукции сельскохозяйственных животных.

**Задачи изучения учебной дисциплины:**

-сформировать теоретические и практические знания по основам профилактики и лечения болезней сельскохозяйственных животных с ветеринарно-санитарной экспертизой.

- сформировать теоретические и практические знания по основам биотехники репродукции сельскохозяйственных животных.

**Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;**

-научно-исследовательский;
-производственно-технологический;
-организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофес-сиональной деятельности | Задачипрофессиональнойдея тельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзада чпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпро дукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растение-водства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животно-водства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению каче-ством и безопасностью сельскохо-зяйственного сырья и продоволь-ствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растение-водства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животно-водства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйствен-ного сырья и продуктов его пере-работки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сель-скохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленче-ских решений по реализации тех-нологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетин-говых исследований на сельскохо-зяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюде-нием технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация произ-водства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономи-ческой эффективности производ-ства, хранения и переработки сель-скохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроиз водств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.14**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-6.1Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки<br>ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации |
| Профессиональные компетенции | ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства | ПК -7.2. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных<br>ПК -7.3. Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего | Семестры |
|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | часов | 3 | | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | 12 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 6 | 6 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 6 | 6 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 56 | 56 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | 16 | 16 | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* Научно-практическая работа | 40 | 40 | | | |
| **Контроль** | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | | Зачет | | | |
| Общая трудоемкость час | 72 | 72 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 2 | 2 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 12 | 12 | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Организационная структура ветеринарии и руководство ветеринарным делом в РФ | 1 | - | | | 6 | 7 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 2. | Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции | 1 | - | | | 6 | 7 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 3. | Основы клинической диагностики | 1 | - | | | 6 | 7 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 4. | Инфекционные болезни животных | 1 | 1 | | | 6 | 8 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 5. | Инвазионные болезни животных | 1 | 1 | | | 6 | 8 | ПК-6,1; ПК-6,2; |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 6. | Инвазионные болезни животных. Ветеринарная гельминтология, Триматодозы | 1 | 1 | | | 6 | 8 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 7. | Основы фармакологии | - | 1 | | | 6 | 7 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 8. | Основы клинической диагностики | - | 1 | | | 6 | 7 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 9 | Основы внутренних незаразных болезней | - | 1 | | | 8 | 9 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| | Всего | 6 | 6 | | | 56 | 72 | |

**Примечание: Самостоятельная работа включает: рефераты -56 часов.**
**Итоговая нагрузка: Контактная – 12 часа;**

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Введение в профессиональную деятельность | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Микробиология | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Ботаника | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Химия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Морфология и физиология сельскохозяйственных животных | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Биохимия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7. | Зоология | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 1. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Технология хранения и переработки продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Производство продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

## 5.3 Лекционные занятия

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Организационная структура ветеринарии и руководство ветеринарным делом в РФ | Лекция 1. Организационная структура ветеринарии и руководство ветеринарным делом в РФ | 1 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 2. | Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции | Лекция 2. Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции | 1 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 3. | Основы клинической диагностики | Лекция 3. Основы клинической диагностики | 1 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 4. | Инфекционные болезни животных | Лекция 4. Инфекционные болезни животных | 1 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 5. | Инвазионные болезни животных | Лекция 5. Инвазионные болезни животных | 1 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 6. | Инвазионные болезни животных. Ветеринарная гельминтология, Триматодозы | Лекция 6. Инвазионные болезни животных. Ветеринарная гельминтология, Триматодозы | 1 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 7. | Основы фармакологии | Лекция 7. Основы фармакологии | - | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 8. | Основы клинической диагностики | Лекция 8. Основы клинической диагностики | - | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 9. | Основы внутренних незаразных болезней | Лекция 9. Основы внутренних незаразных болезней | - | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| | Итого | | 6 | |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Организацион-ная структура ветеринарии и руководство ветеринарным делом в РФ | Ветеринарное законодательство РФ | - | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. | Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции | Артериальная гиперемия. Венозная гиперемия. Анемия. Местное малокровие, или ишемия. Кровотечение. Эмболия | - | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 3. | Основы клинической диагностики | Организация мероприятий против незаразных и заразных болезней животных | - | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 4. | Инфекционные болезни животных | Дезинфекция, обеззараживание трупов и отходов животноводства. Дезинсекция, дератизация. | 1 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 5. | Инвазионные болезни животных | Биологические препараты для профилактики и лечения инфекционных болезней животных. | 1 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 6. | Инвазионные болезни животных. Ветеринарная гельминтология, Триматодозы | Биологические препараты для профилактики и лечения гельминтов и триматодоз. | 1 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 7. | Основы фармакологии | Обращение с животными. Методы их фиксации и укрощения. | 1 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 8. | Основы клинической диагностики | Основные методы клинических исследований животных | 1 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 9. | Основы внутренних незаразных болезней | Общие методы исследования животных | 1 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| | Итого | | 6 | |

**5.5 Практические занятия (семинары)- не предусмотрены**
**5.6 Научно- практические занятия - не предусмотрены**
**5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Организацион-ная структура ветеринарии и | Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарномунадзору | 4 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | руководство ветеринарным делом в РФ | | | |
| 2. | Нарушение периферического кровообращения и микроциркуляции | Инфаркт. Виды инфарктов<br>Кровотечение. Виды кровотечения: капиллярные, или паренхиматозные, кровотечения. Артериальные кровотечения. Венозные кровотечения. Причины кровотечения. Последствия кровотечений.<br>Тромбоз. | 2 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 3. | Основы клинической диагностики | Основы клинической диагностики<br>Правила обращения с животными при клиническом исследовании<br>Фиксация грудных и тазовых конечностей.<br>Повал лошадей. Обездвиживание животных с помощью фармакологических средств. | 4 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 4. | Инфекционные болезни животных | Диагностика мастита.<br>Профилактика мастита.<br>Лечение мастита.<br>Причины мастита. | 4 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 5. | Инвазионные болезни животных | Особенности клинического обследования молодняка | 2 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 6. | Инвазионные болезни животных.<br>Ветеринарная гельминтология, Триматодозы | Патология обмена веществ и теплорегуляции в организме. Гипобиотические и гипербиотические процессы | 4 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 7. | Основы фармакологии<br>Основы клинической диагностики | Способы действия лекарств<br>Основные лекарственные формы<br>Газообразные лекарственные формы.<br>Виды лекарственных веществ.<br>Антисептические средства<br>Противомикробные и противопаразитарные средства.<br>Вяжущие, слабительные, отхаркивающие вещества | 6 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 8. | Основы клинической диагностики | Основные методы клинических исследований животных | 4 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |
| 9. | Основы внутренних незаразных болезней | Основы внутренних незаразных болезней<br>Болезни опорно-двигательного аппарата | 6 | ПК-6,1; ПК-6,2; ПК-7,2; ПК-7,3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Болезни костей<br>Переломы костей<br>Болезни сухожилий<br>Разрывы сухожилий<br>Болезни суставов<br>Болезни мышц<br>Тепло, массаж, ультразвук, ионофорез с солями йода на пораженную область.<br>Болезни кожного покрова<br>Болезни кожи<br>Экзема<br>Дерматит<br>повязок и присыпок (стрептоцид, норсульфазол и др.).<br>Фурункулез<br>Абсцесс<br>Флегмона | | |
| | Итого | | 36 | |

**3.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

**Примерная тематика рефератов**

1. Особенности клинического обследования молодняка
2. Патология обмена веществ и теплорегуляции в организме. Гипобиотические и гипербиотические процессы
3. Средства и меры личной профилактики при работе с инфекционно больными животными
4. Понятие об инфекции.
5. Понятие об эпизоотическом процессе
6. Инфекционные и паразитарные болезни
7. Профилактика технологического травматизма у крупного рогатого скота
8. Отравления животных

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/ КП | СРС | |
| ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | + | + | | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Зачет |
| ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства | + | + | | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Отчет по лабораторным работам; Тесты; Зачет |

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**6.1. Основная литература**


1. Дюльгер, Г. П. Основы ветеринарии : учебное пособие для вузов / Г. П. Дюльгер, Г. П. Табаков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 476 с. — ISBN 978-5-8114-5875-2. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146658
2. Полянцев, Н. И. Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения : учебник / Н. И. Полянцев. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1658-5. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/60049


**6.2. Дополнительная литература**


1.Кочарян, В. Д. Основы ветеринарии : учебное пособие / В. Д. Кочарян, И. С. Федоренко, С. П. Перерядкина. — 2-е изд. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100792

2.Основы ветеринарной санитарии : учебное пособие / Н. В. Сахно, В. С. Буяров, О. В. Тимохин [и др.] ; под общей редакцией Н. В. Сахно. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-5555-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143119

3.Биотехника размножения сельскохозяйственных животных и птиц : учебное пособие / Д. В. Дашко, И. В. Мельцов, И. И. Силкин, В. Н. Тарасевич. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2015. — 169 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143186

4.Полянцев, Н. И. Практикум по акушерству, гинекологии и биотехнике размножения животных : учебное пособие / Н. И. Полянцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1789-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71726

5. Основы ветеринарии : практикум / под редакцией О. Беркинбай. — Алматы :Нур-Принт, 2015. — 527 с. — ISBN 978-601-241-280-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/67003.html


**6.3.Периодические издания**


1. Ветеринария : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Редакция журнала "Ветеринария". – 1924 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0042-4846. – Текст : непосредственный.

1. 2.Ветеринария сельскохозяйственных животных : науч.-практич. журн. / учредитель создатель: Издательский дом "Панорама&quot. - 2004 , ноябрь . - Москва : ИД «Панорама»; ЗАО «Сельхозиздат», 2020 . – Ежемес. – ISSN 2074-6830. – Текст : непосредственный.


**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

-Электронная библиотечная система «Лань». Режим доступа: http://e.lanbook.com/

-Электронная Библиотека РГАТУ – Режим доступа:http://bibl.rgatu.ru/web

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :-http://www.garant.ru

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :http://www.consultant.ru

- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям**

Учебно-методические указания для лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы» для обучающихся по 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, Мусаев Ф.А., 2025 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/web

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Учебно-методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы» для обучающихся по 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, Мусаев Ф.А., 2025 г. Электронная библиотека РГАТУ [Электронный ресурс] – Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/web

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Справочная Правовая Система Консультант Плюс | договор 2674 | без ограничений |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows XP Professional SP3 Rus | 802654 | без ограничений |
| Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - СтандартныйRussian Edition | 1B08-150512-014824 | 12 |
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

_____М. А. Липатова
«19» марта 2025 г.
.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СОЦИОЛОГИЯ**
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки (специальность):** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

**Направленность (Профиль):** Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

**Форма обучения:** заочная

**Курс:** 1

**Курсовая(ой) работа/проект** не предусмотрен учебным планом

**Зачет:** 1 курс

**Экзамен** не предусмотрен учебным планом

Рязань 2025

**Лист согласований**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.07.2017г.

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин

_____ Забара А.Л.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрен и утвержден на заседании кафедры гуманитарных дисциплин 19 марта 2025г., протокол № 8.

Заведующая кафедрой гуманитарных дисциплин Чивилева И.В.

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины.

**Цель дисциплины**

Учебная дисциплина «Социология» имеет целью формирование у выпускника социологического видения окружающей действительности, знаний, навыков исследовательской работы и компетенций, обеспечивающих его готовность применять полученные знания, умения и личностные качества в стандартных и изменяющихся ситуациях профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины являются следующие:

- Формирование навыков социологического мышления и анализа у студентов, понимания организационно-управленческих проблем, нахождения их социологического решения и последствий.
- Обеспечение условий для активации познавательной деятельности студентов, и формирования у них опыта организации простейшего социологического исследования в сфере профессиональной деятельности.
- Стимулирование возникновения интереса к изучению социальных проблем, самостоятельной деятельности по освоению содержания дисциплины и формированию необходимых компетенций.

**В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки Сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача 5.** Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 6.** Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача 9.** Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.** Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.** Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.15 Социология относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом курсе.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы)**

**профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК 3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели<br>УК 3.2. Учитывает правила социального взаимодействия при реализации руководящей роли в организации командной работы |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК 5.4. Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции<br>УК-5.5. Умеет прогнозировать социальные явления и предлагает меры по управлению ими на основе закономерностей социальных действий и массового поведения людей |

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональная компетенция | ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной | ОПК-5.2. Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области |

| | | |
|---|---|---|
| | деятельности | производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства |

**4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий**

| Вид учебной работы | Всего часов | курс 1 |
|---|---|---|
| **Аудиторные занятия (всего)** | 4 | 4 |
| В том числе: | - | - |
| Лекции | 4 | 4 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | |
| Семинары (С) | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 100 | 100 |
| В том числе: | - | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | |
| Расчетно-графические работы | | |
| Реферат | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | | |
| *Контроль* | 4 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет | зачет |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 |
| **Контактная работа (всего по дисциплине)** | 4 | 4 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. | |
| **1.** | Объект, предмет и методы социологии | 1 | | | | 12 | 13 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| **2.** | История становления и развития социологии | | | | | 12 | 12 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| **3**. | Общество как социокультурная система | 1 | | | | 12 | 13 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| **4.** | Социализация личности | | | | | 14 | 14 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| **5.** | Социальная структура и стратификация | | | | | 12 | 12 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| **6.** | Социальные институты, социальные группы и социальные организации | 1 | | | | 12 | 13 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| **7.** | Социальный контроль | | | | | 14 | 14 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| **8.** | Социальные конфликты | 1 | | | | 12 | 13 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| | **Итого** | **4** | | | | **100** | **104** | |

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | № разделы дисциплин из табл.5.1 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| | | | | | | | | | |
| Предыдущие дисциплины– не предусмотрены | | | | | | | | | |
| Последующие дисциплины – не предусмотрены | | | | | | | | | |

### 5.3 Лекционные занятия

| № раз-делов | Тема разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Форми-руемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Объект, предмет и методы социологии | Определение социологии, ее объекта, предмета и методов. Социология и естественные науки: математика, информатика, статистика.<br>Социология в системе гуманитарных наук: история, социальная философия, социальная психология. Социология и науки. | 1 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Функции, структура и уровни социологического знания. Отрасли социологии. | | |
| 2 | История становления и развития социологии | Социология как наука об обществе. Объективные предпосылки возникновения западной социологии. Становление научной социологии в 40-е годы XIXстолетия. О.Конт - родоначальник социологии. | | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| 3 | Общество как социокультурная система | Понятие об обществе как системном образовании. Основные признаки общества. Типологии обществ. Этапы развитие общества. Важнейшие подсистемы общества. Общество как социокультурный организм. Культура как система ценностей и норм, | 1 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| 4 | Социализация личности | Человек как биосоциальная система. Основные факторы развития личности. Определение и структура личности. Социальные типы личности. Социализация как социокультурный процесс: его особенности, стадии и формы. Понятие социального статуса и социальной роли. Ролевое напряжение и ролевой конфликт. | | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| 5 | Социальная структура и стратификация | Социальная структура (горизонтальный срез общества) и социальная стратификация (вертикальный срез), причины их возникновения. Основные измерения стратификации: власть, доход, образование и др. Исторические типы стратификации: рабство, касты, сословия, классы. Многообразие моделей стратификации. Основные концепции социальной структуры, стратификации. Правящий класс и властвующая элита. Проблема среднего и «предпринимательского» класса в | | УК-3, УК-5, ОПК-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Социальная мобильность. Типология мобильности, проблемы. | | |
| 6 | Социальные институты, социальные группы и социальные организации | Понятие «социальный институт». Институт как элемент социальной системы общества. Структура социальных институтов, их типология и иерархия. Функции, цели и задачи социальных институтов. Закономерности функционирования институтов. Источники развития (или кризиса) социальных институтов. Основные институты: семья, производство, государство, образование и сферы их влияния. Значение институциональных признаков в функционировании социальных институтов. Социальные группы и общности, их виды. | 1 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| 7 | Социальный контроль | Понятие социальной нормы, социального порядка, социального контроля. Социальный контроль как механизм социальной регуляции поведения людей. Элементы социального контроля: нормы и санкции. Классификация социальных норм. Типология социальных санкций. Внешний и внутренний контроль. Функции социального контроля. Способы осуществления социального контроля в обществе: социальный контроль через социализацию, через групповое давление, через принуждение и др. Механизмы социального контроля. Социальная и | | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| 8 | Социальные конфликты | Возникновение теории социальных конфликтов. Теоретические разработки проблемы социальных конфликтов К.Марксом и Г.Зиммелем. Конфликтная парадигма Р.Дарендорфа. Функциональная теория конфликта Л.Козера. Элементы теории социального конфликта. Функции социального | 1 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| | | **Итого** | **4** | |

**5.4 Лабораторные занятия - не предусмотрены**
**5.5 Практические занятия (семинары) - не предусмотрены**
**5.6 Научно-практические занятия – не предусмотрены**
**5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены**
**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Объект, предмет и методы социологии | Предмет социологии. Основные понятия социологии. Социология и другие науки. | 12 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| 2 | История становления и развития социологии | Становление социологии как науки. Выдающиеся социологи Х1Х-ХХвв. Социология рубежа XXI века. | 12 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| 3 | Общество как социокультурная система | Понятие об обществе. Типологии обществ. Ступени развития общества. Понятие культуры, её формы. Субкультуры и | 12 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| 4 | Социализация личности | Человек как биосоциальная система. Определение и структура личности. Социализация как социокультурный процесс. | 14 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| 5 | Социальная структура и стратификация | Понятие социальной структуры. Слагаемые стратификации, её основные исторические типы. Социальная мобильность. Маргиналы. | 12 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| 6 | Социальные институты, социальные группы и социальные организации | Элементы социального контроля: нормы и санкции. Самоконтроль. Отклоняющееся и преступное поведение. | 12 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| 7 | Социальный контроль | Проблема криминализации общества в современной России. | 14 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| 8 | Социальные конфликты | Причины социального конфликта. Этапы протекания конфликта. Характеристики конфликта | 12 | УК-3, УК-5, ОПК-5 |
| | | **Итого** | **100** | |

**5.9 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр | КР/КП | СРС | |
| УК-3 | + | | | | + | зачет |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| УК-5 | + | | | | + | зачет |
| ОПК-5 | + | | | | + | зачет |

**5.10 Примерная тематика курсовых проектов (работ)** Не предусмотрено

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Добреньков, В. И. Социология: учебник / В.И. Добреньков, А.И. Кравченко. - Москва: ИНФРА-М, 2023 - 624 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-003522-2. - Текст: электронный. - URL: URL: https://znanium.com/catalog/product/1930704
2. Кравченко, А. И. Социология: учебник и практикум для академического бакалавриата / А. И. Кравченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 433с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02557-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510615
3. Багдасарьян, Н. Г. Социология: учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. Г. Багдасарьян, М. А. Козлова, Н. Р. Шушанян; под общей редакцией Н. Г. Багдасарьян. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023 — 448 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02135-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:https://urait.ru/bcode/510467

### 6.2 Дополнительная литература:

1. Латышева, В. В. Социология: учебник для академического бакалавриата / В. В. Латышева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 203 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01661-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513622
2. Социология: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В. В. Глебов [и др.]; под общей редакцией В. В. Глебова, А. В. Гришина, Г. В. Мартьяновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 307 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-01101-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/413299

**6.3 Периодические издания** – не предусмотрены

### 6.4 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- ЭБС «Юрайт». - URL : https://urait.ru
- ЭБС «Znanium.com». - URL : https://znanium.com
- ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL : http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.5 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.**

Забара А.Л. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Социология» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / А.Л. Забара – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. – ЭБ РГАТУ

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| Название ПО | № лицензии | |
|---|---|---|
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор; | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice 4.2; | свободно распространяемая | без ограничений |
| Консультант плюс | №договора 2674 | |
| Windows XP Professional SP3 RusPart | 802654 | без ограничений |

**8. Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

_____М. А. Липатова
«19» марта 2025 г.
.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** *бакалавриат*
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направление подготовки (специальность)** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (профиль(и))** « Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** *бакалавр*

**Форма обучения** *заочная*
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** 1

**Курсовая(ой) работа/проект** - **курс** **Зачет** 1 **курс**

**Экзамен** - **курс**

Рязань 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России № 669 от 7.07.2017 г.

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин

_____ _____ Нефедова И. Ю.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных дисциплин «19» марта 2025 г., протокол № 8.

Заведующая кафедрой гуманитарных дисциплин Чивилева И.В.

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины:**

Основной **целью** курса «Русский язык и культура речи» является совершенствования навыков грамотного письма и говорения в профессиональном общении.

Данная **цель** обуславливает постановку следующих **задач**:

- повышение уровня орфоэпической, лексической, грамматической и стилистической грамотности;
- изучение основ риторики и лексико-стилистических особенностей языковых конструкций научной и официально-деловой направленности;
- изучение принципов и эффективных методов речевой коммуникации;
- формирование умений продуцирования связных, правильно построенных монологических и диалогических текстов в соответствии с коммуникативными намерениями говорящего и ситуацией общения.

**Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки Сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача 5.** Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 6.** Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача 9.** Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | продуктов его переработки. | |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.** Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.** Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

**2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.О.16 Русский язык и культура речи относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки бакалавров и преподаётся на первом курсе.

**Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда):**

- 13 Сельское хозяйство;
- 01 Образование и наука.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

*Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.*

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Коммуникация | УК-4.<br>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК 4.2.<br>Осуществляет речевое взаимодействие в соответствии с нормами современного русского литературного языка в устной и письменной формах деловой коммуникации |

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Правовые основы профессиональной деятельности | ОПК-2.<br>Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ОПК-2.4.<br>Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства<br>ОПК-2.5.<br>Ведет учетно-отчетную документацию по производству сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 8 | 8 | | | | | | | |
| В том числе: | - | - | | - | | - | | - | |
| Лекции | | | | | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 | | | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 60 | 60 | | | | | | | |
| В том числе: | - | - | - | | - | | | - | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | | | | | |
| Реферат | | | | | | | | | |
| *Иные виды самостоятельной работы* | 60 | 60 | | | | | | | |
| *Контроль* | 4 | 4 | | | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | Зачет | Зачет | | | | | | | |
| Общая трудоемкость час | 72 | 72 | | | | | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 2 | 2 | | | | | | | |
| Контактная работа (всего по дисциплине) | 8 | 8 | | | | | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов | Технологии формирования компетенций | Код |
|---|---|---|---|

| | дисциплины | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия. | Курсовой П/Р | Самост. работа студента | Всего час. (без экзам) | индикатора достижения компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | ЛИТЕРАТУРНЫЙ ЯЗЫК КАК ОСНОВА КУЛЬТУРЫ РЕЧИ | | | 2 | | 12 | 14 | УК-4.2<br>ОПК-2.4<br>ОПК-2.5 |
| 2. | РЕЧЕВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ЕЁ ВИДЫ | | | 2 | | 12 | 14 | УК-4.2<br>ОПК-2.4<br>ОПК-2.5 |
| 3. | НОРМАТИВНЫЙ АСПЕКТ СОВРЕМЕННОГО РУССКОГО ЛИТЕРАТУРНОГО ЯЗЫКА | | | 1 | | 12 | 13 | УК-4.2<br>ОПК-2.4<br>ОПК-2.5 |
| 4. | СТИЛИСТИКА | | | 1 | | 12 | 13 | УК-4.2<br>ОПК-2.4<br>ОПК-2.5 |
| 5. | ОСНОВЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ | | | 2 | | 12 | 14 | УК-4.2<br>ОПК-2.4<br>ОПК-2.5 |
| | **Итого** | | | **8** | | **60** | **68** | |

**5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| **Предыдущие дисциплины** | | | | | | | |
| 1. | История России | + | | + | + | | |
| 2. | Иностранный язык | + | + | + | + | + | |
| 3. | Социология | | + | | + | + | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | |
| 1. | Философия | + | + | + | + | + | |
| 2. | Правоведение | + | + | + | + | + | |

**5.3. Лекционные занятия -** не предусмотрены

**5.4. Лабораторные занятия -** не предусмотрены

**5.5. Практические занятия (семинары)**

| № п/п | № разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Код индикатора достижения компетенции |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | 1. | Литературный язык, его место в системе | 2 | УК-4.2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | национального языка. | | ОПК-2.4<br>ОПК-2.5 |
| **2.** | 2. | Точность и понятность речи. Использование в речи слов, имеющих ограниченную сферу потребления. Чистота и уместность речи. | 2 | УК-4.2<br>ОПК-2.4<br>ОПК-2.5 |
| **3.** | 3. | Понятие языковой нормы. Орфоэпические и акцентологические нормы современного русского литературного языка.<br>Грамматические нормы современного русского литературного языка. | 1 | УК-4.2<br>ОПК-2.4<br>ОПК-2.5 |
| **4.** | 4. | Функциональные стили современного русского литературного языка. Научный стиль. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи.<br>Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое своеобразие. Языковые формулы официальных документов | 1 | УК-4.2<br>ОПК-2.4<br>ОПК-2.5 |
| **5.** | 5. | Основы речевого воздействия на личность. Речевые тактики в общении. Роды и виды современного красноречия. Структура публичного выступления. | 2 | УК-4.2<br>ОПК-2.4<br>ОПК-2.5 |
| | | **Итого** | **8** | |

**5.6. Научно-практические занятия –** не предусмотрены

**5.7. Коллоквиумы –** не предусмотрены

**5.8. Самостоятельная работа**

| № п/п | № разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Код индикатора достижения компетенции |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | 1. | Современный русский литературный язык и его подсистемы. Формы существования РЛЯ. | 12 | УК-4.2<br>ОПК-2.4<br>ОПК-2.5 |
| **2.** | 2. | Логичность, смысловая полнота и информативная насыщенность речи.<br>Выразительность речи. | 12 | УК-4.2<br>ОПК-2.4<br>ОПК-2.5 |
| **3.** | 3. | Нормы литературного языка. Орфографические, орфоэпические нормы. Нормы употребления различных частей речи. Синтаксические нормы. | 12 | УК-4.2<br>ОПК-2.4<br>ОПК-2.5 |
| **4.** | 4. | Стилистика русского языка. Дифференциальные признаки функциональных стилей. | 12 | УК-4.2<br>ОПК-2.4<br>ОПК-2.5 |
| **5.** | 5. | Виды и формы делового общения. Этика делового общения. Деловая риторика. Подготовка публичной речи. Аргументация. | 12 | УК-4.2<br>ОПК-2.4<br>ОПК-2.5 |
| | | **Итого** | **60** | |

**5.9. Примерная тематика курсовых проектов(работ) -** не предусмотрено

**5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр | КР/ КП | СРС | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| УК-4.2 | | | + | | + | Опрос на практическом занятии, тестирование, зачет |
| ОПК-2.4 | | | + | | + | Опрос на практическом занятии, тестирование, зачет |
| ОПК-2.5 | | | + | | + | Опрос на практическом занятии, тестирование, зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

Русский язык и культура речи: учебник и практикум для вузов / В. Д. Черняк [и др.] ; под редакцией В. Д. Черняк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02663-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510790

### 6.2. Дополнительная литература

1. Поединок, Е. А. Русский язык и культура речи : учебное пособие / Е. А. Поединок. — Омск : Омский ГАУ, 2022. — 70 с. — ISBN 978-5-907507-58-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/240779(дата обращения: 24.10.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ваджибов, М. Д. Русский язык и культура речи. Тесты для самостоятельной подготовки к занятиям : практикум для бакалавров гуманитарных направлений подготовки / М. Д. Ваджибов. — Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 205 с. — ISBN 978-5-4497-0261-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/88461.html (дата обращения: 24.10.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/88461

3. Авджан, Ф. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум / Ф.В. Авджан. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 373 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1846127. - ISBN 978-5-16-017369-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1846127 (дата обращения: 24.10.2023). – Режим доступа: по подписке.

### 6.3. Периодические издания

1. Вестник Московского университета. Серия 9: Филология : научный журнал / учредитель: Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова. – 1946 - . – Москва : МГУ, 2009 - . - 6 номеров в год. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://dlib.eastview.com/browse/publication/9145 (дата обращения: 10.03 .2023). – ISSN 0130-0075. – Текст : электронный.

2. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2025. - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. «Грамотная речь, или учимся говорить по-русски». - Режим доступа: http://cultrechi.narod.ru.

2. Грамота.Ру. - Режим доступа: - http://www.gramota.ru

3. Лингвистические задачи. - Режим доступа: http://www.gramma.ru.

4. Портал «Грамота.ру» - Режим доступа: http://www.gramota.ru/

5. Русский язык и культура речи. Практикум. Словарь 2-е изд., пер. и доп. Учебно-практическое пособие для академического бакалавриата. Черняк В.Д. - Отв. ред. 2015. - http://www. biblio-online.ru

6. Словарь сокращений. - Режим доступа: http://www.sokr.ru

7. Толковый словарь Ожегова. - Режим доступа: http://www.megakm.ru/ojigov

8. Толковый словарь русского языка В.И. Даля. - Режим доступа: http://www.slova.ru

9. Центр риторики - http://www.master-ritor.ru.

10. ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: http://www. biblio-online.ru

11. ЭБ РГАТУ – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

**6.5. Методические указания к практическим занятиям**

Нефедова И.Ю. Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Русский язык и культура речи». - Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. Рязань. 2025 – Режим доступа : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

**6.6. Методические указания для самостоятельной работы**

Нефедова И.Ю. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Русский язык и культура речи». - Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. Рязань. 2025 – Режим доступа : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно- справочные системы, профессиональные базы данных)**

| № | Программный продукт |
|---|---|
| 1. | «Сеть КонсультантПлюс» |
| 2. | 7-Zip |
| 3. | Adobe Acrobat Reader |
| 4. | Advego Plagiatus |
| 5. | Edubuntu 16 |
| 6. | eTXT Антиплагиат |
| 7. | Google Chrome |
| 8. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License |
| 9. | LibreOffice 4.2 |
| 10. | Mozilla Firefox |
| 11. | Office 365 для образования E1 (преподавательский) |
| 12. | Opera |
| 13. | Thunderbird |
| 14. | Windows<br>Windows 7<br>Windows xp<br>Windows 7 Pro |
| 15. | WINE |
| 16. | Альт Образование 9 |
| 17. | ВКР ВУЗ |
| 18. | Справочно-правовая система "Гарант" |

| **Профессиональные БД** | |
|---|---|
| https://raexpert.ru/ | Рейтинговое агенство Эксперт РА |

| | |
|---|---|
| http://www.mcx.ru/ | Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации |
| http://www.ryazagro.ru/ | Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области |
| http://www.gks.ru/ | официальный сайт Федеральной службы государственной статистики |
| http://expert.ru/ | Сайт журнала «Эксперт» |
| http://ko.ru/ | Деловой еженедельник «Компания» |
| http://surveys.org.ua/ | Сайт о маркетинговых исследованиях |
| http://ecsocman.hse.ru/ | Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» |
| http://www.md-marketing.ru/ | Инфорационный портал: MD-Marketing.ru |
| www.nlr.ru | Российская национальная библиотека |
| www.inion.ru | Институт научной информации по общественным наукам |
| www.nbmgu.ru | Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова |
| http://elibrary.ru/defaultx.asp | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU |
| http://www.dissercat.com/ | Электронная библиотека диссертаций |
| http://koob.ru/ | Куб — электронная библиотека |
| **Сайты официальных организаций** | |
| http://www.council.gov.ru/ | официальный сайт Совета Федерации |
| http://www.duma.gov.ru/ | официальный сайт Госдумы РФ |
| http://www.rosmintrud.ru/ | официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ |
| http://mon.gov.ru/ | официальный сайт Министерства образования и науки РФ |
| http://ryazangov.ru/ | Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области |
| **Информационные справочные системы** | |
| http://www.garant.ru/ | Гарант |
| http://www.consultant.ru/ | КонсультантПлюс |

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся** (Приложение 1)

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины**
(Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

_____М. А. Липатова
«19» марта 2025 г.
.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# ПРАВОВЕДЕНИЕ

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки (специальность):** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

**Направленность (Профиль(и)):** Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

**Форма обучения:** заочная

**Курс:** 2

**Курсовая(ой) работа/проект:** не предусмотрен учебным планом

**Зачет:** 2 курс

**Экзамен:** не предусмотрен учебным планом

Рязань 2025

**Лист согласований**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017 г.

Разработчик доцент кафедры гуманитарных дисциплин

_____ Забара А.Л.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрен и утвержден на заседании кафедры гуманитарных дисциплин 19 марта 2025г., протокол № 8.

Заведующая кафедрой гуманитарных дисциплин Чивилева И.В.

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель дисциплины** Правоведения состоит в овладении студентами знаний в области права, в ознакомлении студентов с основными принципами и отраслями права как ведущего института нормативного регулирования общественных отношений и высшей ценности цивилизации, правотворческим и правоприменительным процессом, системой государственных органов, правами и свободами человека и гражданина, основными отраслями российского права для развития их правосознания, правовой, профессиональной культуры и, в последствии - право-профессиональной компетентности, выработки позитивного отношения к праву, так как оно есть основа социальной реальности, наполненная идеями гуманизма, добра и справедливости.

**Задачи дисциплины: -** Научить основам юриспруденции как ведущего компонента правовой, общей исполнительской, профессиональной культуры право-профессиональной компетенции.

- Научить студентов понимать суть законов и основных нормативно-правовых актов, ориентироваться в них и интегрировать полученную информацию в правовую компетентность по будущей профессии.
- Сформировать у студентов знания и умения по практическому применению и соблюдению законодательства; научить принимать многообразие юридически значимых креативных решений и совершать иные действия в точном соответствии с законом (российское и международное право).

Показать взаимосвязь теории и практики в юриспруденции.

Способствовать развитию умения студентов анализировать законодательство и практику его применения путем проектирования, моделирования, имитации правовых ситуаций в играх, тестах, экспресс-дискуссиях.

В соответствии с ФГОС ВОтип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки Сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача 5.** Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 6.** Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача 9.** Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.** Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.** Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Правоведение Б1.О.17 является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1 и относится к направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Гражданская позиция | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Обладает навыками целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений<br>УК-2.2. Оптимизирует способы решения поставленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и нормативов правового характера |
| | УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности | УК-10.1. Знать основные положения законодательства, регламентирующего ответственность за правонарушения и преступления в сфере терроризма, экстремизма и коррупции<br>УК-10.2. Уметь квалифицировать правонарушения в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; применять меры юридической ответственности; применять меры обеспечения правомерного поведения субъектов права<br>УК-10.3. Владеть юридической терминологией в сфере уголовного права, в частности в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; навыками работы с |

| | | |
|---|---|---|
| | | правовыми актами в сфере уголовного права; навыками анализа целесообразности применения мер юридической ответственности для обеспечения соблюдения законодательства в сфере терроризма, экстремизма и коррупции |

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофес-сиональные компетенции | ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства<br>ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства<br>ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства<br>ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде |

## 4. Объём дисциплины по курсам и видам занятий:

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс 2 |
|---|---|---|
| **Аудиторные занятия (всего)** | 4 | 4 |
| В том числе: | - | - |
| Лекции | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 4 | 4 |
| Семинары (С) | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 64 | 64 |

| | | |
|---|---|---|
| В том числе: | - | - |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | |
| Расчетно-графические работы | | |
| Реферат | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | 64 | 64 |
| *Контроль* | 4 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой) | зачет | зачет |
| Общая трудоемкость час | 72 | 72 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 2 | 2 |
| **Контактная работа (всего по дисциплине)** | 4 | 4 |

**5. Содержание дисциплины**

**5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | всего час. (без | |
| 1. | Введение. Правоведение, как предмет, наука и учебная дисциплина.Принципы права.Понятие и признаки права. Функции права | | | 1 | | 6 | 7 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 2. | Понятие нормы права и её классификацияСтруктура нормы права. | | | | | 8 | 8 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 3. | Отрасли права.Классификация отраслей права.СистемаРоссийскогоп рава.Источники права. | | | 1 | | 6 | 7 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 4. | Субъекты правоотношений (физические и юридические лица) | | | | | 8 | 8 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 5. | Понятие судебной системы в РФ. Суды РФ. | | | 1 | | 6 | 7 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 6. | Состав правонарушения (преступления) | | | | | 8 | 8 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 7. | Гражданская отрасль права | | | 1 | | 6 | 7 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 8. | Экологическая отрасль права | | | | | 8 | 8 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 9. | Финансовая отрасль права | | | | | 8 | 8 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| | **ИТОГО** | | | **4** | | **64** | **68** | |

**5.2 разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Философия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | История России | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Не предусмотрено | | | | | | | | | |

**5.3 Лекционные занятия** – не предусмотрены

Лабораторные занятия - не предусмотрены

**5.4 Лабораторные занятия** – не предусмотрены

**5.5 Практические занятия (семинары)**

Лабораторные занятия - не предусмотрены

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Введение. Правоведение, как предмет, наука и учебная дисциплина. Фемида - богиня правосудия. Принципы права. Понятие и признаки права. Функции права. | Значение права в жизни человека. Предмет правоведения. Принципы права: общие и отраслевые. Принцип гуманизма, законности, презумпции невиновности и др. Соотношение права и закона. Функции права: регулятивная, охранительная. | 1 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 2 | Понятие нормы права и еёклассификация Структура нормы права. | Дефинитивные нормы, общие (общезакрепительные), дефинитивные нормы, декларативные нормы, оперативные нормы, коллизионные нормы, поощрительные нормы, рекомендательные нормы. Гипотеза, диспозиция, санкция. | | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 3 | Отрасли права. Классификация отраслей права. Система Российского права. Источники права. | Вертикальное строение права. Горизонтальное строение права. Предмет и метод отрасли права(материальный и юридический критерии). Три звена в классификации отраслей права(профилирующие, комплексные, специальные). Отрасль, подотрасль, институт права. Виды методов правового регулирования. Материальные и процессуальные отрасли права. Публичное и частное право. | 1 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 4. | Субъекты правоотношений (физические и юридические лица) | Физические и юридические лица. Дееспособность, правоспособность. Создание юридического лица, основной документ юр. лиц. | | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 5. | Понятие судебной системы в РФ. Суды РФ. | Судебная система РФ. Основной закон РФ. | 1 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6. | Состав правонарушения (преступления) | Субъект, субъективная сторона, объект, объективная сторона. Деяние (действие и бездействие), юридические проступки, юридические факты. | | УК-10, ОПК-2, ПК-2 |
| 7. | Гражданская отрасль права | Предмет, метод, понятие гражданской отрасли. ГК РФ. Имущественные отношения. Виды объектов имущественных отношений. | 1 | УК-10, ОПК-2, ПК-2 |
| 8. | Экологическая отрасль права | Понятие экологии. Отрасли права. Охраняемые объекты. ФЗ «о защите окружающей среды» и др. | | УК-10, ОПК-2, ПК-2 |
| 9. | Финансовая отрасль права | Предмет, метод, понятие финансовой отрасли права. Бюджетный кодекс, налоговый кодекс их структура и содержание. | | УК-10, ОПК-2, ПК-2 |
| | | **Итого** | **4** | |

**5.6 Научно-практические занятия** – не предусмотрены

**5.7 Коллоквиумы** – не предусмотрены

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение. Правоведение, как предмет, наука и учебная дисциплина. Фемида - богиня правосудия. Принципы права. Понятие и признаки права. Функции права. | Значение права в жизни человека. Предмет правоведения. Принципы права: общие и отраслевые. Принцип гуманизма, законности, презумпции невиновности и др. Соотношение права и закона. Функции права: регулятивная, охранительная. | 6 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 2. | Понятие нормы права и еёклассификация Структура нормы права. | Дефинитивные нормы, общие (общезакрепительные), дефинитивные нормы, декларативныенормы, оперативные нормы, коллизионные нормы,поощрительныенормы, рекомендательные нормы. Гипотеза, диспозиция, санкция. | 8 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 3. | Отрасли права. Классификация отраслей права. Система Российского права. Источники права. | Вертикальное строение права. Горизонтальное строение права. Предмет и метод отрасли права (материальный и юридический критерии). Три звена в классификации отраслей права (профилирующие, комплексные, специальные). Отрасль, подотрасль, институт права. Виды методов правового регулирования. Материальные и процессуальные отрасли права. Публичное и частное право. | 6 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 4. | Субъекты правоотношений (физические и юридические лица) | Физические и юридические лица. Дееспособность, правоспособность. Создание юридического лица, основной документ юр. лиц. | 8 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 5. | Понятие судебной системы в РФ. Суды РФ. | Судебная система РФ. Основной закон РФ. | 6 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 6. | Состав правонарушения (преступления) | Субъект, субъективная сторона, объект, объективная сторона. Деяние (действие и бездействие), юридические проступки, юридические факты. | 8 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 7. | Гражданская отрасль права | Предмет, метод, понятие гражданской отрасли. ГК РФ. Имущественные отношения. Виды объектов имущественных отношений. | 6 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| 8. | Экологическая отрасль права | Понятие экологии. Отрасли права. Охраняемее объекты. ФЗ «о защите окружающей среды» и др. | 8 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9. | Финансовая отрасль права | Предмет, метод, понятие финансовой отрасли права. Бюджетный кодекс, налоговый кодекс их структура и содержание. | 8 | УК-2; УК-10; ОПК-2 |
| | | **Итого** | **64** | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) -** не предусмотрено

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| УК - 2 | | | + | | + | тесты, устный опрос, зачет |
| УК -10 | | | + | | + | тесты, устный опрос, зачет |
| ОПК-2 | | | + | | + | тесты, устный опрос, зачет |

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

**6.1 Основная литература**

1. Волков, А. М. Правоведение: учебник для вузов / А. М. Волков, Е. А. Лютягина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 345 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15665-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/516980

2. Бялт, В. С. Правоведение: учебное пособие для вузов / В. С. Бялт. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 303 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15943-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/510312

**6.2 Дополнительная литература**

1. Козлов, Е. А. Правоведение: учебное пособие / Е. А. Козлов, А. В. Николаев; под редакцией Е. А. Козлова. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-9239-1348-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/308678

2. Правоведение: учебное пособие / составители Д. З. Муртаева, В. Р. Набиуллина. — Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2021. — 224 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/175132

**6.3 Периодические издания –** не предусмотрено

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭБС «Юрайт». - URL: https://urait.ru
ЭБС «Лань». – URL: https://e.lanbook.com
ЭБС «IPRbooks». - URL: http://www.iprbookshop.ru
ЭБС «Znanium.com». - URL: https://znanium.com
ЭБ РГАТУ. - URL: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
Справочно-правовая система «Гарант». - URL: http://www.garant.ru
Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL: http://www.consultant.ru
Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL: https://www.1gl.ru
Научная электронная библиотека elibrary. - URL: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL: http://www.cnshb.ru
Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL: https://cyberleninka.ru
Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru/documents/

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». URL: http://window.edu.ru/
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/
Polpred.com Обзор СМИ. - URL: http://polpred.com/

**6.5 Методические указания к практическим занятиям**

Забара А.Л. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Правоведение» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / А.Л. Забара – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. – ЭБ РГАТУ

**6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.**

Забара А.Л. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Правоведение» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс] / А.Л. Забара – Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. – ЭБ РГАТУ

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)**

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| MozillaFirefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows XP Professional SP3 Rus | 63508759 | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

_____
/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология производства продукции растениеводства

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** _бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль)** Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения**_заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс _3-**4 **Семестр _6-7**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _6_семестр**
**Экзамен _7_семестр**

Рязань 2025

## Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного 17.07.2017 г. №669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик профессор кафедры ТОПиПСХРП Захарова О.А.
(должность, кафедра) (подпись)
(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19» марта 2025 г.,
протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции

Черкасов О.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины — формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по разработке и освоению биологии полевых культур, технологий производства продукции растениеводства, ознакомление с теоретическими основами и практическими приемами, которые используют в земледелии, если его рассматривать как производственную деятельность человека, непосредственно связанную с растениеводческими отраслями сельскохозяйственного производства.

Задачи дисциплины:

- значения, распространения и биологических особенностей полевых культур;
-обосновывать и реализововать современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
- изучить технологии производства продукции растениеводства
- Уметь составлять схемы севооборотов с соблюдением научно- обоснованных принципах чередования культур, определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества, соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства
- Знать состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства
- принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях

**Типы задач профессиональной деятельности:**
научно-исследовательский
производственно-технологический
организационно-управленческий

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофес-сиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзада чпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпро дукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологийпроизводствапродукцирастение-водства.<br>**Задача 4.**Реализация технологийпроизводства продукции животно-водства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологийпереработки продукции растение-водства.<br>**Задача 8.** Реализация технологийпереработки продукции животно-водства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работыколлектива подразделения сельскохозяйственногопредприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработкисельскохозяйственнойпродукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственныхрынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдениемтехнологическойитрудовойдисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственнойпродукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственнойпродукции.<br>**Задача 16.**Определение экономическойэффективностипроизводства, хранения и переработки сельскохозяйственнойпродукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины: Б1.О.30 «Технология производства продукции растениеводства»

**Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности**, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

Перечень основных **объектов (или областей знания) профессиональной деятельности** выпускников:

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессио-нальные компетенции | ОПК-4.<br>Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; | ОПК-4.1.<br>Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| | ОПК-5<br>Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.1.<br><br>Проводит экспериментальные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции |

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|

| Направленность (профиль) «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства» | | | |
|---|---|---|---|
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | |
| Реализация технологий производства продукции растениеводства Реализация технологий производства продукции животноводства Реализация технологий производства плодоовощной продукции Обоснование методов, способов и режимов хранения безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия Реализация технологий переработки продукции растениеводства Реализация технологий переработки продукции животноводства Реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-4. Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции | ПК-4.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции | |
| | | ПК-4.2. Пользуется средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | |
| | ПК-6.Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-6.2.Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации | |
| | ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины | ПК-11.1. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины | |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | | |
| Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия Принятие управленческих решений по реализации технологий различных экономических и погодных условиях Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины Организация производства сельскохозяйственной продукции Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | |
| | | ПК-13.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции | |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего | Курс |
|---|---|---|

| | часов | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| за0чная форма | | | | | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 38 | | | 18 | 20 | | | | |
| В том числе: | - | - | | - | - | - | - | - | - |
| Лекции | 12 | | | 6 | 6 | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 14 | | | 6 | 8 | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 12 | | | 6 | 6 | | | | |
| Семинары (С) | | | | | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 273 | | | 122 | 151 | | | | |
| В том числе: | - | - | | - | | - | - | - | - |
| Подготовка к тестированию | 80 | | | 40 | 40 | | | | |
| Проработка конспекта лекций | 80 | | | 40 | 40 | | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам и составление конспекта | 60 | | | 20 | 40 | | | | |
| Подготовка рабочей тетради | 40 | | | 12 | 28 | | | | |
| Подготовка к выполнению лабораторных работ | 13 | | | 10 | 3 | | | | |
| **Контроль** | 13 | | | 4 | 9 | | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет-экзамен | | | зачет | экзамен | | | | |
| Общая трудоемкость час<br>Зачетные Единицы Трудоемкости | 324<br>36 | | | | | | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 38 | | | 18 | 20 | | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | Самост. работа студента | Всего час. (без экзамена) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. История агрономической науки. Научные основы земледелия | 1 | 1 | 1 | 30 | 33 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 2.Севообороты адаптивно ландшафтного земледелия | 1 | 1 | 1 | 30 | 33 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 3.Сорные растения и меры борьбы с ними. Обработка почвы | 1 | 1 | 1 | 20 | 23 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 4.Плодородие почвы как основа получения устойчивых урожаев в земледелии. Виды плодородия | 1 | 1 | 1 | 30 | 33 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5.Физиологическая роль основных элементов питания растений и их влияние на качество продукции. Классификация и система удобрений. | 1 | 1 | 1 | 20 | 23 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 6.Анализ качества с/х продукции и почвы | 1 | 3 | 1 | 20 | 25 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 7. Зерновые и бобовые культуры. | 1 | 1 | 1 | 20 | 23 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 8 Клубнеплоды и корнеплоды | 1 | 1 | 1 | 20 | 23 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 9. Масличные и эфиромасличные культуры. | 1 | 1 | 1 | 20 | 23 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 10 Хранение и переработка растениеводческой продукции | 1 | 1 | 1 | 23 | 26 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 11. Сельскохозяйственная фитопатология и энтомология | 1 | 1 | 1 | 20 | 23 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 12. Комплексные системы защиты сельскохозяйственных растений | 1 | 1 | 1 | 20 | 23 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| всего | 12 | 14 | 12 | 273 | 321 | |

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | - | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | | | |
| 1. | Химия | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Ботаника | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | | |
| 1. | Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Технология переработки продукции растениеводства | | | | | | | | | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) 3 4 курсы | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. История агрономической науки. Научные основы земледелия | Плодородие почвы как основа получения устойчивых урожаев в земледелии | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 2.Севообороты адаптивно ландшафтного земледелия | Физиологическая роль основных элементов питания растений и их влияние на качество продукции. Классификация удобрений | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 3.Сорные растения и меры борьбы с ними. Обработка почвы | Интенсивные технологии производства зерновых и зернобобовых культур. | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 4.Плодородие почвы как основа получения устойчивых урожаев в земледелии. Виды плодородия | Технологии возделывания клубнеплодов и корнеплодов. | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 5.Физиологическая роль основных элементов питания растений и их влияние на качество продукции. Классификация и система удобрений. | Комплексные системы защиты сельскохозяйственных растений | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 6.Анализ качества с/х продукции и почвы | Лабораторные методы исследований почвы и растений | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 7. Зерновые и бобовые культуры. | Технологии возделывания зерновых и бобовых культур | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 8 Клубнеплоды и корнеплоды | Технологии возделывания клубне- и корнеплодов | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 9. Масличные и эфиромасличные культуры. | Технологии возделывания масличных и эфиромасличных культур | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 10 Хранение и переработка растениеводческой продукции | Хранение и переработка растениеводческой продукции | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | ПК-13.3 |
| 11. Сельскохозяйственная фитопатология и энтомология | Сельскохозяйственная фитопатология и энтомология | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 12. Комплексные системы защиты сельскохозяйственных растений | Комплексные системы защиты сельскохозяйственных растений | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | Всего | 6 | 6 | |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) 3 курсы | 4 курсы | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. История агрономической науки. Научные основы земледелия | Роль основоположников науки в ее развитии | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 2.Севообороты адаптивно ландшафтного земледелия | Составление севооборотов | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 3.Сорные растения и меры борьбы с ними. Обработка почвы | Сорные растения и меры борьбы с ними | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 4.Плодородие почвы как основа получения устойчивых урожаев в земледелии. Виды плодородия | Причины деграации земель. Классификация. Приемы восстановления плодородия почвы. | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 5.Физиологическая роль основных элементов питания растений и их влияние на качество продукции. Классификация и система удобрений. | Классификация и система удобрений. | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 6.Анализ качества с/х продукции и почвы | Методика лабораторных исследований | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 7. Зерновые и бобовые культуры. | Технология возделывания зерновых и бобовых культур | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 8 Клубнеплоды и корнеплоды | Технология возделывания клубне- и корнеплодов | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 9. Масличные и эфиромасличные культуры. | Технология возделывания масличных и эфиромасличных культур | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 10 Хранение и переработка растениеводческой продукции | Приемы хранения растениеводческой продукции | | 2 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 11. Сельскохозяйственная фитопатология и энтомология | Роль насекомых-вредителей в природе | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 12. Комплексные системы защиты сельскохозяйственных растений | Комплексные системы защиты сельскохозяйственных растений | | 2 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | | 6 | 8 | |

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Наименование практических работ | Трудоемкость (час.) 3 курсы | 4 курсы | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. История агрономической науки. Научные основы земледелия | Рациональное использование земель | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 2.Севообороты адаптивно ландшафтного земледелия | Роль предшественников и схемы севооборотов | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 3.Сорные растения и меры борьбы с ними. Обработка почвы | Характеристика сорных растений. Работа с гербарием. Приемы земледелия против сорной растительности | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 4.Плодородие почвы как основа получения устойчивых урожаев в земледелии. Виды плодородия | Анализ научной литературы по приемам восстановления деградированных земель | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 5.Физиологическая роль основных элементов питания растений и их влияние на качество продукции. Классификация и система удобрений. | Расчет дозы удобрений под разные культуры | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6.Анализ качества с/х продукции и почвы | Определение содержания в почве и растениях NPK | 1 | | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 7. Зерновые и бобовые культуры. | Работа с гербарием. Характеристика культур. Приемы возделывания | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 8 Клубнеплоды и корнеплоды | Работа с гербарием. Характеристика культур. Приемы возделывания | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 9. Масличные и эфиромасличные культуры. | Работа с гербарием. Характеристика культур. Приемы возделывания | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 10 Хранение и переработка растениеводческой продукции | Знакомство с инновационными способами хранения продукции растениеводства | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 11. Сельскохозяйственная фитопатология и энтомология | Работа с коллекцией насекомых, характеристика насекомых | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 12. Комплексные системы защиты сельскохозяйственных растений | Разработка комплексных мер по защите культур (по заданию преподавателя) | | 1 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | | 6 | 6 | |

**5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрено**

**5.7 Коллоквиумы– не предусмотрено**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) 3 курсы | 4 курсы | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. История агрономической науки. Научные основы земледелия | Основоположники аграрной науки | 10 | 20 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 2.Севообороты адаптивно ландшафтного земледелия | Основные понятия и определения - севооборот, структура посевных площадей монокультура, бессменная, повторная и промежуточная культура | 10 | 20 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3.Сорные растения и меры борьбы с ними. Обработка почвы | Понятие сорных растений. Вред причиняемый ими. Биологические особенности сорняков. Классификация сорняков и характеристика представителей агробиологических групп сорных растений Меры борьбы сорными растениями<br>Цель и задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия. Система обработки почвы в севообороте . | 10 | 20 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 4.Плодородие почвы как основа получения устойчивых урожаев в земледелии. Виды плодородия | Виды плодородия. Агрофизические, биологические и агрохимические показатели плодородия. | 10 | 20 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 5.Физиологическая роль основных элементов питания растений и их влияние на качество продукции. Классификация и система удобрений. | Состав органических соединений, составляющих основную массу клеток. Оль удобрений в различных видах обмена веществ. Механизмы поглощения элементов питания: 1) набухание коллоидов; 2) осмотический путь за счет разности концентраций клеточного и окружающего раствора. | 10 | 10 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 6.Анализ качества с/х продукции и почвы | Органические и минеральные удобрения, комплексные минеральные удобрения. Удобрительные средства | 10 | 10 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 7. Зерновые и бобовые культуры. | Особенности роста и развития зерновых и зернобобовых. Характеристика районированных и перспективных сортов<br>Районы возделывания и урожайность в Рязанской области.<br>Особенности роста и развития. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету.<br>Технология производства: предшественники, приемы подготовки почвы, система | 10 | 10 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | удобрений, особенности подготовки семенного материала, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая. | | | |
| 8 Клубнеплоды и корнеплоды | Особенности роста и развития картофеля.<br>Характеристика районированных и перспективных сортов<br>Районы возделывания и урожайность в Рязанской области.<br>Особенности роста и развития. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету.<br>Технология производства: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности подготовки семенного материала, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая. | 10 | 10 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 9. Масличные и эфиромасличные культуры. | Особенности роста и развития масличных и эфиромасличных.<br>Характеристика районированных и перспективных сортов<br>Районы возделывания и урожайность в Рязанской области.<br>Особенности роста и развития. Биологические особенности: требования к условиям увлажнения, температурному режиму, почвам, свету.<br>Технология производства: предшественники, приемы подготовки почвы, система удобрений, особенности подготовки семенного материала, посев, уход за посевами, особенности уборки урожая. | 10 | 10 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 10 Хранение и переработка растениеводческой продукции | Потери при хранении. Современные способы хранения продукции | 10 | 13 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 11. Сельскохозяйственная фитопатология и энтомология | Составление таблицы по вредителям с.х.культур | 10 | 10 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 12. Комплексные системы защиты сельскохозяйственных растений | Технология хранения зерновых, зернобобовых культур, корнеплодов и клубнеплодов. Технология хранения плодоовощной продукции. Основы переработки растениеводческой и плодоовощной продукции. | 12 | 8 | ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | | 122 | 151 | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено**

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | СРС | |
| ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-6.2; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-13.3 | + | + | + | + | Тест, собеседование, проверка конспектов лекций, реферат, зачет 3 курс, экзамен 4 курс |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Растениеводство : учебник / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жеруков [и др.] ; под ред. Г.С. Посыпанова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 612 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/989595

2. Растениеводство : учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов ; под ред. Г.Г. Гатаулиной. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 608 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/document?id=342121

3. Почвоведение : учебник для академического бакалавриата / К. Ш. Казеев [и др.] ; отв. ред. К. Ш. Казеев, С. И. Колесников. — 5-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 427 с. - Эбс «ЮРАЙТ» . - Режим доступа:https://biblio-online.ru/book/ACE10195-06E5-4488-94B1-9462BC80C935/pochvovedenie

4. Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 288 с., [16] с. цв. ил. — (Высшее образование:Бакалавриат). — DOI 10.12737/5617. - ISBN 978-5-16-009862-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1203887

### 6.2 Дополнительная литература

1. Растениеводство [Текст] : Учебник для вузов по спец. "Агрономия" / Под ред. Г.С. Посыпанова. - М. : Колос, 1997. - 448 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. с.-х.учеб. заведений).

2. Растениеводство [Текст] : учебник по агроном. спец. / Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жеруков и др.; Под ред. Г. С. Посыпанова. - М. : КолосС, 2006. - 612 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высших учебных заведений).

3. Растениеводство: Лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110100 - "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 - "Агрономия", 110900 - "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Фурсова, Анна Кондратьевна [и др.] ; под ред. А. К. Фурсовой. - СПб. : Лань, 2013. - 432 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

4. Растениеводство: Лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлениям 110100 - "Агрохимия и агропочвоведение", 110400 - "Агрономия", 110900 - "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Фурсова, Анна Кондратьевна [и др.] ; под ред. А. К. Фурсовой. - СПб. : Лань, 2013. - 384 с. : ил. + (вклейка, 8 с.). - (Учебники для вузов. Специальная литература).

5. Растениеводство: практикум: Лабораторный практикум / Посыпанов Г.С., - 2-е изд., 1 - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с.: 60x90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-010143-9 - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/473071

6. Иванов, В.М. История растениеводства : учебное пособие / В.М. Иванов. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1917-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/71712 (дата обращения: 16.09.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Савельев, В.А. Растениеводство : учебное пособие / В.А. Савельев. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-2225-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/112052 (дата обращения: 16.09.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

1. Агрохимия [Текст] : учебник / под ред. В. Г. Минеева. - М. : ВНИИА им. Д. Н. Пряшникова, 2017. - 854 с.

2. Бурлака, Г. А. Фитопатология и энтомология : методические указания / Г. А. Бурлака, Е. В. Перцева. — Самара :СамГАУ, 2020. — 60 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143460

3. Винаров, А. Ю. Агрохимия: биодобавки для роста растений и рекультивации почв:учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Винаров, В. В. Челноков, Е. Н. Дирина. — 2-е изд., пер. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 149 с. - ЭБС «ЮРАЙТ». - Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/31BDCF02-8BCB-4B32-A751-A655B0EB1538/agrohimiya-biodobavki-dlya-rosta-rasteniy-i-rekultivacii-pochv

4. Дьяков, Ю. Т. Общая фитопатология : учебное пособие для вузов / Ю. Т. Дьяков, С. Н. Еланский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 238 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01170-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450446

5. Курбанов, С. А. Земледелие : учебное пособие для прикладного бакалавриата / С. А. Курбанов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 251 с. - ЭБС «Лань» . - Режим доступа:https://biblio-online.ru/book/DA3B38E6-4D80-4D6D-B154-2599D8B602AB/zemledelie

6. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] : учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон.дан. — Санкт-

7. Минкевич, И. И. Фитопатология. Болезни древесных и кустарниковых пород :учебное пособие / И. И. Минкевич, Т. Б. Дорофеева, В. Ф. Ковязин ; под общей редакцией И. И. Минкевича. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-4168-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115663

Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — ЭБС «Лань» . - Режим доступа: https://eJanbook.com/book/51938. — Загл. с экрана.

8. Свиркова, С. В. Иммунитет растений : учебное пособие / С. В. Свиркова, А. В. Заушинцена. — Кемерово :КемГУ, 2014. — 207 с. — ISBN 978-5-8353-1722-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69997 (дата обращения: 25.01.2021)
9. Сельскохозяйственная энтомология : учебно-методическое пособие / Т. Л. Карпова, А. Ю. Москвичёв, О. Г. Гиченкова [и др.]. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119937
10. Соловьев, А. В. Морфология и систематика насекомых : учебно-методическое пособие / А. В. Соловьев. — Ульяновск :УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2016. — 60 с. — ISBN 978-5-86045-886-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/112104
11. Фитопатология : учебник / под ред. О.О. Белошапкиной. - М. : ИНФРА-М, 2015. - 288 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009862-3. - ISBN 978-5-16-101415-8 : 485-90. - Текст (визуальный) : непосредственный.
12. Чебаненко, С. И. Защита растений. Древесные породы : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. И. Чебаненко, О. О. Белошапкина, И. М. Митюшев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 135 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07574-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453574
13. Чебаненко, С. И. Защита растений. Древесные породы : учебное пособие для вузов / С. И. Чебаненко, О. О. Белошапкина, И. М. Митюшев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 135 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07243-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452755
14. Ягодин, Б.А. Агрохимия [Электронный ресурс]:учебник / Б.А. Ягодин, Ю.П. Жуков, В.И. Кобзаренко. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург:Лань, 2016. — 584 с. — ЭБС «Лань». - Режим доступа:https://eJanbook.com/book/87600. — Загл. с экрана.

**6.3 Периодические издания**

1. Аграрная наука : науч.-теоретич. и производ. журнал / учредитель : ООО «ВИК-Черноземье». – 1992, сентябрь - . – М. : Аграрная наука, 2015 - . – Ежемес.

2. Садоводство и виноградорство : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель : Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства. – 1838 - . – М. : АНО Редакция журнала «Садоводство и виноградарство, 2015 - . – Двухмес.

3. Защита и карантин растений : науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала «Защита и карантин растений». – 1932 - . – Москва, 2020 - . - Ежемес. – ISSN 1026-8634. – Текст : непосредственный.

4. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. – 1956 - . – Москва, 2020 - . - 10 раз в год. - ISSN 0022-9148. – Текст : непосредственный.

5. Лесотехнический журнал : науч. журнал / учредитель : Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова. – 2011 - . – Воронеж, 2020 – Ежекварт. – ISSN 2222-7962. - Текст : непосредственный.

6. Экология : науч. журн. / учредители : Российская академия наук (Москва), Уральское отделение РАН (Екатеринбург), Отделение общей биологии РАН (Москва). – 1970 – Москва : ООО «ИКЦ «АКАДЕМКНИГА», 2019. – Двухмес. – ISSN0367-0597- Текст : непосредственный.

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

**ЭБС «Юрайт»** - Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/

**ЭБС «Лань»** - Режим доступа: **https://e.lanbook.com/**

**ЭБС «IPRbooks»** - Режим доступа: **http://www.iprbookshop.ru/**

**ЭБС «ZNANIUM.COM»** - Режим доступа: **http://znanium.com/**
**«КонсультантПлюс»** - Режим доступа: www.consultant.ru
**eLIBRARY** – Режим доступа: http://elibrary.ru
**Электронная библиотека РГАТУ** – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

**6.5 Методические указания к лабораторным и практическим занятиям**

1. Задания и методические разработки к лабораторно-практическим занятиям по Технология переработки сельскохозяйственной продукции. – Рязань: РГАТУ, 2024. – 36 с.

**6.6 Методические указания** – не предусмотрено

**6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине Технология переработки сельскохозяйственной продукции. – Рязань: РГАТУ, 2024. – 36 с.

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)**

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License
1096-200527-113342-063-1315;
2. Office 365 для образования E1 (преподавательский)
70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;
3. ВКР ВУЗ
Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступа к платформе ВКР ВУЗ от 17.03.2021;
4. «Сеть КонсультантПлюс»
Договор об информационной поддержке от 26.08.2016;
5. Windows 7
4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD;
6. Windows xp
QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8;
7. Windows 7 Pro
Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG;
8. Свободно распространяемое программное обеспечение (7-Zip, A9CAD, Adobe Acrobat Reader, Advego Plagiatus, Edubuntu 16, eTXT Антиплагиат, GIMP, Google Chrome, K-lite Mega Codec Pack, LibreOffice 4.2, Mozilla Firefox, Microsoft OneDrive, Opera, Thunderbird, WINE, Альт Образование 9, Справочно-правовая система "Гарант");

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине (Приложение 1)**

**9. Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП** Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

_____М. А. Липатова
«19» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Безопасность жизнедеятельности**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль)** Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства (полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 3** **Семестр -**

**Курсовая(ой) работа/проект - семестр** **Зачет 3 курс**

**Экзамен - семестр**

Рязань 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент, «Организация транспортных процессов и безопасность жизнедеятельности»

(должность, кафедра)

Горячкина И.Н.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой «Организация транспортных процессов и безопасность жизнедеятельности»

( кафедра)

Терентьев В.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» - обязательная дисциплина федеральных государственных образовательных стандартов всех направлений первого уровня высшего образования (бакалавриата), в которой объединены междисциплинарные проблемы тематики безопасного взаимодействия человека со средой обитания и вопросы защиты от негативных факторов во всех сферах человеческой деятельности, включая защиту от чрезвычайных ситуаций.

**Целью освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»** является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

**Задачи изучения дисциплины:**

- приобретение понимания проблем устойчивого развития деятельности и рисков, связанных с деятельностью человека;
- овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

— научно-исследовательский;
— производственно-технологический;
— организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции). | Научно-исследовательский | Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов. Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства). | Производственно-технологический | Реализация технологий производства продукции растениеводства. Реализация технологий производства продукции животноводства. Реализация технологий производства плодоовощной продукции. Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции. Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия. Реализация технологий переработки продукции растениеводства. Реализация технологий переработки продукции животноводства. Реализация технологий переработки продукции плодоводства и овощеводства. Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции; |
| | Организационно-управленческий | Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях. Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины. Организация производства сельскохозяйственной продукции Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции. Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции; |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Индекс дисциплины.**Б1.О.19**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).
- Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты |
| | | УК-8.2. Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте |
| | | УК-8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты |
| | | УК-8.4. Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций |
| | | УК-8.5. Знает и умеет применять приёмы первой помощи |

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | ОПК-3.1. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |
| | | ОПК-3.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих во- |

| | | |
|---|---|---|
| | | просы охраны труда в сельском хозяйстве |
| | | ОПК-3.3. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов |
| | | ОПК-3.4. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 16 | | | 16 | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - | - |
| Лекции | 4 | | | 4 | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 4 | | | 4 | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | | | 8 | | |
| Семинары (С) | - | | | - | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | | | - | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 88 | | | 88 | | |
| В том числе: | | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | - | | | - | | |
| Реферат | - | | | - | | |
| Подготовка к лекциям | 8 | | | 8 | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам | 64 | | | 64 | | |
| Подготовка к тестированию | 8 | | | 8 | | |
| Подготовка к выполнению практических занятий | 8 | | | 8 | | |
| **Контроль** | 4 | | | 4 | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | зачет | | | зачет | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | | | 108 | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | | | 3 | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 16 | | | 16 | | |

## 5. Содержание дисциплины.

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций.

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | Самост. работа студента | Всего час. (без зачета) | |
| 1. | Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения. | - | - | - | 4 | 4 | УК-8; ОПК-3 |
| 2. | Человек и техносфера | - | - | - | 4 | 4 | УК-8 |
| 3. | Управление безопасностью жизнедеятельности | 2 | 4 | - | 44 | 50 | УК-8; ОПК-3 |
| 4. | Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания | 2 | - | - | 10 | 12 | УК-8 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека | 2 | - | - | 6 | 8 | УК-8; ОПК-3 |
| 6. | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения | 1 | - | 2 | 8 | 11 | УК-8; ОПК-3 |
| 7. | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации | 1 | - | 2 | 12 | 15 | УК-8 |
| | ИТОГО | 8 | 4 | 4 | 88 | 104 | |

**5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи.**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | | |
| 1. | Физика | + | | + | + | + | + | |
| 2. | Химия | | + | | | | | + |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | |
| 1. | Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства | | | + | + | + | + | + |
| 2. | Оборудование перерабатывающих производств | + | + | + | + | + | + | + |

**5.3. Лекционные занятия.**

| № п/п | Наименование разделов | Содержание лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Управление безопасностью жизнедеятельности | Законодательство об охране труда. Трудовой кодекс – основные положения X раздела кодекса, касающиеся вопросов охраны труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) - структура и основные стандарты. Стандарты предприятий по безопасности труда. Инструкции по охране труда. Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях. | 2 | УК-8;ОПК-3 |
| 2 | Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания | Классификация негативных факторов среды обитания человека. Понятие опасного и вредного фактора, характерные примеры.<br>Источники и характеристики основных негативных факторов и особенности их действия на человека.<br>Химические негативные факторы (вредные вещества). Классификация вредных веществ по видам, агрегатному состоянию, характеру воздействия и токсичности.<br>Физические негативные факторы. Механические колебания, вибрация. Акустические колебания, шум. Электромагнитные излучения и поля. Инфракрасное излучение. Лазерное излучение. Ультрафиолетовое излучение. Ионизирующее излу- | 2 | УК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | чение.<br>Электрический ток. Воздействие электрического тока на человека. Влияние вида и параметров электрической сети на исход поражения электрическим током.<br>Статическое электричество. Причины накопления зарядов статического электричества. | | |
| 3 | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека | Понятие комфортных или оптимальных условий. Микроклимат помещений. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях. Контроль параметров микроклимата в помещении.<br>Освещение и световая среда в помещении. Виды, системы и типы освещения. Нормирование освещения. Искусственные источники света. Контроль параметров освещения. | 2 | УК-8;ОПК-3 |
| 4 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения | Основные принципы защиты. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты.<br>Защита от химических и биологических негативных факторов. Применение индивидуальных и коллективных средств защиты.<br>Защита от загрязнения воздушной среды. Вентиляция: системы вентиляции и их классификация. Требования к устройству вентиляции. Индивидуальные средства защиты органов дыхания.<br>Защита от вибрации: основные методы защиты и принцип снижения вибрации. Защита от шума, инфра- и ультразвука. Особенности защиты от инфра и ультразвука. Методы и средства обеспечения электробезопасности. Защитное заземление. | 1 | УК-8;ОПК-3 |
| 5 | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации | Чрезвычайные ситуации и классификация чрезвычайных ситуаций.<br>Классификация видов пожаров и их особенности. Основные сведения о пожаре. Основные причины и источники пожаров. Опасные факторы пожара. Категорирование помещений и зданий по степени взрывопожароопасности. Огнетушащие вещества: вода, пена, инертные газы, порошковые составы. Первичные средства пожаротушения, огнетушители, их основные типы и области применения.<br>Стихийные бедствия. Землетрясения, наводнения, атмосферные явления, их краткая характеристика, основные параметры и методы защиты.<br>Защита населения в ЧС. Организация защиты в мирное и военное время, способы защиты, защитные сооружения, их классификация. Мероприятия медицинской защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Спасательные работы при ЧС. Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ. Способы ведения спасательных работ при различных видах ЧС. Приемы первой помо- | 1 | УК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | щи. | | |
| | | Итого | 8 | |

**5.4. Лабораторные занятия.**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Управление безопасностью жизнедеятельности | Инструктаж и обучение безопасным методам работы | 2 | УК-8; ОПК-3 |
| | | Расследование и учет производственных несчастных случаев | 2 | |
| | | Итого: | 4 | |

**5.5. Практические занятия (семинары).**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения | Организация безопасного труда на производственных объектах | 2 | УК-8; ОПК-3 |
| 2 | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации | Гражданская оборона. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). | 1 | УК-8 |
| | | Общие правила оказания первой доврачебной помощи | 1 | |
| | | Итого: | 4 | |

**5.6. Научно- практические занятия** - не предусмотрены.

**5.7. Коллоквиумы** - не предусмотрены.

**5.8. Самостоятельная работа.**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Введение в безопасность. Основные понятия, термины и определения. | Риск – измерение риска, разновидности риска. | 2 | УК-8 |
| 2 | | Причины проявления опасности. Человек как источник опасности. | 2 | |
| 3 | Человек и техносфера | Современные принципы формирования техносферы. | 2 | УК-8 |
| 4 | | Приоритетность вопросов безопасности и сохранения природы при формировании техносферы. | 2 | |
| 5 | Управление безопасностью жизнедеятельности | Правовая основа функционирования единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС. | 4 | УК-8;ОПК-3 |
| 6 | | Подготовка населения для действий в чрезвычайных ситуациях. | 4 | |
| 7 | | Организация государственного управле- | 4 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ния в области защиты от ЧС. | | |
| 8 | | Полномочия Президента РФ, Федерального Собрания РФ, Правительства РФ, органов государственной власти субъектов РФ в области защиты от ЧС. | 4 | |
| 9 | | Основы государственного управления в области защиты населения от ЧС. | 4 | |
| 10 | | Обязанности федеральных органов исполнительной власти, организаций в области защиты от ЧС. | 4 | |
| 11 | | Права и обязанности граждан Российской Федерации в области защиты от ЧС. | 4 | |
| 12 | | Правовое регулирование в области защиты населения от ЧС. | 4 | |
| 13 | | Пропаганда знаний в области защиты населения и территорий от ЧС. | 4 | |
| 14 | | Организация мониторинга, диагностики и контроля промышленной безопасности, условий и безопасности труда. | 4 | |
| 15 | | Сертификация производственных объектов на соответствие требованием охраны труда. | 4 | |
| 16 | Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания | Молния как разряд статического электричества. | 2 | УК-8 |
| 17 | | Сочетанное действие вредных факторов. Особенности совместного воздействия на человека вредных веществ и физических факторов | 2 | |
| 18 | | Предельно-допустимые концентрации вредных веществ: среднесуточная, максимально разовая, рабочей зоны. Установление допустимых концентраций вредных веществ | 4 | |
| 19 | | Использование лазерного излучения в информационных и медицинских технологиях | 2 | |
| 20 | Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека | Терморегуляция организма человека. | 2 | УК-8;ОПК-3 |
| 21 | | Влияние цветовой среды на работоспособность и утомляемость. | 2 | |
| 22 | | Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт. | 2 | |
| 23 | Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения | Особенности защиты от инфра и ультразвука. | 2 | УК-8;ОПК-3 |
| 24 | | Оградительные устройства, предохранительные и блокирующие устройства, устройства аварийного отключения, ограничительные устройства, тормозные устройства, устройства контроля и сигнализации | 4 | |
| 25 | | Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 26 | Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации | Чрезвычайные ситуации военного времени. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Ядерный взрыв и его опасные факторы. | 6 | УК-8 |
| 27 | | Оценка экстремальной ситуации, правила поведения и обеспечения личной безопасности. | 6 | |
| | | Итого | 88 | |

**5.9. Примерная тематика курсовых проектов** – не предусмотрены.

**5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля.**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| | Л | ЛР | ПР | СРС | |
| УК-8 | + | + | + | + | Отчет по работе, тестирование, зачет |
| ОПК-3 | + | + | + | + | Отчет по работе, тестирование, зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

**6.1. Основная литература.**

1. Занько, Наталья Георгиевна Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209837

2. Белов, Сергей Викторович. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс] Часть 1: учебник для вузов. - М. : Юрайт, 2020. – Режим доступа https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayuschey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-ch-chast-1-453159 – ЭБС «Юрайт».

3. Белов, Сергей Викторович. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс] Часть 2: учебник для вузов. - М. : Юрайт, 2020. – Режим доступа https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-i-zaschita-okruzhayuschey-sredy-tehnosfernaya-bezopasnost-v-2-ch-chast-2-453160– ЭБС «Юрайт».

4. Беляков, Геннадий Иванович. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Электронный ресурс] Том 1: учебник для вузов. - М. : Юрайт,2020 – Режим доступа: https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-ohrana-truda-v-3-t-tom-1-468707 – ЭБС «Юрайт».

5. Беляков, Геннадий Иванович. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Электронный ресурс] Том 2: учебник для вузов. - М. : Юрайт, 2020 – Режим доступа: https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-ohrana-truda-v-3-t-t-2-447907– ЭБС «Юрайт».

6. Беляков, Геннадий Иванович. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда [Электронный ресурс] Том 3: учебник для вузов. - М. : Юрайт,2020 – Режим доступа: https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-ohrana-truda-v-3-t-t-3-447908 – ЭБС «Юрайт».

**6.2. Дополнительная литература.**

1. Халилов, Шахвар Азимович Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ш.А. Халилов, А.Н. Маликов, В.П. Гневанов ; под ред. Ш.А. Халилова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 576 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0905-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1937181

2. Каракеян, Валерий Иванович. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для вузов / Каракеян В.И., Никулина И.М. // - М.: Юрайт, 2021. – Режим доступа: https://urait.ru/book/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-468409 – ЭБС «Юрайт»

**6.3. Периодические издания** – не предусмотрены.

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

-ЭБ РГАТУ. – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/

-ЭБС «Юрайт». - URL : https://urait.ru
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам**

1. Терентьев, Вячеслав Викторович. Безопасность жизнедеятельности Учебно-методическое пособие по выполнению практических работ по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов технологического факультета направления подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.- Рязань, ИРИЦ ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023.

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Терентьев, Вячеслав Викторович. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. - Рязань, ИРИЦ ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023.

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | Advego Plagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXT Антиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| 10 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 15 | Microsoft OneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windows xp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | без ограничений |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019<br>Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |

## 8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине

Оформлен отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

## 9. Материально-техническое обеспечение.

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

_____М. А. Липатова
«19» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# Физическая культура и спорт

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
**Направленность (Профиль(и) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения очная**

(очная, заочная)

**Курс 1** **Семестр 1**

**Курсовая(ой) работа/проект** не предусмотрен рабочим планом **Зачет**

**1 семестр**

**Экзамен** не предусмотрен рабочим планом

Рязань, 2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17.07.2017

Разработчики:
Ст. преподаватель кафедры

Физической культуры и спорта Д.А. Федяшов

(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19 » марта 2025 г., протокол № 8

Зав. Кафедрой Физической культуры и спорта И.В. Федоскина

(кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

1. **Цель и задачи изучения учебной дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:**формирование физической культуры личности способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

**Задачи изучения дисциплины:**

- понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знать научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленности, определяющие психофизическую готовность студентов к будущей профессии;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

- **В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**
- - научно-исследовательский;
- - производственно-технологический;
- - организационно-управленческий.
-
- **Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофес-сиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура и спорт»сокращенное название «ФКиС», реализуется в базовой части блока Б1.О.20, в объеме не менее 72 академических часов (2 ЗЕТ), реализуемый в 1 семестре 1 курса обучения;

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает исследования и технологические разработки, направленные на решение

комплексных задач по организации производства и переработке сельскохозяйственной продукции.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение) | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК-7. 1. Знает основные средства и методы физического воспитания.<br>УК-7.2. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств.<br>УК-7.3. Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. |

**4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий**

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 4 | 4 | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| В том числе: | - | | - | - | | - | - |
| Лекции | 4 | 4 | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 64 | 64 | | | | | |
| В том числе: | - | | - | - | | - | - |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | | | |
| Реферат | | | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | | зачет | | | | | |
| Общая трудоемкость час | 72 | 72 | | | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 2 ЗЕТ | | | | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Физическая культура и спорт в вузе | - | | | | 6 | 6 | УК-7 |
| 2. | Естественно-научные, социально-биологические основы физической культуры | - | | | | 6 | 6 | УК-7 |
| 3. | Физическая культура как здоровье сберегающий фактор | 1 | | | | 6 | 7 | УК-7 |
| 4. | Физические качества и методика их развития | 1 | | | | 6 | 7 | УК-7 |
| 5 | Общефизическая, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания | - | | | | 6 | 6 | УК-7 |
| 6 | Спортивная тренировка | 1 | | | | 6 | 7 | УК-7 |
| 7 | Медико-биологический контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом | 1 | | | | 6 | 7 | УК-7 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями | - | | | | 6 | 6 | УК-7 |
| 9 | Профессионально-прикладная физическая подготовка | - | | | | 6 | 6 | УК-7 |
| 10 | Легкоатлетическая подготовка | - | | | | 6 | 6 | УК-7 |
| 11 | Атлетическая подготовка | - | | | | 4 | 4 | УК-7 |
| | Итого | 4 | | | | 64 | 68 | УК-7 |

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

**Не предусмотрено**

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование раздела | Содержание раздела | трудоемкость | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Физическая культура и спорт в вузе** | 1. Виды физической культуры<br>2. Основные функции физической культуры и спорта в образовательном процессе<br>3. Физическая культура и спорт как средства физического и спортивного совершенствования<br>4. Физическое воспитание в профессиональной подготовке<br>5. Гуманитарные функции физической культуры<br>6. Организация проведения занятий по дисциплине «Физическая культура и спорт» | - | УК-7 |
| 2 | **Естественно-научные, социально-биологические основы физической культуры** | 1. Организм человека как единая биологическая система. Влияние внешних факторов на организм человека<br>2. Физическая и умственная деятельность человека. Утомление и переутомление при физической и умственной работах<br>3.Основные причины воздействия внешней среды при выполнении профессиональной деятельности<br>4. Адаптация организма человека к физической и умственной нагрузке<br>5. Изменения обмена веществ под воздействием при целенаправленной физической нагрузке<br>6. Влияние физической нагрузки на | - | УК-7 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | кровь, кровеносную систему<br>7. Воздействие физической тренировки на сердечно-сосудистую систему<br>8. Влияние физической тренировки на дыхательную систему<br>9. Влияние физической нагрузки на системы пищеварения, выделения, терморегуляции и желез внутренней секреции<br>10. Влияние физической нагрузки на опорно-двигательный аппарат<br>11. Влияние физической нагрузки на сенсорные системы<br>12. Влияние физической нагрузки на нервную и гуморальную регуляцию<br>13. Формирование двигательного навыка в процессе занятий физической культурой и спортом | | |
| 3 | **Физическая культура как здоровье сберегающий фактор** | 1. Основные факторы, оказывающие влияние на состояние человека<br>2. Здоровье сберегающие факторы<br>3. Адаптационные процессы организма студента<br>4. Содержательные характеристики составляющих рационального образа жизни | 1 | УК-7 |
| 4 | **Физические качества и методика их развития** | 1. Развитие физических качеств<br>2. Развитие силы. Основные понятия<br>3. Развитие быстроты<br>4. Развитие выносливости<br>5. Развитие ловкости (координационных способностей)<br>6. Развитие гибкости | 1 | УК-7 |
| 5 | **Общефизическая, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания** | 1. Методические принципы физического воспитания.<br>2. Средства физического воспитания<br>3. Методы физического воспитания<br>4. Основы обучения движениям. Этапы обучения движениям<br>5. Формирование психических качеств, черт, свойств личности в процессе физического воспитания<br>6. Общая физическая подготовка.<br>7. Специальная физическая подготовка<br>8. Спортивная подготовка<br>9. Интенсивность физических нагрузок<br>10. Значение мышечной релаксации<br>11. Коррекция телосложения, двигательной и функциональной | - | УК-7 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | подготовленности средствами физической культуры и спорта<br>12. Формы занятий физическими упражнениями<br>13. Построение и структура учебно-тренировочного занятия<br>14. Общая и моторная плотность занятия | | |
| 6 | **Спортивная тренировка** | 1.Основные понятия<br>1.<br>2. Сущность спортивной тренировки, ее задачи<br>1.<br>3. Методические принципы спортивной тренировки<br>1.<br>4. Методы спортивной тренировки<br>1.<br>5. Явление "положительного" переноса<br>1.<br>6. Разделы спортивной подготовки<br>7. Планирование учебно-тренировочного процесса | 1 | УК-7 |
| 7 | **Медико-биологический контроль и самоконтроль занимающихсяфизическими упражнениями и спортом** | 1. Основные понятия<br>1.<br>2. Организация медико-биологического контроля<br>1.<br>3. Методы оценки функционального состояния, физического развития занимающихся<br>4. Оценка сердечно-сосудистой системы и физической работоспособности<br>5. Оценка дыхательной системы<br>6. Оценка нервно-мышечной системы<br>1.<br>7. Оценка опорно-двигательного аппарата<br>1.<br>8. Оценка слухового анализатора и вестибулярного аппарата<br>1.<br>9.Самоконтроль при занятиях физическими упражнениями и спортом | 1 | УК-7 |
| 8 | **Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями** | 1. Методика самостоятельных занятий<br>1.<br>2. Основные понятия<br>1.<br>3. Формы и содержание самостоятельных занятий<br>4. Выбор систем физических упражнений и видов спорта | - | УК-7 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | для самостоятельных тренировочных занятий<br>1.<br>5. Средства и методы занятий избранным видом спорта<br>1.<br>6. Занятия физическими упражнениями<br>1.<br>7. Организация самостоятельных тренировочных занятий<br>8. Планирование самостоятельных занятий<br>9. Управление процессом самостоятельных занятий<br>1.<br>10. Содержание самостоятельных занятий<br>1.<br>11. Занятия физической культурой и спортом в течении дня<br>12. Медико-биологические средства восстановления<br>13. Физические упражнения как средства реабилитации<br>14. Общие требования к проведению массажа<br>15. Противопоказания к проведению массажа | | |
| 9 | **Профессионально-прикладная физическая подготовка** | **1.** Основные понятия<br>2. Физическая подготовленность как один из факторов успешности освоения профессиональных компетенций<br>3. ППФП студентов различных специальностей<br>4. Виды спорта и физические упражнения для достижения цели ППФП<br>5. Формы организации ППФП<br>6. Особенности ППФП<br>7. Особенности требований к физической подготовке на разных этапах обучения | - | УК-7 |

**5.4 Лабораторные занятия**

**Не предусмотрено**

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование раздела | Содержание раздела | трудоемкость | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Физическая культура и спорт в вузе | Физическая культура и спорт в вузе | 6 | УК-7 |
| 2 | Естественно-научные, социально- | Естественно-научные, социально-биологические основы физической | 6 | УК-7 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | биологические основы физической культуры | культуры | | |
| 3 | Физическая культура как здоровье сберегающий фактор | Физическая культура как здоровье сберегающий фактор | 6 | УК-7 |
| 4 | Физические качества и методика их развития | Физические качества и методика их развития | 6 | УК-7 |
| 5 | Общефизическая, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания | Общефизическая, специальная и спортивная подготовка в системе физического воспитания | 6 | УК-7 |
| 6 | Спортивная тренировка | Спортивная тренировка | 6 | УК-7 |
| 7 | Медико-биологический контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом | Медико-биологический контроль и самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом | 6 | УК-7 |
| 8 | Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями | Самостоятельные занятия студентов физическими упражнениями | 6 | УК-7 |
| 9 | Профессионально-прикладная физическая подготовка | Профессионально-прикладная физическая подготовка | 6 | УК-7 |
| | Легкоатлетическая подготовка | Легкоатлетическая подготовка | 6 | |
| | Атлетическая подготовка | Атлетическая подготовка | 4 | |

**5.6 Самостоятельная работа только для студентов, имеющих освобождение от занятий физическим воспитанием и относящихся к специальной медицинской группе и лицами с ограниченными возможностями здоровья.**

Студенты, имеющие освобождение от занятий физическим воспитанием и относящиеся к специальной медицинской группе, выполняют:

1. Сдают тесты определяющие уровень физического развития.
2. Пишут рефераты по тематике своего заболевания, с приложением справки о данном заболевании.
3. Последующие рефераты пишут по утвержденному плану рефератов кафедрой «Физического воспитания».

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено**

**5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| **УК-7** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | + | | + | | | Выполнение контрольных нормативов, теоретического тестирования, оформление и защита рефератов (для студентов отнесенных к спецмедгруппе (студенты с ограниченными возможностями), зачет |

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

6.1 Основная литература

Филиппов, С. С. Менеджмент физической культуры и спорта : учебник для вузов / С. С. Филиппов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17692-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533551

2. Физическая культура и спорт : учебник / В. А. Никишкин, Н. Н. Бумарскова, С. И. Крамской [и др.]. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-7264-2861-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179192

**6.2. Дополнительная литература**

1. Мезенцева, В. А. Физическая культура и спорт : учебное пособие / В. А. Мезенцева, С. С. Петрова. — Самара : СамГАУ, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-88575-709-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/348065

2. Физическая культура и спорт. Лыжный спорт и спортивное ориентирование : учебное пособие / С. В. Худик, В. С. Близневская, А. Ю. Близневский [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 150 с. - ISBN 978-5-7638-4190-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1818789

3. Лифанов, А.Д . Физическая культура и спорт как основа здорового образа жизни студента : учебно-методическое пособие / А. Д. Лифанов, Г. Д. Гейко, А. Г. Хайруллин. -

Казань : КНИТУ, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-7882-2606-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1898493

**6.3. Периодические издания**

Культура физическая и здоровье - https://e.lanbook.com/journal/2337?category=4775

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

-ЭБС «Юрайт» - режим доступа: https://urait.ru

-ЭБС «Знаниум» - режим доступа: https://znanium.com

-ЭБС «Лань» - режим доступа: https://e.lanbook.com

- ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru

- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru

- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru

-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru

-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/

-Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:**по физической культуре и спорту для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ - 30 с. - ЭБС РГАТУ

**7. Перечень информационных технологий**

| | | |
|---|---|---|
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | лицензионная |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости**

**и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕР АЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____
/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Морфология и физиология сельскохозяйственных животных**
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направление(я) подготовки (специальность)** Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)) Технология производства сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная
(очная, заочная)

**Курс 2** **Семестр 3**

**Курсовая(ой) работа/проект ___-_семестр** **Зачет _____семестр**

**Экзамен _3 семестр**

Рязань 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного, приказом Минобрнауки России № 669 от 17.07.2017

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик
доктор с.-х. наук, профессор Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции_____
(должность, кафедра)

_____Захарова О.А.
(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции
_____

_____Черкасов О.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

1. **Цель и задачи освоения учебной дисциплины**

**Цель дисциплины**: формирование фундаментальных и профессиональных знаний у студентов о строении, физиологических процессах и функциях в организме млекопитающих животных и птиц, о качественном своеобразии организма продуктивных сельскохозяйственных и домашних, животных. Знания необходимы бакалавру для научного обоснования мероприятий, связанных с производством животноводческой и птицеводческой продукции.

**Задачи:**

- знание строения живого организма продуктивных животных и птиц;
- познание частных и общих механизмов и закономерностей деятельности органов и целостного организма, механизмов нейрогуморальной регуляции физиологических процессов и функций у млекопитающих и птиц, качественного своеобразия физиологических процессов у продуктивных животных и механизмов их формирования;
- приобретение навыков по исследованию физиологических констант функций и умений использовать знания основ физиологии в практике технолога сельскохозяйственного производства.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственн ой продукции). | Научно-исследовательский | Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственно й продукции | Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции) |
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства). | Производственно-технологический | Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | |
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Организационно-управленческий | Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ВО

дисциплина относится к циклу профессиональных дисциплин, к его базовой части Б1.0.21.

— область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).
- 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

— объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

- Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
- Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофес-сиональные компетенции | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения |

| | | |
|---|---|---|
| | | сельскохозяйственной продукции. |

Таблица – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции обязательные | ПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | ПК-7.2. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных |
| | | ПК-7.3. Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов |

## 4. Содержание

Обучающий должен знать строение и функции организма. Методы исследования физиологических функций: наблюдение; опыт в двух модификациях - острый и хронический, моделирование физиологических процессов. Регуляцию физиологических функций (нервную и гуморальную). Строение органов и систем организма. Взаимосвязь физиологических процессов в организме с составом и качеством животноводческой продукции, полученной от животных.

## 5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: работа в команде, разбор конкретных ситуаций, компьютерные презентации.

## 6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости: опрос на лабораторных занятиях, контрольная работа, тестирование в форме индивидуальных и групповых заданий и промежуточного контроля в форме экзамена.

**4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий**

| Вид учебной работы | Всего часов | курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | | | |
| Очное обучение | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 14 | 14 | | | |
| В том числе: | - | | - | - | - |
| Лекции | 6 | 6 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 8 | 8 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Коллоквиумы (К) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 121 | 121 | | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - |
| Подготовка к компьютерному тестированию | 2 | 2 | | | |
| Подготовка рефератов | 10 | 2 | | | |
| Подготовка к теоретическому опросу | 20 | 20 | | | |
| Изучение латинских названий органов | 10 | 2 | | | |
| Проработка конспектов лекций | 20 | 10 | | | |
| Собеседование | 29 | 20 | | | |
| Оформление рабочего альбома | 30 | 16 | | | |
| Контроль | 36 | 36 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, **экзамен**) | экзамен | экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 | | | |

**5. Содержание дисциплины**

**5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия. | Курсовой П/Р (КРС) | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | Формируемые компетенции (ОПК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Очное обучение | | | | | | | | |
| 1. | Строение и функции организма. | 1 | 1 | | | 40 | 42 | ОПК 1.2<br>ПК-7.2;<br>ПК-7.3; |
| 2. | Регуляцию физиологических функций (нервную и гуморальную). | 4 | 6 | | | 41 | 51 | ОПК 1.2<br>ПК-7.2;<br>ПК-7.3; |
| 3. | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7<br>8 | Строение органов и систем организма. | | | | | | | |
| 9 | Взаимосвязь физиологических процессов в организме с составом и качеством животноводческой продукции, полученной от животных. | 1 | 1 | | | 40 | 42 | |
| | ИТОГО | 6 | 8 | | | 121 | | |

**Примечание: 1. Самостоятельная работа включает: решение разноуровневых задач, тестирование, собеседование по латинским названиям растений и научно-практическую работу; 2. Итоговая нагрузка 144 часа =108+36 часов контроль.**

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | № № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 1. | Не предусмотрено | | | | | | | | | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 1. | Кормопроизводство | | | | | | + | | + | |
| 2. | Пищевые и биологически активные добавки | | | | | + | | | + | |
| 3. | Физиология растений | + | | | | | | | | |
| 4. | Микробиология | | | | | | + | | + | |
| 5. | Биохимия сельскохозяйственной продукции | + | | | | | | | | |
| 6. | Генетика растений и животных | + | | | | + | | | | |

**5.3.Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции (ОПК) |
|---|---|---|---|---|
| Очное обучение | | | | |
| 1. | Строение и функции организма. | Введение | 1 | ОПК 1.2<br>ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 2. | Регуляцию физиологических функций (нервную и гуморальну | **Регуляция физиологических функций** | 4 | ОПК 1.2<br>ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 3. | | **Морфология и физиология кровообращения** | | ОПК 1.2<br>ПК-7.2; ПК-7.3; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4. | ю). Строение органов и систем организма. | **Движение крови по сосудам** | | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 5. | | **Морфология и физиология крови** | | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 6. | | **Морфология и физиология дыхания** | | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 7. | | **Морфология и функция однокамерного желудка** | | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 8. | | **Особенности пищеварения у разных видов с.- х. животных и птиц** | | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 9 | Взаимосвязь физиологических процессов в организме с составом и качеством животноводческой продукции, полученной от животных. | **-Морфология и физиология размножения и лактации** | 1 | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| | | ИТОГО | 6 | |

**5.4. Лабораторные занятия**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | **Наименование лабораторных работ** | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции (ОПК) |
|---|---|---|---|---|
| **Очное обучение** | | | | |
| 1. | Строение и функции организма. | **Вводное** | 1 | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. | Регуляцию физиологических функций (нервную и гуморальную). Строение органов и систем организма. | **Общая физиология возбудимых тканей** | 6 | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 3.<br>4. | | **Определение порога возбудимости нерва и мышц Влияние различных раздражителей на нервно–мышечный препарат Физико-химические свойства крови Определение вязкости крови.Эритроциты Гемолиз эритроцитов** | | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 5. | | **Определение количества гемоглобина в крови. Лейкоциты.Подсчет количества лейкоцитов Биологические свойства крови Определение времени свертывания крови Физиология центральной нервной системы Рефлекторное влияние на деятельность сердца** | | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 6. | | **Морфология и физиология кровообращение. Движение крови по сосудам. Определение групп крови у человека Измерение артериального давления. Сосудистые рефлексы. Движение крови в сосудах языка или плавательной перепонки лягушки** | | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 7. | | **Морфология и физиология сердца. Влияние на сердце температурных и химических раздражителей. Внешние проявления работы сердца. Выслушивание тонов сердца. Электрокардиография.** | | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 8. | | **Влияние калия и кальция на сокращения сердца лягушки. Исследование сердечного толчка Исследование пульса** | | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9 | Взаимосвязь физиологических процессов в организме с составом и качеством животноводческой продукции, полученной от животных. | **Дыхание. Пневмография. Определение жизненной емкости легких**<br>**Пищеварение в полости рта**<br>**Определение ферментативных свойств слюны**<br>**Слюноотделительный рефлекс**<br>**Пищеварение в однокамерном желудке Пилорический рефлекс, его механизм.**<br><br>**Определение ферментативных свойств желудочного сока. Пищеварение в кишечнике**<br><br>**Определение ферментативных свойств желудочного сока**<br>**Влияние химозина (сычужного фермента) на переваривание белков молока.**<br>**Определение кислотности желудочного сока**<br>**Особенности пищеварения у разных видов сельскохозяйственных животных. Обмен веществ и энергии** | 1 | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| | | **ИТОГО** | 8 | |

**5.5 Практические занятия (семинары)** – не предусмотрены
**5.6 Научно-практические занятия –** не предусмотрены
**5.7. Коллоквиумы –** не предусмотрены
**5.8. Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Строение и функции организма. | История развития морфологии и физиологии.<br>Законы возбуждения.<br>Биоэлектрические явления.<br>Морфологии и физиологии нервов.<br>Физиологическая роль частных образований центральной нервной системы.<br>Морфология и физиология сердца.<br>Морфология и физиология крови.<br>Морфология и физиология дыхания.<br>Морфология и физиология пищеварения.<br>Обмен веществ и энергии.<br>Морфология и физиология выделительных процессов.<br>Морфология и физиология | 40 | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | лактации. | | |
| 2. | Регуляцию физиологических функций (нервную и гуморальную). Строение органов и систем организма. | Типы высшей нервной деятельности.<br>Сложные формы поведения сельскохозяйственных животных<br>. Основные механизмы деятельности коры больших полушарий.<br>Сон и сноведения.<br>Две сигнальные системы действительности.<br>Физиология движения.<br>Виды движения. Стояние и движение на месте. | 41 | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 3. | | Формы поведения животных.<br>Железы внутренней секреции.<br>Морфология и физиология анализаторов или сенсорных систем.<br>Физиология выделительных процессов.<br>Выделительные органы и их роль в поддержании гомеостаза. | | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 4. | | Механизм мочеобразования.<br>Механизм мочеиспускания.<br>Регуляция мочеобразования и мочеотделения.<br>Кожа как выделительный орган.<br>Потовые и сальные железы. Жиропот. | | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 5-6. | | Внутренняя секреция.<br>Характеристика гормонов.<br>Механизм действия гормонов. | | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 7. | | Общие свойства анализаторов.<br>Кожный анализатор.<br>Обонятельный анализатор.<br>Зрительный анализатор.<br>Слуховой анализатор.<br>Вкусовой анализатор.<br>Лимфообразование. | | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8. | | Методы определения обмена веществ и энергии.<br>Азотистый обмен веществ.<br>Углеводный обмен веществ.<br>Липидный обмен веществ | | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| 9 | Взаимосвязь физиологических процессов в организме с составом и качеством животноводческой продукции, полученной от животных. | .<br>Родовая доминанта.<br>Механизм родов.<br>Половые гормоны, их образование и значение.<br>Половой цикл самки.<br>Регуляция полового цикла.<br>Доминанта беременности и факторы, влияющие на течение беременности.<br>Родовая доминанта. Механизм родов.<br>Физиологическое обоснование искусственного осеменения | 40 | ОПК 1.2 ПК-7.2; ПК-7.3; |
| | | ИТОГО | 72 | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)**- нет

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля *(примеры)* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции. | + | + | | | + | работа в команде, разбор конкретных ситуаций, компьютерные презентации. |
| ПК-7.2. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и | + | + | | | + | работа в команде, разбор конкретных ситуаций, компьютерные презентации. |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| разведению сельскохозяйственных животных | | | | | | |
| ПК-7.3. Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов | + | + | | | + | работа в команде, разбор конкретных ситуаций, компьютерные презентации. |

## Учебно-методическое обеспечение дисциплины

**Основная литература**


1. . Писменская, В. Н. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для вузов / В. Н. Писменская, Е. М. Ленченко, Л. А. Голицына. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 292 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07289-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511662
2. . Вракин, В. Ф. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия с основами цитологии, эмбриологии и гистологии / В. Ф. Вракин, М. В. Сидорова ; под редакцией Н. И. Емельяновой. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 528 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/103107.html
3. Менькова, А. А. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных : учебно-методическое пособие / А. А. Менькова, Е. М. Цыганков. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/304868
4. Скопичев,ВалерийГригорьевич. Морфология и физиология животных : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Скопичев, Валерий Григорьевич, Шумилов, Бронислав Васильевич. - СПб. : Лань, 2005. - 416 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 5-8114-0592-8 : 105-00. - Текст (визуальный) : непосредственный – 8экз.


**Дополнительная литература**


1. Антипова, Л. В. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных : учебник и практикум для вузов / Л. В. Антипова, В. С. Слободяник, С. М. Сулейманов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 388 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10844-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513311

2. Ковтуненко, А. Ю. Физиологические аспекты адаптации сельскохозяйственных животных к стрессорам : монография / А.Ю. Ковтуненко, Л.К. Бусловская. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 181 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1867635. - ISBN 978-5-16-017688-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1867635


**Переодическая литература**

1. Ветеринария : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Редакция журнала "Ветеринария". – 1924 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0042-4846. – Текст : непосредственный.
2. Ветеринария сельскохозяйственных животных : науч.-практич. журн. / учредитель создатель : Издательский дом "Панорама&quot. - 2004 , ноябрь - . - Москва : ИД «Панорама» ; ЗАО «Сельхозиздат», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 2074-6830. – Текст : непосредственный.

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Издательство «Лань» – Режим доступа: http://e.lanbook.com.
- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
- ЭБС «Znanium.com». - URL :https://znanium.com
-ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
- ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru
- ЭБС «Znanium.com».- URL :https://znanium.com
- ЭБС «Троицкий мост». - URL :http://www.trmost.ru/lib-main.shtml?all_books
- ЭБС «Руконт». - URL :https://lib.rucont.ru/search
- ЭБ ИЦ Академия. - URL :https://www.academia-moscow.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

## 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | Advego Plagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXT Антиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| 10 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 15 | Microsoft OneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windows xp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | без ограничений |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019<br>Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся-** Приложение 1.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ БОТАНИКА

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Индекс | Формулировка компетенции | Разделы дисциплины | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| ОПК-1.1. | ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| ОПК-1.2. | ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | | | | | | | | | |
| ОПК-1.3. | ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | | | | | | | | | |

## 2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

### *2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины*

| Виды оценок | Оценки | | | |
|---|---|---|---|---|
| Академическая оценка по 4-х балльной шкале (экзамен) | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |

### *2.2 Текущий контроль*

| Код | Планируемые результаты | Раздел дисциплины | Содержание требования в разрезе разделов дисциплины | Технология формирования | Форма оценочного средства (контроля) | № задания | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Пороговый уровень (удовл.) | Повышенный уровень (хорошо) | Высокий уровень (отлично) |
| ОПК-1.1 | Использует основные законы естественно научных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | 1,2,3,4,5,6,7,8,9 | Ботаника, как наука. Строение растительной клетки Ткани растений Вегетативные органы растений. Корень. Стебель растений. Лист растений. Размножение растений Систематика растений. Прокариоты. Эукариоты. Водоросли. Лишайники. | Лекция, лабораторное занятие, самостоятельная работа | Автоматизированная проверка знаний. | Программа Test 1 | | |
| | | | | | Групповые и индивидуальные творческие задания. | 3.4. Групповые - 1,2,3 Индивидуальные - 1,2 | | |
| | | | | | Устное сообщение. | **3.6** 1.3, 1,4, 1.6, 1.7 2.1,2.4-2.6. 3.1,3.5-3.7, 4.1,5.1, 5.4 | **3.6** 1.2-1.4, 1.6, 1.7 2.1,2.3-2.7 3.1,3.2.,3.3.5-3.8, 4.1, 4.2, 5.1,5.2, 5.4 | **3.6** 1.1-1.9. 2.1-2.7, 3.1-3.8, 4.1-4.2, 5.1-5.4 |
| ОПК-1.2 | Демонстрирует знание основных | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | законов математических, естественонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | | Грибы. Высшие растения. Псилофиты. Плауны. Хвощи. Папоротники. Моховидные. Голосеменные. Покрытосеменные растения. Цветок, соцветия, плоды, семена. Класс Однодольные. Класс Двудольные. Основы экологии и географии растений Лекарственные, ядовитые, кормовые, технические, сорные и охраняемые растения. | | Деловая игра. | 3.1. Обсуждение, решение проблемы в процессе игры | | |
| | | | | | Разноуровневые задачи.<br><br>- Задачи репродуктивного уровня<br><br>- задачи реконструктивного уровня<br><br>- Задачи творческого уровня | **3.5**<br><br>I уровень – 1,2 | **3.5**<br><br>II уровень - 1,2<br><br>1, 2 | **3.5**<br><br>III уровень – 1<br><br>1, 2 |
| ОПК-1.3 | Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | | | | Контрольная работа. | 3.3 По вариантам | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | Собеседование<br>- морфология, анатомия<br>- систематика, экология | **3.2, 3.8**<br>1 – 8, 10-28, 32-44, 48-50,<br><br>1-10, 15-20, 22-26, 32-34 | **3.2, 3.8**<br><br>1-30, 32-48, 50-51<br><br>1-19, 21-26, 32-37 | **3.2, 3.8**<br><br>1-55<br><br>1-38 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Тестирование. | 3.10.1 | 3.10.2 | 3.10.3 |
| | | | | | Зачет по латинским названиям растений. | 3.9 Наизусть по списку растений | | |
| | | | | | Экзамен. | 3.7 | 3.7 | 3.7 |
| | | | | | | | | |
| ПК-1.3. | Формулирует выводы по результатам научных исследований | | | | | | | |

***2.3 Промежуточная аттестация***

| Код | Планируемые результаты | Технология формирования | Форма оценочного средства (контроля) | № задания | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Пороговый уровень (удовл.) | Повышенный уровень (хорошо) | Высокий уровень (отлично) |
| ОПК-1 | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных | лекция, лабораторное занятие, самостоятельная работа | экзамен | 3.7 (вопросы 1-90) | 3.7 (вопросы 1-90) | 3.7 (вопросы 1-90) |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

***2.4. Критерии оценки на экзамене***

| Оценка экзаменатора, уровень | Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями) |
|---|---|
| «отлично», высокий уровень | Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов |
| «хорошо», повышенный уровень | Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента |
| «удовлетворительно», пороговый уровень | Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой |
| «неудовлетворительно» | При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в |

| | |
|---|---|
| | знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины |

***2.5. Критерии оценки на дифференцированном зачете –нет***

***2.6. Критерии оценки на зачете -нет***

***2.7. Критерии оценки контрольной работы***

| Оценка | Критерии |
|---|---|
| «отлично»,<br>высокий уровень | полное раскрытие темы;<br>указание точных названий и определений;<br>правильная формулировка понятий и категорий;<br>приведение формул и соответствующей статистики и др. |
| «хорошо»,<br>повышенный уровень | 1) недостаточно полное, по мнению преподавателя,<br>раскрытие темы;<br>2) несущественные ошибки в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т.п., кардинально не меняющих суть изложения;<br>3) наличие грамматических и стилистических ошибок и др. |
| «удовлетворительно»,<br>пороговый уровень | 1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала;<br>2) наличие достаточного количества несущественных или одной – двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т.п.<br>3) наличие грамматических и стилистических ошибок и др. |
| «неудовлетворительно»,<br>уровень не<br>сформирован | 1) нераскрытие темы;<br>2) большое количество существенных ошибок;<br>3) наличие грамматических и стилистических ошибок и др. |

***2.8. Критерии оценки собеседования***

| Оценка | Критерии |
|---|---|
| «Отлично» | выставляется студенту, если он определяет рассматриваемые понятия четко и полно, приводя соответствующие примеры; |
| «Хорошо» | выставляется студенту, если он допускает отдельные погрешности в ответе; |
| «Удовлетворительно» | выставляется студенту, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала. |
| «неудовлетворительно» | выставляется студенту, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины |

***2.9. Критерии оценки участия студента в активных формах обучения***

***2.10. Критерии оценки письменного задания***

| Оценка | Критерии |
|---|---|

| | |
|---|---|
| «отлично» | Содержание ответа в целом соответствует теме задания. В ответе отражены все дидактические единицы, предусмотренные заданием. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют фактические ошибки.<br>Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.<br>Продемонстрировано умение аргументировано |
| «хорошо» | недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы;<br>несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения;<br>использование устаревшей учебной литературы и других источников;<br>неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др. |
| «удовлетворительно» | отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников;<br>наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.;<br>неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др. |
| «неудовлетворительно» | нераскрытые темы;<br>большое количество существенных ошибок;<br>отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др. |

***2.11. Критерии оценки лабораторного занятия***

| оценка | Критерии |
|---|---|
| «отлично» | Лабораторные задания выполнены в полном объеме, приведен теоретический расчет и обоснование примененных методов и средств |
| «хорошо» | Лабораторные задания выполнены в полном объеме, имеются пробелы и неточности в теоретическом расчете или в обоснование примененных методов и средств |
| «удовлетворительно» | Лабораторные задания выполнены в полном объеме, имеются ошибки в теоретическом расчете или в обосновании примененных методов и средств |

***2.12. Критерии оценки деловой (ролевой) игры-нет***

***2.13. Критерии оценки выполнения заданий в форме реферата- нет***

***2.14. Критерии оценки эссе-нет***

***2.15. Критерии оценки тестов***

| Ступени уровней освоения компетенций | Отличительные признаки | Показатель оценки сформированности компетенции |
|---|---|---|
| Пороговый | Обучающийся воспроизводит термины, | Не менее 70% баллов за задания блока 1 и меньше 70% баллов за задания каждого из |

| | | |
|---|---|---|
| | основные понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства. | блоков 2 и 3<br>или<br>Не менее 70% баллов за задания блока 2 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3<br>или<br>Не менее 70% баллов за задания блока 3 и меньше 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2 |
| Продвинутый | Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет законы. | Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 2 и меньше 70% баллов за задания блока 3<br>или<br>Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 2<br>или<br>Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 2 и 3 и меньше 70% баллов за задания блока 1 |
| Высокий | Обучающийся анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует. | Не менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1, 2 и 3 |
| Компетенция не сформирована | | Менее 70% баллов за задания каждого из блоков 1, 2 и 3 |

***2.16. Критерии оценки курсовой работы/ проекта-нет***

***2.17. Допуск к сдаче экзамена***

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Пропущенные занятия необходимо отработать до экзамена.
3. Выполнение домашних заданий.
4. Активное участие в работе на занятиях.
5. Отчет семестровой работы.

## 3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 3.1. **Деловая (ролевая) игра**

**1 Тема (проблема)** Антропогенное влияние на растения. Биотехнологии. ГМО

**2 Концепция игры** Под деловой игрой понимается оптимальный метод изучения нового материала, при котором процесс выработки решений происходит в условиях поэтапного уточнения необходимых факторов, анализа информации, поступающей дополнительно и вырабатываемой в ходе игры. В процессе игры участники анализируют ситуацию, принимают и обсуждают решения, вступают между собой в определенные отношения, которые могут носить характер соперничества, сотрудничества, формального взаимодействия и т. д. Деловая игра основывается на конкретных ситуациях, взятых из реальной жизни, основу деловой игры составляет разработанный сценарий - базовый элемент игровой процедуры, в нем находят отражение принципы проблемности, совместной деятельности. Под сценарием деловой игры понимается описание в словесной форме предметного содержания, выраженного в характере и последовательности действий игроков, а также преподавателя, ведущего игру. Концепция деловой игры предполагает:

• необходимость формирования грамотного подхода к использованию биотехнологии в будущей профессиональной деятельности;

• создание психологических условий для быстрого и качественного усвоения сложного материала;

• методологическое обеспечение научно-образовательными материалами по теме деловой игры, имеющими большое практическое применение.

В деловой игре выделяют следующие этапы.

Введение в игру: ставится проблема создания и использования ГМО. Разделение участников на малые группы. Изучение и обсуждение ситуации в малых группах (за и против ГМО на основе ранее приготовленного теоретического материала). Разработка групповой структуры. Игровой процесс (анализ ситуации, принятие решения, его оформление). Подведение итогов игры. Анализ деятельности групп. Оценка эффективности работы участников и групп. Разбор оптимального варианта. Общая дискуссия. Показ мультфильма.

**3 Роли:**

- ведущий - преподаватель;
- 2 малые группы – за и против биотехнологий, трансгенных растений.

| *Формы межгруппового общения* | *Варианты презентации групповых решений* |
|---|---|
| Совместно – индивидуальная | Каждая группа представляет итог своей деятельности; решения обсуждаются, из них выбираются основные |
| Совместно – последовательная | Продукт деятельности каждой группы становится определенной ступенью к решению общей проблемы («скелет рыбы») |
| Совместно – взаимодействующая | Из предложений выбираются определенные аспекты групповых решений, на основании которых затем вырабатывается общий для всего коллектива итог |

**4 Ожидаемый (е) результат (ы)** Результатом деловой игры становится новое качество – адаптация будущих специалистов к условиям, при которых они должны при недостатке времени грамотно решить поставленную задачу, т.е. выработка навыков и умений быстро ориентироваться в существующих научных направлениях в биотехнологии и уметь использовать на практике наиболее эффективные из них.

## 3.2. Вопросы собеседования на лекциях

**Раздел Морфология и анатомия растений**

1 Цитология. Гистология.

1. Строение микроскопа.
2. Производные протопласта, химия и физика клетки.
3. Строение и функции органелл.
4. Осмос, тургор, плазмолиз, деплазмолиз.
5. Виды тропизмов.
6. Онтогенез клетки.
7. Виды деления клетки и их краткая характеристика.
8. Типы и виды растительных тканей.
9. Первичные, вторичные и третичные ткани.

2 Вегетативные органы.

1. Характеристика вегетативных органов.
2. Ветвление побега высших растений.
3. Ветвление злаков.
4. Первичное, вторичное и третичное строение корня.
5. Первичное и вторичное строение стебля.
6. Анатомическое строение листьев растений (на примере подсолнечника, кукурузы и сосны).
7. Метаморфозы органов.

3 Генеративные органы

1. Характеристика вегетативных органов.
2. Цветок. Строение, части цветка.
3. Микроспорогенез, микрогаметогенез.
4. Макроспорогенез. Макрогаметогенез.
5. Соцветия моноподиальные простые и сложные, симподиальные.
6. Семя. Строение семян пшеница и фасоли.
7. Плоды. Строение. Классификация.
8. Распространение семян и плодов.

**Раздел СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ**

4. Систематика.

1. Отличительные особенности искусственных, естественных и филогенетических систем растений.
2. Характеристика растений классов Одно- и Двудольные. Характеристика семейств кл. Однодольные (Мятликовые, Осоковые, Лилейные), кл. Двудольные (Сложноцветные, Крестоцветные, Бобовые, Маревые, Мареновые).

**Раздел ЭКОЛОГИЯ И ГЕОГРАФИЯ РАСТЕНИЙ**

5. Экология и география растений

1. Биотические взаимоотношения. Привести примеры.
2. Абиотические взаимоотношения. Привести примеры.
3. География растений. Области и ареалы.
4. Понятия о фитоценозах и агрофитоценозах. Флора, растительность, растительный мир.

## 3.3. **Комплект заданий для контрольной работы**

***Контрольная работа по теме Морфология и анатомия растений***

**Вариант 1**

1. Ботаника, цели и задачи, связь с другими науками.
2. Онтогенез клетки, фазы.
3. Отличительные особенности первичного анатомического строения корня от вторичного (заполнить таблицу)

| Признак | Первичное | Вторичное |
|---|---|---|
| | анатомическое строение корня | |
| Характерно для растений класса | | |
| Покровная ткань | | |
| Ткани первичной коры | | |
| Особенности эндодермы | | |
| Ткани вторичной коры | | |
| Наличие камбия | | |
| Тип корневой системы | | |

4. Метаморфозы листа. Привести примеры.
5. Основоположник учения о клетке.
6. Цветок. Стерильные и фертильные части.

**Вариант 2**

1. Растительная клетка, функции, форма.
2. Стебель, побег. Ветвление побега.
3. Отличительные особенности первичного анатомического строения стебля от вторичного (заполнить таблицу)

| Признак | Первичное | Вторичное |
|---|---|---|
| | анатомическое строение корня | |
| Покровная ткань | | |
| Наличие первичной коры | | |
| Ткани первичной коры, особенности | | |
| Центральный цилиндр | | |
| Наличие камбия | | |

4. Метаморфозы корня. Привести примеры.
5. Основоположник учения о фотосинтезе.
6. Соцветия моноподиальные простые и сложные. Привести примеры.

**Вариант 3**

1. Органеллы клетки, функции.
2. Лист, листорасположение, жилкование.
3. Отличительные особенности анатомического строения листа двудольного растения (заполнить таблицу)

| Признак | Характеристика |
|---|---|
| Покровная ткань | |
| Особенности мезофилла | |

| | |
|---|---|
| листа | |
| Функция жилки | |
| Особенности жилки | |

4. Метаморфозы стебля. Привести примеры.
5. Основоположники учения о тканях.
6. Соцветия симподиальные. Привести примеры.

**Вариант 4**

1. Ткани, типы, их строение и функции.
2. Простой (цельный, расчлененный) и сложный лист.
3. Отличительные особенности анатомического строения листа однодольного растения (заполнить таблицу)

| Признак | Характеристика |
|---|---|
| Покровная ткань | |
| Особенности мезофилла листа | |
| Функция жилки | |
| Особенности жилки | |

4. Тропизмы, виды. Привести примеры.
5. Основоположники учения о стеле.
6. Семя, строение. Классификация семян.

**Вариант 5**

1. Виды образовательной, покровной и основной ткани, месторасположение, функции.
2. Понятие о стеле.
3. Отличительные особенности анатомического строения листа хвойного растения (заполнить таблицу)

| Признак | Характеристика |
|---|---|
| Покровная ткань | |
| Особенности мезофилла листа | |
| Функция жилки | |
| Особенности жилки | |

4. Виды деления клетки.
5. Исследователь, давший название растительным клеткам паренхимным и прозенхимным.
6. Плоды, классификация. Привести примеры.

**Вариант 6**

1. Виды проводящей, выделительной и механической ткани, месторасположение, функции.
2. Ветвление злаков.
3. Отличительные особенности типов вторичного анатомического строения стебля (заполнить таблицу)

| Признак | Пучковое | Переходное | Непучковое |
|---|---|---|---|
| Характерно для | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| растений | | | |
| Расположение проводящих пучков | | | |
| Образование камбия | | | |

4. Вегетативные и генеративные органы. Функции.
5. Исследователь, давший название образованиям проводящей ткани – флоэма и ксилема.
6. Простые, сборные, членистые, дробные плоды. Соплодия. Привести примеры.

**Вариант 7**

1. Эволюция растительного мира (заполнить таблицу).

| Эра | Растительность |
|---|---|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

2. Рисунок, формула и диаграмма цветка.
3. Химический состав и физико-химическое состояние растительной клетки. Осмос, тургор, плазмолиз, деплазмолиз.
4. Отличительные особенности строения семени пшеницы и фасоли.
5. Фотосинтез. Космическая роль фотосинтеза (по Тимирязеву).
6. Основоположник эволюционного учения.

***Контрольная работа по теме Систематика, экология и география растений***

**Вариант 1**

1. Основоположник бинарной номенклатуры.
2. Перечислить отличительные особенности низших, высших споровых и высших семенных растений.
3. Охарактеризовать семейство Розовые.
4. Назвать три вида охраняемых растений.
5. Естественные системы.
6. Ареалы, виды, причины ограничения. Примеры растений.

**Вариант 2**

1. Основоположник учения о виде.
2. Таксономические категории. Дать систематику одного растения.
3. Охарактеризовать семейство Лютиковые.
4. Назвать три вида лекарственных растений.
5. Искусственные системы.
6. Зональность, интразональность, экстразональность.

**Вариант 3**

1. Основоположник географии растений.
2. Низшие растения, особенности строения и размножения. Привести примеры.

3. Охарактеризовать семейство Бобовые.
4. Назвать три вида ядовитых растений.
5. Филогенетические системы.
6. Флористические области.

**Вариант 4**

1. Основоположник селекции растений.
2. Высшие споровые растения. Особенности строения. Привести примеры.
3. Охарактеризовать семейство Мятликовые.
4. Назвать три вида вредных растений.
5. Абиотические взаимоотношения растений.
6. Акклиматизация, натурализация.

**Вариант 5**

1. Основоположник учения о биосфере.
2. Высшие семенные растения. Отличительные особенности от высших споровых растений.
3. Вид (по Комарову).
4. Назвать три вида кормовых растений.
5. Биотические взаимоотношения растений.
6. Ассоциации, формации, типы растительности.

**Вариант 6**

1. Основоположник учения об иммунитете растений.
2. Голосеменные растения. Представители местной флоры.
3. Охарактеризовать семейство Крестоцветные.
4. Назвать три вида продовольственных растений.
5. Антропогенное влияние на растения.
6. Красная книга Рязанской области. Охраняемые объекты на территории Рязанской области.

**Вариант 7**

1. Ученый, установивший центра происхождения культурных растений. Привести примеры.
2. Жизненные формы растений.
3. Охарактеризовать семейство Сложноцветные.
4. Назвать три вида сорных растений.
5. Флора, растительность. Фитоценотические и флористические объекты.
6. Отличительные особенности типов размножения растений (вегетативное, бесполое, половое).

### 3.4. **Темы групповых и индивидуальных творческих заданий**

**Групповые творческие задания (проекты):**

1 3 малых группы – ознакомление со строением корнеплодов на примере моркови, редьки и свёклы; отличительные особенности анатомического строения корнеплодов при рассмотрении постоянных микропрепаратов.

2 2 малые группы – отличительные особенности строения семян растений кл. Однодольные (пшеница) и кл. Двудольные (фасоль) при рассмотрении живых органов.

3 2 команды – викторины по темам Клетка и ткани растений, Вегетативные и репродуктивные органы, Систематика, Лекарственные, продовольственные, ядовитые, вредные, кормовые, охраняемые растения.

**Индивидуальные творческие задания (проекты):**

1 Разгадать кроссворды, составленные студентами других направлений, по темам Клетка, Ткани, Вегетативные и репродуктивные органы, Систематика, Продовольственные, лекарственные, кормовые, вредные, ядовитые, охраняемые растения

2 Автоматизированная оценка знаний с использованием программы Test 1 по темам Клетка, Ткани, Вегетативные и репродуктивные органы, Систематика, Продовольственные, лекарственные, кормовые, вредные, ядовитые, охраняемые растения

## 3.5. **Комплект разноуровневых задач**

**1 Задачи репродуктивного уровня**

Задачи (задания)

I уровня (задания репродуктивного уровня усвоения на запоминание, воспроизведение, узнавание, различение), задания на проверку смысла терминов, понятий определений, формул, законов, принципов.

1. Разложить 10 гербарных растений кл. Однодольные, кл. Двудольные по семействам.
2. Раскрыть физико-химическое состояние клетки. Пояснить термины коллоид, гель, золь.

II уровня (задания репродуктивного уровня усвоения, типовые задачи, задания на применение известного правила, алгоритма действия в знакомой ситуации)

1. Из свежих растений (капуста, морковь, редис, картофель, свёкла, огурец, томат) выбрать растения с метаморфизированными органами.
2. Разложить гербарный материал по группам: лекарственные, ядовитые, вредные растения.

III уровня (задания эвристического уровня усвоения на выбор действия, на применение нескольких алгоритмов в стандартной ситуации)

1. Выбрать из готовых карточек систематиков и кратко охарактеризовать предложенные ими классификации растений.

**2 Задачи реконструктивного уровня**

Позволяют оценить и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.

Задачи (задания)

1. Составить кроссворд из 10 слов, используя лексику по темам Клетка, Ткани, Органы, Систематика растений, Основоположники науки.
2. Заполнить пропуски словами-терминами в предложенном тексте по теме Метаморфозы органов.

**3 Задачи творческого уровня**

Оценивают и диагностируют умения интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

Задачи (задания)

1. Назвать автора высказывания о космической роли зеленых растений. Пояснить.
2. Высказать мнение о роли растений в собственной жизни. Привести примеры.

### 3.6. **Темы устных сообщений**

1. Этапы становления ботаники как науки.
2. Первичные и вторичные образовательные, основные, покровные, механические, проводящие, выделительные ткани.
3. Метаморфозы вегетативных органов растений. Аналогичные и гомологичные органы
4. Размножение растений.
5. Систематика растений. Спорофиты и гаметофиты.
6. Классы растений, представители, отличительные особенности.
7. Антропогенное влияние на растения
8. Знакомство с кормовыми, ядовитыми, лекарственными, вредными, охраняемыми растениям

### **3.7. Экзаменационные вопросы**

1. Амитоз, митоз, мейоз: отличительные черты. Биологическая сущность и распространение у растений. Основоположники ботанической науки.
2. Анатомическое строение корнеплодов (морковь, редис, свекла). Моно- и поликамбиальные корнеплоды. Подсчитать количество колец камбия на микропрепарате свёклы обыкновенной.
3. Анатомическое строение листа одно- и двудольного, голосеменного растения. Рассмотреть микропрепарат и назвать особенности строения листа.
4. Биотические факторы в жизни растений. Раскрыть роль растений в моей жизни (по самостоятельному заданию).
5. Вегетативное размножение растений. Роль Мичурина. Пояснить отличительные особенности прививок: копулировка аблактировка, окулировка.
6. Видоизменение корня, стебля, листа. Выбрать из гербарных листов растения с метаморфозами органов.Основоположники науки.
7. Восходящий и нисходящий токи веществ в растении. Назвать ткань на микропрепарате. Учение о стеле. Основоположники науки.
8. Выделительные ткани внешней и внутренней секреции, их классификация. Назвать ткань на микропрепарате.
9. Генеративные органы. Плод. Характеристика, классификация, формирование, распространение. Дать характеристику плода из коллекции.
10. Двойное оплодотвроение. Семя: характеристика, классификация, формирование, распространение. Охарактеризовать семя из коллекции.
11. Генеративные органы. Цветок, стерильные и фертильные органы. Симметрия. Записать формулу и диаграмму цветка гербарного растения.
12. Геоботаника. Фитоценология. Основоположники науки.
13. Жизненные формы растений. Отобрать из гербария по одному травянистому растению одно-, дву- и многолетнему.
14. Предмет, разделы и методы ботаники. Этапы развития ботаники как науки. Разделы ботаники. Уровни организации живой материи.

15. История развития систематики растений. Роль исследователей прошлых столетий в становлении ботаники как науки. Таксономические категории. Ареалы, причины их возникновения.
16. Клетка как основная структурно-функциональная единица живой материи. Паренхимные и прозенхимные клетки (отобрать микропрепараты с данной формой клеток). Онтогенез. Отличие растительной клетки от животной.
17. Клеточная стенка, ее строение и функция. Назвать видоизменение клеточной стенки на макропрепаратах.
18. Корень, его функции. Типы корневых систем (разложить гербарий). Зоны молодого корня. Перечислить особенности анатомического строения корней Одно- и Двудольных растений.
19. Лист, его функции. Гетеро-, микро- и макрофилия. Жилкование листьев. Простые и сложные листья. Дать название листа гербарного растения.
20. Придатки листа злаков. Определить из гербария злак.
21. Моно- и симподиальные соцветия. Дать названия соцветиям трех гербарных растений.
22. Низшие растения. Особенности строения и размножения. Роль в сельском хозяйстве. Определить тип таллома лишайника на макропрепарате.
23. Образовательная и механическая ткани. Назвать ткань на микропрепарате.
24. Органеллы цитоплазмы, их строение и функции. Основоположники науки.
25. Осмос. Тургор. Плазмолиз. Деплазмолиз.
26. Основная ткань, ее виды. Назвать ткань на микропрепарате. Роль фотосинтеза. Основоположники науки. Тимирязев о роли фотосинтеза.
27. Отдел Голосеменные. Классификация. Представители, распространение, значение. Цикл развития на примере сосны обыкновенной. Из коллекции шишек выбрать стробилы сосны и лиственницы.
28. Отдел Грибы. Особенности строения и размножения. Классификация.Назвать болезни сельскохозяйственных культур из коллекции.
29. Первичная, вторичная и третичная покровная ткань. Устьичный аппарат. Чечевички.Назвать тип и вид ткани на микропрепарате.
30. Понятие об архегониальных растениях. Общая характеристика высших споровых растений. Основные отличительные особенности. Жизненный цикл растений на примере хвоща обыкновенного. Отобрать из гербария представителей высших споровых растений.
31. Образовательная ткань: виды, функции. Назвать вид меристемы на микропрепарате.
32. Почва, рельеф и вода как экологические факторы в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к плодородию почвы, воде.
33. Разложить гербарные растения по группе назначения. Охраняемые растения Рязанской области.
34. Растительные сообщества. Ареалы, их типы. Отличительные черты и признаки агрофитоценозов.Дать краткую характеристику природным зонам региона. Число видов растений на территории Рязанской области.
35. Свет и тепло как экологический фактор в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к свету и теплу.
36. Характеристика семейств Бобовые (Мотыльковые), Капустные (Крестоцветные). Отобрать гербарные растения данных семейств.
37. Характеристика семейств Злаки (Мятликовые) и Осоковые. Отобрать по три представителя семейств из гербария.
38. Характеристика семейства Пасленовые. Отобрать из гербария растения семейства Пасленовые.
39. Систематика растений. Основоположник научной систематики. Понятие о

бинарной номенклатуре и принципе синонимики. Вид по Комарову.

40. Собственно бесполое и половое размножение растений. Рассмотреть водоросли из гербария и назвать способы их размножения.
41. Сравнительная характеристика растений классов Однодольные и Двудольные. Из гербарного материала отобрать по 3 представителя классов.
42. Сравнительное анатомическое строение стебля одно- и двудольных растений. Рассмотреть микропрепарат и охарактеризовать анатомическое строение стебля.
43. Стебель, его функции. Ветвление побегов; кущение злаков. Метаморфозы. Тропизмы. Назвать метаморфозы трех гербарных растений.
44. Филогенетическая система. Таксономические единицы царства растений. Понятие о виде. Дать видовые названия трем гербарным растениям.
45. Флора и растительность. Флористические области. Природа родного края.
46. Химический состав и физико-химическое состояние клетки. Физиологически активные вещества клетки.
47. Эволюция растительного мира. Составляющие эволюционного учения Дарвина.

### 3.8. Вопросы для собеседования на лабораторных занятиях

**Раздел 1. Морфология и анатомия растений**

1. Назвать отличительные особенности способов размножения амитоза, митоза, мейоза.
2. Дать характеристику фаз деления.
3. Раскрыть биологическую сущность и распространение у растений.

2. Охарактеризовать анатомическое строение корнеплодов (морковь, редис, свекла).
3. Охарактеризовать анатомическое строение листа двудольных и однодольных растений.
4. Охарактеризовать анатомическое строение листа хвойных растений.
5. Охарактеризовать анатомическое строение стебля однодольных растений.
6. Охарактеризовать андроцей, его виды, строение и функции тычинки, пыльника. Раскрыть сущность микроспорогенеза и микрогаметогенеза.

9. Описать строение и функции вакуолей, их образование.
10. Охарактеризовать осмос. Тургор. Плазмолиз. Деплазмолиз.

9. Раскрыть вегетативное размножение растений, его значение в природе и практике сельского хозяйства.
10. Раскрыть сущность вегетативного, собственно бесполого и полового размножения растений.
11. Перечислить типы ветвления побега.
12. Назвать видоизменение корня, стебля, листа. Значение для растений и использование человеком.
16. Охарактеризовать восходящий ток веществ в растении. Ксилема, ее гистологический состав, функции. Строение проводящих элементов.
17. Охарактеризовать вторичное анатомическое строение корня тыквы.
18. Охарактеризовать вторичное анатомическое строение стебля двудольных древесных растений.
19. Охарактеризовать вторичное анатомическое строение стебля двудольных травянистых растений (стебель кирказона).
20. Охарактеризовать выделительные ткани, их классификация, роль в жизни растений. Секреторные вместилища, секретируемые вещества.

21. Охарактеризовать генеративные органы. Семя. Характеристика, классификация, формирование, значение. Типы семян.
22. Охарактеризовать генеративные органы. Цветок, семя, плод. Соцветия. Характеристика, классификация.
24. Охарактеризовать гинецей. Строение пестика. Типы завязи.
Раскрыть сущность Мегаспорогенеза и Мегагаметогенеза.
25. Охарактеризовать двойное оплодотворение растений.
Образование семян.
26. Перечислить запасные вещества растительной клетки, место их отложения в клетке и органах растений.
27. Охарактеризовать зоны корня, их роль в жизни растений.
29. Раскрыть строение клетки как основной структурно-функциональная единицы живой материи.
Пояснить термин онтогенез.
Перечислить отличие растительной клетки от животной.
30. Охарактеризовать клеточную стенку и пояснить ее свойства, функции, химический состав и структура. Практическое использование веществ клеточной оболочки.
Перечислить видоизменения клеточной стенки.
31. Охарактеризовать корень, его функции, виды корней и типы корневых систем.
32. Охарактеризовать лист, его функции. Части сложного листа. Виды сложных листьев. Гетерофилия.
33. Охарактеризовать листорасположение. Жилкование листьев. Форма края листовой пластинки, основания и верхушки.
34. Пояснить строение механической ткани. Строение, функции.
36. Охарактеризовать нарастание и ветвление побегов. Типы
38. Охарактеризовать нисходящий ток веществ в растении. Флоэма.
39. Охарактеризовать образование клеточной стенки. Поры. Плазмодесмы.
40. Объяснить процесс образования плодов, дать их классификацию. Группы плодов. Значение плодов для растений и человека.
41. Охарактеризовать образовательные ткани (меристемы), их виды, цитологическая характеристика.
43. Перечислить органеллы цитоплазмы, их классификация, строение и функции.
44. Охарактеризовать основные ткани, их функции, виды, особенности строения клеток, местоположение в организме, в органах растений.
45. Особенности размножения. Роль их в природе.
52. Охарактеризовать первичное анатомическое строение корня (на примере корня ириса).
53. Охарактеризовать пластиды, их классификация, функции, строение. Пигменты пластид, их значение, практическое применение.
56. Раскрыть строение почки. Виды побегов и почек, их функции, строение.Флора и растительность.
57. Охарактеризовать покровные ткани, их функции, виды. Строение. Устьица. Чечевички.
58. Дать понятие о протопласте растительной клетки и его производных.
59. Дать понятие о растительных тканях. Виды. Классификация. Функции.

62. Раскрыть предмет, разделы и методы ботаники, ее значение в развитии сельскохозяйственного производства.
63. Охарактеризовать проводящие ткани, их виды, функции, особенности строения клеток этих тканей. Ксилема. Флоэма. Стела.
64. Перечислить продукты жизнедеятельности протопласта: физиологически активные вещества, продукты вторичного обмена.
83. Перечислить типы проводящих пучков, строение, функции.
84. Назвать ученых, внесшие вклад в развитие ботаники как науки.
86. Перечислить форму и величину растительных клеток в связи с выполняемой функцией. Клетки паренхимные и прозенхимные.
88. Раскрыть химический состав и физические свойства цитоплазмы.
89. Охарактеризовать цветок, его части и функции. Околоплодник, его виды, симметрия. Формула и диаграмма цветка.

**Раздел 2. Систематика растений. Экология и география**

1. Дать определение ареал, перечислить типы. Понятие о фитоценозах и агрофитоценозе.
2. Охарактеризовать бактерии, характеристика. Их роль в жизни человека и природе.
3. Охарактеризовать экологический фактор вода как экологический фактор в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к воде.
4. Охарактеризовать водоросли. Характеристика, классификация и роль водорослей.
5. Раскрыть сущность геоботаники. Фитоценология. Основные понятия. Основоположники науки.
6. Охарактеризовать низшие растения. Характерные признаки. Строение. Особенности размножения.
7. Дать общую характеристику Высших споровых растений. Классификация, размножение.
8. Жизненный цикл растений. Гаметофит и спорофит.
9. Охарактеризовать отдел Голосеменные. Цикл развития. Классификация. Распространение, значение.
10. Охарактеризовать отдел Грибы. Класс базидиомицеты. Особенности размножения. Роль их в природе.
11. Охарактеризовать отдел Грибы. Класс сумчатые грибы.
12. Охарактеризовать отдел Грибы. Строение, питание, размножение. Классы низших грибов, их представители. Значение грибов в природе и сельском хозяйстве.
13. Охарактеризовать отдел Лишайники. Общая характеристика, анатомия, распространение, значение.
14. Охарактеризовать папоротникообразные. Распространение, строение, роль их в природе и использование человеком.
15. Охарактеризовать плауновидные, назвать отличительные особенности растений.
16. Дать понятие об архегониальных растениях, их размножении, жизненном цикле. Отдел Моховидные.
17. Пояснить роль почвы в жизни растений. Почва и рельеф как экологические факторы в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к плодородию почвы.
18. Раскрыть происхождение и эволюция растений.

19. Охарактеризовать растительные сообщества. Отличительные черты и признаки агрофитоценозов.
20. Свет как экологический фактор в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к свету.
21. Охарактеризовать семейство Бобовые (Мотыльковые)
22. Охарактеризовать семейство Гречишные.
23. Охарактеризовать семейство Губоцветные (Яснотковые).
24. Охарактеризовать семейство Зонтичные (Сельдерейные).
25. Охарактеризовать семейство Капустные (Крестоцветные)
26. Охарактеризовать семейство Маревые.
27. Охарактеризовать семейство Мятликовые (Злаковые).
28. Охарактеризовать семейство Осоковые.
29. Охарактеризовать семейство Пасленовые.
30. Охарактеризовать семейство Розановые.
31. Охарактеризовать семейство Сложноцветные.
32. Охарактеризовать семейство Тыквенные.
33. Температура как экологический фактор в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к температуре.
34. Раскрыть отличительные особенности филогенетической системы. Перечислить таксономические единицы царства растений.
35. Дать понятие о виде (по Комарову).
36. Охарактеризовать хвощевидные. Общая характеристика, распространение, использование.
37. Раскрыть эволюцию царства Растения.
38. Дать сравнительная характеристика классов Однодольные и Двудольные.
39. Пояснить термин экология растений. Перечислить биотические и абиотические факторы.

### 3.9. Латинские названия растений для запоминания

| Русское название вида | Латинское название вида |
|---|---|
| Тимофеевка луговая | *Phleumpratense* |
| Лисохвост луговой | *Alopecuruspratensis* |
| Овёс посевной | *Avena sativa* |
| Ежа сборная | *Dactylic glomerata* |
| Мятлик луговой | *Poapratensis* |
| Овсяница луговая | *Festucapratensis* |
| Костёр безостый | *Bromusinermis* |
| Пырей ползучий | *Agropyrumrepens* |
| Пшеница мягкая | *Triticumvulgare* |
| Пшеница твёрдая | *Triticum durum* |
| Ячмень обыкновенный | *Hordeumvulgare* |
| Лютик ядовитый | *Ranunculus sceleratus* |
| Свёкла обыкновенная | *Beta vulgaris* |
| Люцерна посевная | *Medicago sativa* |
| Донник белый | *Melilotusalbus* |
| Клевер луговой | *Trifoliumpratense* |

| | |
|---|---|
| Горох посевной | *Pisumsativum* |
| Вех ядовитый | *Cicutavirosa* |
| Белена чёрная | *Hyosciamusniger* |
| Дурман обыкновенный | *Daturastramonium* |
| Красавка обыкновенная, или Белладонна | *Atropa belladonna* |
| Одуванчик обыкновенный | *Taraxacumofficinale* |

**3.10. Тест**

3.10.1. Блок 1 (удовлетворительно)

Задания на уровне «Знать»

Рекомендуемый тип задания: «закрытого типа»

Отличительные признаки: обучающийся знает терминологию, понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства

**Вопрос №1. Протопласт — это:**

**Варианты ответов:**

а) наружная мембрана, отграничивающая цитоплазму от стенки клетки;

б) живое содержимое клетки, состоящее из ядра и цитоплазмы;

в) внутренняя мембрана, окружающая вакуоль;

г) то же, что и цитоплазма.

**Вопрос № 2. Запасной крахмал откладывается в**

**Варианты ответов:**

а) вакуолях;

б) лейкопластах;

в) хромопластах;

г) эндоплазматической сети.

**Вопрос №3. Фаза клеточного цикла, в которую происходит удвоение молекул ДНК**

**Варианты ответов:**

а) интерфаза;

б) метафаза;

в) профаза;

г) анафаза.

**Вопрос №4. Функция паренхимы**

**Варианты ответов:**

а) выделительная;

б) проводящая;

в) опорная;

г) ассимиляционная.

**Вопрос №5. Ткань, осуществляемая ток воды с минеральными веществами**

**Варианты ответов:**

а) колленхима;

б) перидерма;

в) ксилема;

г) флоэма.

**Вопрос №6. Основоположник учения о фотосинтезе**

**Варианты ответов:**

а) Тимирязев;

б) Комаров;

в) Грю;

г) Гук.

**Вопрос №7. Растения-гидрофиты**

**Варианты ответов:**

а) водные;

б) прибрежно-водные;

в) засушливых местообитаний;

г) пустынь.

**Вопрос №8. Корнеплод моркови характеризуется**

**Варианты ответов:**

а) развитием первичной ксилемы

б) развитием вторичной флоэмы

в) образованием добавочных колец камбия

г) развитием первичной флоэмы

**Вопрос №9. Подземный побег, у которого уплощенный стебель с сильно укороченными междоузлиями несет мясистые, сочные чешуи, запасающие воду,**

**Варианты ответов:**

а) луковица

б) корневище

в) клубень

г)гаустория

**Вопрос №10. Ткань, выстилающая пыльцевое гнездо изнутри**

**Варианты ответов:**

а) тапетум

б) фиброзный слой

в) эпидерма

г) камбий

**Вопрос №11. Мужские соцветия кукурузы**

**Варианты ответов:**

а) колос

б) початок

в) метелка

г) головка

**Вопрос №12. Плод, в образовании которого кроме завязи принимают участие другие части цветка**

**Варианты ответов:**

а) костянка

б) ягода

в) яблоко

г) боб

**Вопрос №13. Корни, возникшие на стебле, листе или цветке**

**Варианты ответов:**

а) придаточные

б) боковые

в) дополнительные

г) главные

**Вопрос№14. Ткань стебля однодольных растений, в которой накапливаются крахмальные зерна?**

**Варианты ответов:**

а) экзодерма

б) эндодерма

в) эпидерма

г) эпиблема

**Вопрос№15. Анемофилия - это перекрестное опыление растений**

**Варианты ответов:**

а) ветром

б)водой

в) насекомыми

г) муравьями

**Вопрос№16. Соцветие незабудки**

**Варианты ответов:**

а) завиток

б) извилина

в) дихазий

г) плейохазий

**Вопрос№17. Плод с кожистым околоплодником, не сросшимся с семенем**

**Варианты ответов:**

а) семянка

б)зерновка

в) орех

г) боб

**Вопрос№18. Ареал – это**

**Варианты ответов:**

а) область распространения таксона

б)растения-гигрофиты

в) взаимодействие растений с насекомыми

г) видоизменение органа

**Вопрос№19. Ткань, расположенная в центре корня**

**Варианты ответов:**

а) склеренхима

б) ксилема

в) смоляной ход

г) эпидерма

**Вопрос№20. Симподиальный тип ветвления побега**

**Варианты ответов:**

а) главная ось выражена

б) главная ось дихотомически разветвлена

в) главная ось заканчивается цветком

г) главная ось не выражена

**Вопрос№21. Цветок, через который нельзя провести ни одной оси симметрии**

**Варианты ответов:**

а) актиноморфный

б) зигоморфный
в) асимметричный
г) правильный

**Вопрос№22. Соцветие, у которого цветки лишены цветоножек, называется**

а) кисть
б) колос
в) щиток
г)сложный зонтик

**Вопрос№23. Плод малины**

**Варианты ответов:**

а) сборная костянка
б) сборный орешек
в) костянка
г) тыквина

**Вопрос№24.Сплошной ареал**

**Варианты ответов:**

а) занятость всего очерченного пространства
б) прерывание ареала особой флористической областью
в) малый по ширине, но большой по длине
г) охватывающий тропический пояс

**Вопрос№25. Функция корня**

**Варианты ответов:**

а) синтез лимонной кислоты
б) всасывание воды
в) образование почек
г) выделение воды

**Вопрос№26. Ткань, формирующая экзодерму стебля однодольных растений**

**Варианты ответов:**

а) паренхима
б) колленхима
в) склеренхима
г) смоляные ходы

**Вопрос№27. Цветок, через который можно провести две и более плоскостей симметрии**

**Варианты ответов:**

а) актиноморфный
б) зигоморфный
в) асимметричный
г) неправильный

**Вопрос№28. К простым моноподиальным соцветиям с укороченной осью не относится**

**Варианты ответов:**

а) зонтик
б) початок
в) корзинка
г) колос

**Вопрос№29. Плод с кожистым околоплодником, сросшимся с семенной кожурой, называется**

**Варианты ответов:**

а) семянка
б)зерновка

в) орех
г) ягода

**Вопрос №30. Основоположник учения о виде**

**Варианты ответов:**

а) Теофраст
б) Мальпиги
в) Бородин
г) Комаров

3.10.2. Блок 2 (хорошо)

Задания на уровне «Знать», «Уметь»

Рекомендуемый тип задания: «открытого типа», «на установление соответствия», «на установление правильной последовательности»

Отличительные признаки: обучающийся способен выявлять взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет законы

**Вопрос №1. Тонопласт**

**Варианты ответов:**

а) наружная мембрана, отграничивающая цитоплазму от стенки клетки;
б) внутренняя мембрана, окружающая вакуоль;
в) мембрана, окружающая органоиды клетки;
г) основное содержимое цитоплазмы.

**Вопрос №2. В виде алейроновых зерен откладываются**

**Варианты ответов:**

а) жиры;
б) белки;
в) крахмал;
г) гликоген.

**Вопрос №5. Фаза митоза, в которую хромосомы располагаются в экваториальной плоскости клетки**

**Варианты ответов:**

а) профаза
б) метафаза
в) телофаза
г) анафаза

**Вопрос №4. Ткани, обеспечивающие прочность растения**

а) проводящие;
б) механические;
в) покровные;
г) основные.

**Вопрос №5. Отличие основных тканей (паренхимы) от других типов тканей**

**Варианты ответов:**

а) наличием утолщенных клеточных стенок;
б) отсутствием хлоропластов;
в) наличием межклетников;
г) отсутствием межклетников.

**Вопрос №6. Немембранное строение имеют**

**Варианты ответов:**

а) рибосомы;

б) пластиды;
в) лизосомы;
г) диктиосомы.

**Вопрос№7. Органоиды делящегося ядра**

**Варианты ответов:**

а) хромосомы;
б) хроматин;
в) ядрышки;
г) нуклеоплазма.

**Вопрос№8. Фаза мейоза, в которую происходит редукция числа хромосом?**

**Варианты ответов:**

а) метафазе II;
б) анафазе II;
в) анафазе I;
г) телофазе I.

**Вопрос№9. Ткань**

**Варианты ответов:**

а) группа клеток, имеющих однородное происхождение и выполняющих различные функции;
б) группа клеток, имеющих разное происхождение и выполняющих одинаковые функции;
в) группа клеток, имеющих однородное происхождение и выполняющих одни и те же функции;
г) группа клеток, имеющих разное происхождение и выполняющих различные функции.

**Вопрос№10. Механическая ткань**

**Варианты ответов:**

а) колленхима;
б) эндодерма;
в) эпидерма;
г) перидерма.

**Вопрос№11. Корень однодольных растений снаружи покрыт**

**Варианты ответов:**

а) эпидерма
б)эпиблема
в) пробка
г)корка

**Вопрос№12. Дихотомический тип ветвления побега**

**Варианты ответов:**

а) плауны
б) голосеменные
в) грибы
г) папоротники

**Вопрос№13. Энтомофилия — это перекрестное опыление растений**

**Варианты ответов:**

а) ветром
б) водой
в) насекомыми

г) человеком

**Вопрос №14. Соцветие, у которого главная ось несет цветки на хорошо выраженных цветоножках примерно одинаковой длины**

**Варианты ответов:**

а) кисть

б) колос

в) щиток

г) головка

**Вопрос №15. Плод миндаля называется**

**Варианты ответов:**

а) орешек

б) орех

в) костянка

г) боб

**Вопрос №16. Ткань, занимающая большую часть первичной коры корня**

**Варианты ответов:**

а) паренхима

б) флоэма

в) ксилема

г) камбий

**Вопрос №17. Тип листорасположения, когда от одного узла отходят два листа, сидящие друг против друга**

**Варианты ответов:**

а) спиральное

б)супротивное

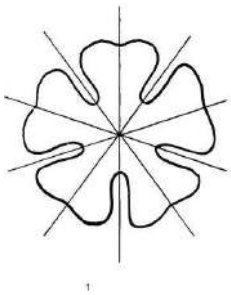
в) мутовчатое

г) дихотомическое

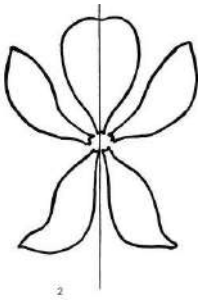
**Вопрос №18. Цветок, через который можно провести одну плоскость симметрии**

**Варианты ответов:**

а) актиноморфный

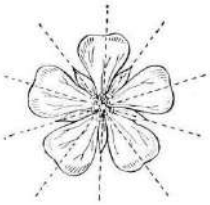


б) зигоморфный



в) асимметричный

г) правильный



**Вопрос №19. Основоположник Учения о ядре**

**Варианты ответов:**

а) Тимирязев
б) Чистяков
в) Броун
г) Линней

**Вопрос№20. Соцветие с укороченной булавовидно расширенной осью и сидячими цветками**

**Варианты ответов:**

а) головка
б) корзинка
в) зонтик
г) дихазий

**Вопрос№21. Плод цитрусовых**

**Варианты ответов:**

а) костянка
б) ягода
в) померанец
г) тыквина

**Вопрос№22. Основоположник учения о двойном оплодотворении**

**Варианты ответов:**

а) Комаров
б) Дарвин
в) Навашин
г) Гук

**Вопрос№23. Гиалоплазма - это:**

**Варианты ответов:**

а) основное вещество цитоплазмы, связывающее все органоиды клетки и обеспечивающее их взаимодействие;
б) внутреннее жидкое содержимое ядра
в) жидкое содержимое вакуоли;
г) наружная мембрана, отграничивающая цитоплазму от клеточной стенки.

**Вопрос№24. Пигмент, придающий органам растения зеленую окраску**

**Варианты ответов:**

а) хлорофилл;

б) каротин;

в) ксантофилл; г) антоциан.

**Вопрос №25. Фазе митоза, в которую исчезают ядрышки и оболочка ядра**

а) профаза;
б) метафаза;
в) анафаза;
г) телофаза.

**Вопрос №26. Основная функция колленхимы:**

**Варианты ответов:**

а) выделение продуктов метаболизма;
б) отложение запасных веществ;
в) обеспечение прочности растения;
г) защита от внешних воздействий.

**Вопрос №27. Хлоропласты содержатся в клетках**

**Варианты ответов:**

а) феллогена;
б) феллодермы;
в) феллемы;
г) склеренхимы.

**Вопрос №28. Арктальпийский ареал**

**Варианты ответов:**

а) малый по ширине, но большой по длине
б) разорванный ареал, распространенный одновременно в Арктике и на высокогорном Кавказе и швейцарских Альпах
в) занимаемый близкими видами, отличающимися незначительными признаками
г) ограничен современной областью Средиземного моря

**Вопрос №29. Растения-гигрофиты**

**Варианты ответов:**

а) водные
б) тропических дождевых зон
в) прибрежно-водные
г) засушливых местообитаний

**Вопрос №30. Основоположник учения об эволюции**

**Варианты ответов:**

а) Комаров
б) Дарвин
в) Навашин
г) Гук

3.10.3. Блок 3 (отлично)

Задания на уровне «Знать», «Уметь», «Иметь навыки»

**Вопрос №1.Плазмалемма**

**Варианты ответов:**

а) наружная мембрана, отграничивающая цитоплазму от клеточной стенки;

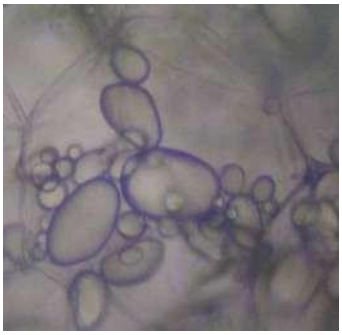
б) внутренняя мембрана, окружающая вакуоль;

в) мембрана, окружающая органоиды клетки;

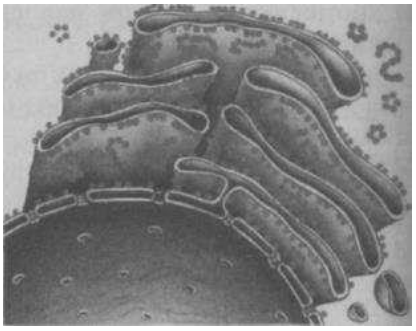
г) оболочка клетки.

**Вопрос №2. Органеллы, осуществляющие синтез белка**

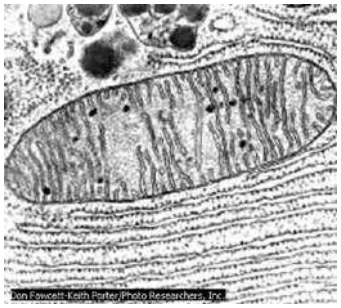
**Варианты ответов:**



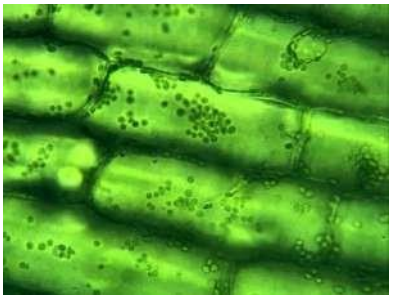
а) лейкопласты;



б) рибосомы;



в) митохондрии;



г) хлоропласты.

**Вопрос №3. Форма деления, характерная для соматических клеток**

**Варианты ответов:**

а) мейоз;

б) митоз;

в) амитоз;

г) полиплоидия.

**Вопрос №4. Основная функция устьиц**

**Варианты ответов:**

а) регуляция газообмена;

б) поглощение воды и минеральных веществ;

в) фотосинтез;

г) отложение запасных веществ.

**Вопрос №5. Проводящие ткани**

**Варианты ответов:**

а) ксилема;

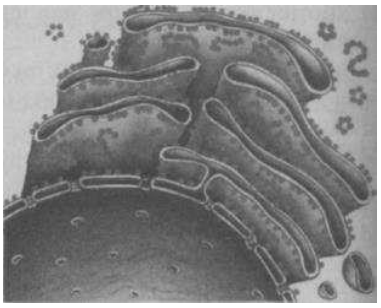
б) корка;

в) склеренхима;

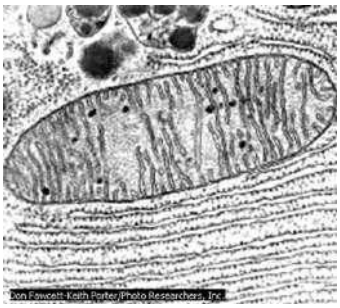
г) аэренхима.

**Вопрос №6. Одномембранное строение имеют**

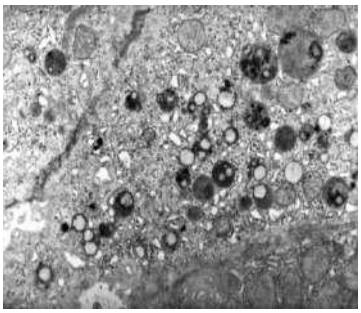
**Варианты ответов:**



а) рибосомы;




б) митохондрии;



в) лизосомы;

г) лейкопласты.

**Вопрос №7. В клеточном соке накапливаются в виде запасных веществ**

**Варианты ответов:**

а) крахмал;

б) сахароза;

в) жиры;

г) гликоген.

**Вопрос №8. Амитоз характерен для**

**Варианты ответов:**

а) соматических клеток;

б) половых клеток;

в) молодых клеток;

г) больных клеток.

**Вопрос №9. Клетки ткани, имеющие неравномерно утолщенные клеточные стенки**

**Варианты ответов:**

а) склеренхимы;

б) аэренхимы;

в) колленхимы;

г) феллемы.

**Вопрос №10. Основоположник учения о клетке**

**Варианты ответов:**

а) Шлейден

б) Нэгели

в) Грю

г) Гук

**Вопрос №11. Устьичный аппарат**

**Варианты ответов:**

а) две закрывающие клетки

б) две открывающие клетки

в) две замыкающие клетки

г) одна открывающая и одна закрывающая клетки

**Вопрос№12. Клетки ткани корня однодольных растений, имеющие пояски Каспари**

**Варианты ответов:**

а) мезодерма

б) экзодерма

в) эндодерма

г) перицикл

**Вопрос№13. Моноподиальный тип ветвления побега**

**Варианты ответов:**

а) печеночные мхи

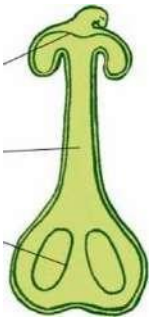
б) водоросли

в) голосеменные

г) росянка

**Вопрос№14. Верхняя расширенная часть пестика**

**Варианты ответов:**



а) завязь

б) рыльце

в) столбик

г) пыльник

**Вопрос№15. Соцветие, у цветков которого нижние цветоножки длиннее верхних**

**Варианты ответов:**

а) кисть

б) колос

в) щиток

г) головка

**Вопрос№16. Плод рябины называется**

**Варианты ответов:**

а) ягода

б)яблоко

в) костянка

г) листовка

**Вопрос№17. Космополитный ареал**

**Варианты ответов:**

а) ареал с повсюду распространенными таксонами

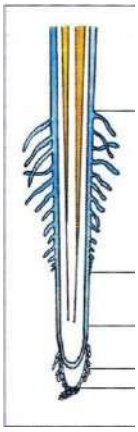
б)ограничен современной областью Средиземного моря

в) разорванный ареал, распространенный одновременно в Арктике и на высокогорном Кавказе и швейцарских Альпах

г) ареал, имеющий тенденцию к сокращению

**Вопрос№18. Зона корня, несущая корневые волоски**

**Варианты ответов:**



а) зона деления

б) зона всасывания

в) зона проведения

г) зона растяжения

**Вопрос№19. Тип вторичного строения стебля, характерный для древесных растений**

**Варианты ответов:**

а) непучковый

б) пучковый

в) переходный

г) камбий отсутствует

**Вопрос№20. В центре зародышевого мешка располагается**

**Варианты ответов:**

а) яйцеклетка

б) две синергиды

в) центральная диплоидная клетка

г) эндосперм

**Вопрос№21. У ржи, пшеницы и ячменя соцветие**

**Варианты ответов:**

а) колос

б) сложный колос

в) метелка колосьев

г) дихазий

**Вопрос№22. Коробочковидный плод, вскрывающийся двумя створками**

**Варианты ответов:**

а) боб

б)стручок

в)стручочек

г) листовка

**Вопрос№23. Основоположник географии растений**

**Варианты ответов:**

а) Шлейден

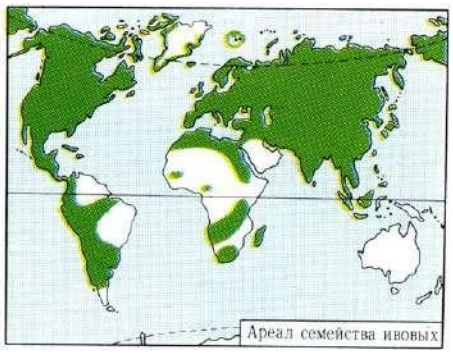
б)Сакс

в)Гумбольдт

г) Дарвин

**Вопрос№24. Амфибореальный ареал**

**Варианты ответов:**




а) ареал Мирового океана, занимающий промежуточное положение между Арктической и Тропической областями
б) малый по ширине, но большой по длине
в) разорванный ареал, распространенный одновременно в Арктике и на высокогорном Кавказе и швейцарских Альпах
г) занимаемый близкими видами, отличающимися незначительными признаками

**Вопрос№25. Органоид, внутренняя мембрана которого образует кристы**
**Варианты ответов:**
а) митохондрии
б) пластиды
в) комплекс Гольджи
г) лизосомы

**Вопрос№26. Каротиноиды содержат**
**Варианты ответов:**
а) хромопласты
б) лейкопласты
в) рибосомы
г) митохондрии

**Вопрос№27. Фаза митоза, в которую происходит расхождение хромосом к полюсам клетки**
**Варианты ответов:**
а) телофаза
б) профаза
в) метафаза
г) анафаза

**Вопрос№28. В состав перидермы входят**
**Варианты ответов:**
а) проводящие пучки;
б) склереиды;
в) феллодерма;
г) эпидерма.

**Вопрос№29. Ткань, осуществляемая нисходящий ток веществ**
**Варианты ответов:**
а) флоэма
б) феллема
в) ксилема
г) эпиблема

**Вопрос№30. Основоположник бинарной номенклатуры**
**Варианты ответов:**
а) Дарвин
б) Линней
в) Гумбольдт
г) Мальпиги

## 3.11. Контрольные вопросы для собеседования по правилам отбора образцов растений для гербаризации и приготовления временных препаратов

3.11.1.

1. Раскрыть цели и задачи гербаризации.
2. Объяснить правила гербаризации растений и приготовления временных препаратов.
3. Раскрыть основные правила отбора образцов растений в натурной обстановке.
4. Пояснить, какие виды растений можно и нельзя отбирать.

3.11.2.

1. Пояснить роль погодных условий при отборе образцов растений.
2. Объяснить правила гербаризации растений и приготовления временных препаратов.
3. Раскрыть основные правила отбора образцов растений в натурной обстановке.
4. Пояснить, какие виды растений можно и нельзя отбирать.

Назвать вид растения и объяснить, почему нельзя закладывать его в гербарий

3.11.3.

1. Дать краткие сведения о роли погодных условиях при отборе образцов растений и раскрыть причину потемнения органов растений при гербаризации.
2. Раскрыть основные правила отбора образцов растений в натурной обстановке.
3. Выбрать из предложенных виды растений, которые нельзя отбирать для гербария. Назвать виды растений. Пояснить выбор.

Выбрать и назвать виды растений, которые нельзя закладывать их в гербарий

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

***4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева»*** рассмотрено на Ученом совете Университета 27 августа 2014 года протокол №1 и утверждено ректором Университета Бышовым Н.В. 27 августа 2014 г.

***4.2 Методические указания по проведению текущего контроля***

*4.2.1. Отчет по лекционному курсу*

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Сроки проведения текущего контроля | *после изучения лекционного материала раздела «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8», «9»* |
| 2. | Место и время проведения текущего контроля | *В учебной аудитории в конце лекции* |
| 3. | Требование к техническому оснащению аудитории | *в соответствии с паспортом аудитории* |
| 4. | Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля | Захарова Ольга Алексеевна |
| 5. | Вид и форма заданий | собеседование |
| 6. | Время для выполнения заданий | 10-15 минут |
| 7. | Возможность использования дополнительных материалов: | *Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами* |
| 8. | Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты | Захарова Ольга Алексеевна |
| 9. | Методы оценки результатов | *Экспертный* |
| 10. | Предъявление результатов | *Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия* |
| 11. | Апелляция результатов | в порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО РГАТУ |

*4.2.2. Отчет по лабораторной работе*

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Сроки проведения текущего контроля | *На лабораторных занятиях* |
| 2. | Место и время проведения текущего | *В учебной аудитории в конце лекции* |

| | | |
|---|---|---|
| | контроля | |
| 3. | Требование к техническому оснащению аудитории | *в соответствии с паспортом аудитории* |
| 4. | Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля | Захарова Ольга Алексеевна |
| 5. | Вид и форма заданий | собеседование |
| 6. | Время для выполнения заданий | 10-15 минут |
| 7. | Возможность использования дополнительных материалов: | *Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами* |
| 8. | Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты | Захарова Ольга Алексеевна |
| 9. | Методы оценки результатов | *Экспертный* |
| 10. | Предъявление результатов | *Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия* |
| 11. | Апелляция результатов | в порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО РГАТУ |

*4.2.3. Отчет по учебному разделу*

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Сроки проведения текущего контроля | *после изучения лекционного материала раздела «1», «2», «3», «4», «5», «6», «7», «8», «9» и лабораторных занятий* |
| 2. | Место и время проведения текущего контроля | *В учебной аудитории в конце* |
| 3. | Требование к техническому оснащению аудитории | *в соответствии с паспортом аудитории* |
| 4. | Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля | Захарова Ольга Алексеевна |
| 5. | Вид и форма заданий | собеседование |
| 6. | Время для выполнения заданий | 10-15 минут |
| 7. | Возможность использования дополнительных материалов: | *Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами* |
| 8. | Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты | Захарова Ольга Алексеевна |
| 9. | Методы оценки результатов | *Экспертный* |
| 10. | Предъявление результатов | *Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия* |
| 11. | Апелляция результатов | в порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО РГАТУ |

*4.2.4. Отчет по самостоятельной работе*

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Сроки проведения текущего контроля | *после изучения каждого раздела* |
| 2. | Место и время проведения текущего контроля | *В учебной аудитории в дополнительное время* |
| 3. | Требование к техническому оснащению аудитории | *в соответствии с паспортом аудитории* |
| 4. | Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля | Захарова Ольга Алексеевна |
| 5. | Вид и форма заданий | Задания по самостоятельной работе |
| 6. | Время для выполнения заданий | 0,3 академических часа |
| 7. | Возможность использования дополнительных материалов: | *Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами* |
| 8. | Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты | Захарова Ольга Алексеевна |
| 9. | Методы оценки результатов | *Экспертный* |
| 10. | Предъявление результатов | *Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия* |
| 11. | Апелляция результатов | в порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в ФГБОУ ВО РГАТУ |

***4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний***

Матрица ответов для тестов

| № вопроса | Блок | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 |
| 1. | б | б | а |
| 2. | б | б | б |
| 3. | а | б | б |
| 4. | г | б | а |
| 5. | в | в | а |
| 6. | а | а | в |
| 7. | а | а | б |
| 8. | в | в | г |
| 9. | а | в | в |
| 10. | а | а | г |
| 11. | в | а | в |
| 12. | в | а | в |
| 13. | а | в | в |
| 14. | б | в | б |
| 15. | а | в | в |
| 16. | а | а | б |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 17. | а | б | а |
| 18. | а | б | б |
| 19. | б | в | а |
| 20. | г | а | в |
| 21. | в | в | б |
| 22. | б | в | а |
| 23. | а | а | в |
| 24. | а | а | а |
| 25. | б | а | а |
| 26. | а | в | а |
| 27. | а | б | г |
| 28. | а | б | в |
| 29. | б | в | а |
| 30. | г | б | б |

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**СООРУЖЕНИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования - бакалавриат**
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) - 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и) - Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника - бакалавр**

**Форма обучения - заочная**
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 3** **Семестр____**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _____семестр**

**Экзамен 5 семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:

доцент кафедры Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, к.т.н. _____ Туркин В.Н.

(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции

_____ О.В.Черкасов

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель освоения дисциплины** – формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции с перспективами их развития, а также приобретения практических навыков в решении конкретных производственных задач отрасли позволяющих им осуществлять приемку, хранение и контроль качества сырья.

**Задачи изучения дисциплины** - изучение конструкций сооружений и оборудования для хранения продукции растениеводства, плодов и овощей, продукции животноводства с основами эксплуатации. Освоение принципов расчета и подбора технологического оборудования.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

-научно-исследовательский;

-производственно-технологический;

-организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,способовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациямероприятий по управлению каче-ством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйствен- | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ного сырья и продуктов его переработки. | |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.23**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
- Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-5. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства | ПК-5.1. Реализует технологии переработки продукции растениеводства |
| | ПК-6. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-6.2. Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации |
| | ПК-8. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства | ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства<br>ПК-8.2. Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства |
| | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 36 | | | 36 | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 6 | | | 6 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 6 | | | 6 | |
| Практические занятия (ПЗ) | - | | | - | |
| Семинары (С) | - | | | - | |
| Коллоквиумы (К) | - | | | - | |
| Курсовая работа (аудиторная нагрузка) | - | | | - | |
| *Другие виды аудиторной работы* | - | | | - | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 92 | | | 92 | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовая работа (самостоятельная работа) | | | | | |
| Изучение учебного материала по литературным и др. источникам | 92 | | | 92 | |
| Вид промежуточной аттестации- зачет | | | | | |
| Контроль | 4 | | | 4 | |
| **Общая трудоемкость час** | 108 | | | 108 | |
| **Зачетные Единицы Трудоемкости** | 3 | | | 3 | |
| **Контактная работа (всего по дисциплине)** | 12 | | | 12 | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лабо-рат. занятия | Практич. занятия | Курсо-вой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без | |
| 1. | Современное состояние и тенденция развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья | 1 | | | | 10 | 11 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| 2. | Оборудование сооружений для хранения продукции | 2 | 2 | | | 12 | 16 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| 3. | Элеваторы и зерносклады | 1 | 1 | | | 24 | 26 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| 4. | Хранилища для плодов и овощей | 1 | 1 | | | 24 | 26 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| 5. | Хранилища для мясомолочной продукции | 1 | 2 | | | 22 | 25 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| ИТОГО (без учета контроль – 4ч) | | 6 | 6 | | | 92 | 104 | |

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечиваемых дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | |
| 1 | Технология хранения и переработки продукции растениеводства | + | + | + | + | - |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | |
| 1 | Оборудование перерабатывающих производств | - | + | + | + | + |
| 2 | Технология хранения и переработки продукции животноводства | + | + | - | - | + |
| 3 | Холодильное и вентиляционное оборудование | + | + | + | + | + |

## 5.3 Лекционные занятия

| № п/п | Номер и наименование разделов | Содержание подразделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. Современное состояние и тенденция развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья | Основные определения и термины. Классификация сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции. Этапы и перспективы развития материально-технической базы для храпения продукции растениеводства и животноводства. | 1 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| 2. | 2. Оборудование сооружений для хранения продукции | **Транспортное оборудование.** Назначение, классификация, устройство и принцип действия транспортного оборудования. Теоретические основы транспортирования. Производительность и скорость транспортирования продукта. Энергоемкость. **Вентиляционное оборудование.** Классификация, назначение, устройство и принцип работы вентиляционных и аспирационных установок. Регулирование режимов вентилирования. Кондиционеры. Устройства для подогрева воздуха (калориферы). Основы расчеты вентиляционных установок. **Зерносушилки.** Классификация и назначение. Устройство и принцип действия шахтных и барабанных зерносушилок. Охладительные колонки. Основы эксплуатации и техники безопасности. **Холодильная техника.** Способы получения низких температур. Холодильные агенты и хладоносители. Классификация и назначение, устройство и работа холодильных установок. Компрессорные, абсорбционные, сорбционные и пароэжекторные холодильные машины. | 2 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3. | 3. Элеваторы и зерносклады | **Элеваторы.** Назначение и классификация. Типовые схемы элеваторов. Размещение транспортного и технологического оборудования. Конструкции силосов и их расположение. Особенности вентилирования зерна в силосах. Расчет эксплуатационных показателей. Меры безопасности. **Зерновые склады.** Назначение, классификация и общая характеристика. Типовые схемы зерноскладов: с горизонтальными и наклонными подами, бункерные хранилища, склады с аэрожелобами, надувные склады. | 1 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| 4. | 4. Хранилища для плодов и овощей | **Временные хранилища.** Назначение. Выбор и расчет площадок. Работы по сооружению буртов и траншей. Организация естественной вентиляции. Современные теплоизолирующие материалы. Наблюдения и уход за буртами и траншеями. **Стационарные хранилища.** Классификация, назначение и строительно-конструктивные особенности хранилищ с наклонными полами, закромных и комбинированных. Способы размещения плодов и овощей. Типовые схемы вентилирования. Механизация работ. | 1 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| 5. | 5. Хранилища для мясомолочной продукции | **Резервуары общего и специального назначения для хранения молока.** Классификация, устройство и размещение основных узлов. Материалы для изготовления. Технологический расчет резервуаров: определение вместимости и времени наполнения-опорожнения. **Оборудование для хранения мясной продукции.** Типы сооружений для храпения продуктов животноводства: склады, летники, холодильники, холодильные камеры. Их устройство, принципы действия, техническая характеристика. Классификация холодильного оборудования для хранения продукции. Холодильные шкафы, холодильные камеры, воздушные скороморозильные аппараты, криогенные морозильные агрегаты и линии. | 1 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| | | ИТОГО | 6 | |

## 5.4 Лабораторные занятия

| № п/п | № Раздела дисциплины из табл. 5.1 | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 2 | Транспортное оборудование.Установки для активного вентилирования зерна, подогрева воздуха и кондиционеры. Устройство, принцип работы и эксплуатация зерновых сушилок | 1 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| 2. | 2 | Холодильные машины | 1 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| 3. | 3 | Конструктивные элементы элеваторов, загрузочные и разгрузочные устройства, побудители. Оборудование для механизации и автоматизации работ в зерноскладах. | 1 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| 4. | 4 | Сооружения для хранения плодоовощной продукции. Оборудование для | 1 | ПК-5.1; ПК-6.2; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | обеспечения режимов хранения. Расчет площадок для временных хранилищ плодоовощной продукции. Плодоовощные холодильники. Расчет вместимости и площади холодильника. Оборудование для механизации и автоматизации работ в овощехранилищах. | | ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| 5. | 5 | Молочные резервуары общего назначения. Расчет молочных резервуаров для хранения и транспортировки молока. Молочные резервуары специального назначения | 1 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| 6. | 5 | Холодильники и холодильные камеры для мясных продуктов | 1 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| 7. | | ИТОГО | 6 | |

**5.5 Практические занятия (семинары) – не предусмотрено**

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | Номер и наименование разделов | Тематика самостоятельной работы (детализация) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | **Единая система конструкторской документации (ЕСКД).**<br>Основы строительного черчения. Чертежи планов, фасадов и разрезов зданий. | 10 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| 2 | 2 | **Оборудование для приемки продукции.**<br>Весовое оборудование. Характеристика весов. Методы автоматического взвешивания. Устройства для разгрузки автомобилей и вагонов. Автопогрузчики, электропогрузчики и электроштабелеры.<br>**Инспекционное и калибровочное оборудование.**<br>Ленточные и роликовые инспекционные транспортеры. Калибровочные машины со ступенчатыми и коническими валами, тросовые и валково-ленточные. Назначение устройства и принцип действия. | 12 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |
| 3 | 3 | **Элеваторы.**<br>Выбор участка под строительство элеваторов. Требования, предъявляемые к элеваторам. Строительные материалы. Автоматизация и контроль на элеваторе. Графики внешней и внутренней работы. Сводный график работы элеватора.<br>**Зерновые склады.**<br>Выбор участка под строительство. Требования, предъяв- | 24 | ПК-5.1; ПК-6.2; ПК-8.1, 8.2; ПК-13.2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ляемые к складским помещениям. Механизированные башни. Классификация, назначение и состав оборудования. Типовая привязка механизированных башен к зерноскладам. | | |
| 4 | 4 | **Временные хранилища для плодоовощной продукции.**<br>Укрытие буртов и траншей. Способы поддержания режимов хранения.<br>**Стационарные хранилища для плодоовощной продукции.**<br>Плодоовощные холодильники. Строительно-конструктивные особенности. Системы обеспечения и контроля режимов хранения. Компоновка камер. Размещение плодов, овощей и фруктов. Особенности техники хранения плодоовощной продукции в холодильниках с регулируемой газовой средой. | 24 | ПК-5.1;<br>ПК-6.2;<br>ПК-8.1, 8.2;<br>ПК-13.2 |
| 5 | 5 | **Хранилища для мясной продукции.**<br>Холодильные камеры туннельного типа для сверхбыстрого охлаждения или замораживания мяса. Экранированные камеры хранения, сокращающие усушку мяса.<br>Системы обеспечения и контроля режимов хранения. Расчет вместимости и площади. Механизация работ.<br>Устройство передвижных холодильников. Изотермические вагоны, авторефрижераторы для транспортировки мяса, принципы их работы и оборудование. | 22 | ПК-5.1;<br>ПК-6.2;<br>ПК-8.1, 8.2;<br>ПК-13.2 |
| | | ИТОГО | 92 | |

**5.7 Примерная тематика курсовых работ – не предусмотрено.**

**5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб. | Пр. | КР | СРС | |
| ПК-5.1. | + | + | | | + | Защита отчета по лабораторной работе, тест, контрольная работа, экзамен. |
| ПК-6.2. | + | + | | | + | Защита отчета по лабораторной работе, тест, контрольная работа, экзамен. |
| ПК-8.1. | + | + | | | + | Защита отчета по лабораторной работе, тест, контрольная работа, экзамен |
| ПК-8.2 | + | + | | | + | Защита отчета по лабораторной работе, тест, контрольная работа, экзамен |
| ПК-13.2 | + | + | | | + | Защита отчета по лабораторной работе, тест, контрольная работа, экзамен |

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КП – курсовой проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : Учебник / Пензенский государственный аграрный университет; Пензенский государственный технологический университет; Самарская государственная сельскохозяйственная академия; Пензенский государственный аграрный университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 202 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-013092-7. - ISBN 978-5-16-105876-3.

### 6.2 Дополнительная литература

**1.** Зимняков, В.М. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : Учебное пособие / Пензенский государственный аграрный университет; Пензенский государственный аграрный университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 98 с. - Среднее профессиональное образование. - ISBN 978-5-16-108273-7.

2. Зимняков, В. М. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебник / В. М. Зимняков. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 227 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142072

3. Бузоверов, С. Ю. Практикум по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / С. Ю. Бузоверов. — Барнаул : АГАУ, 2018. — 121 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137624

4. Долганова, Н. В. Хранение продовольственных и непродовольственных товаров : учебное пособие / Н. В. Долганова, С. О. Газиева. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2016. — 200 с. — ISBN 978-5-4377-0090-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90669

5. Зимняков, В. В. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / В. В. Зимняков, Ю. В. Полывяный. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 211 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131078

6. Бузоверов, С. Ю. Практикум по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / С. Ю. Бузоверов. — Барнаул : АГАУ, 2018. — 121 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137624

7. Удовкин, А. И. Монтаж технологического оборудования для переработки продукции растениеводства : учебное пособие / А. И. Удовкин, А. Н. Глобин. — Саратов : Вузовское образование, 2017. — 203 с. — ISBN 978-5-906172-16-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/61090.html

8. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции : учебник / В. И. Манжесов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин [и др.] ; под редакцией В. И. Манжесов. — Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2014. — 704 с. — ISBN 978-5-904406-07-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/40914.html

9. Романова, Е. В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Романова, В. В. Введенский. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — ISBN 978-5-209-03499-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/11537.html

10. Сооружение и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства : учебное пособие / составитель У. В. Доржу. — Кызыл :ТувГУ, 2019. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156156

**6.3 Периодические издания**

1. Хранение и переработка сельхозсырья : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Московский государственный университет пищевых производств. – 1993 - . – Москва : Пищевая промышленность, 2019. – Ежекварт. – ISSN 2072-9669. - Текст : непосредственный. http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

**6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

1. Туркин В.Н Методические указания к лабораторно-практическим работам по дисциплине «Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции» [Текст]/ Электронная библиотека ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023, Рязань. Режим доступа *http://bibl.rgatu.ru/*.

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Туркин В.Н Методические указания к выполнению самостоятельной работе по дисциплине «Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции» [Текст]/ Электронная библиотека ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023, Рязань. Режим доступа *http://bibl.rgatu.ru/*.

**7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).**

| Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|
| «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Advego Plagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| eTXT Антиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |

| | | |
|---|---|---|
| 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | | |
| K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Microsoft OneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| Windows xp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без ограничений |
| . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | без ограничений |
| WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019<br>Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9.Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническоеобеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ЖИВОТНОВОДСТВА

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**
_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)«Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»_____

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**
**бакалавр**_____

**Форма обучения**
**Заочная**_____
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс _2_____** **Семестр_4_____**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _____семестр**

**Экзамен __4__семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: ассистент кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, к.т.н.,
(должность, кафедра)

_____ Липатова М.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук, доцент Черкасов О.В.

**1. Цель освоения учебной дисциплины** - формирование теоретических и практических знаний по влиянию комплексной механизации и автоматизации при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции.

**Задачи изучения дисциплины:**
-сформировать теоретические и практические знания по влиянию комплексной механизации и автоматизации при производстве и переработке продукции растениеводства.
-сформировать теоретические и практические знания по влиянию комплексной механизации и автоматизации при производстве и переработке продукции животноводства.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| **Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)** | **Типы задач профес-сиональной деятельности** | **Задачи профессиональной деятельности** | **Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (при необходимости)** |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки Сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его пере-работки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.** Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.** Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сель-скохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.23.**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**
Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ОПК-4.1 - Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| | ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ОПК-4.2 - Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Профессиональные компетенции | ПК-4 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции | ПК -4.2 Пользуется средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение |
| | ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства | ПК -5.2 Знает правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства |
| Профессиональные компетенции | ПК-13.Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве<br>ПК- 13.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 | | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 10 | 10 | | | |
| В том числе: | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Лекции | 4 | 4 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 89 | 89 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* Научно-практическая работа | 89 | 89 | | | |
| **Контроль** | 9 | 9 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | зачет | зачет | | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 10 | 10 | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Общие сведения о производстве и переработке с.-х. продукции | - | | 1 | | 10 | 11 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 2. | Механизация и автоматизация в технологии производства продукции растениеводства | 1 | | - | | 10 | 11 | ОПК-4; ПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 3. | Механизация и автоматизация в технологии хранения продукции растениеводства | - | | 1 | | 10 | 11 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 4. | Механизация и автоматизация в технологии переработки продукции растениеводства | 1 | | - | | 10 | 11 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 5. | Механизация и автоматизация в технологии производства продукции животноводства | 1 | | 1 | | 10 | 12 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | |
| 6. | Механизация и автоматизация в технологии хранения и первичной переработке продукции животноводства | - | | 1 | | 10 | 11 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 7. | Механизация и автоматизация в технологии переработки продукции животноводства | 1 | | 1 | | 10 | 12 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 8. | Механизация и автоматизация в упаковке и транспортировке готовых продуктов питания | - | | 1 | | 9 | 10 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| | ИТОГО | 4 | | 6 | | 89 | 108 | |

**Примечание: Самостоятельная работа включает: рефераты -89 час.**
**Итоговая нагрузка: Контактная – 10 часа; Контроль 9 часов.**

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Введение в профессиональную деятельность | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Морфология и физиология | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Земледелие с основами почвоведения и агрохимии | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Кормопроизводство | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Растениеводство | | | | | | | | | |
| | **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1. | Производство продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Технология переработки продукции растениеводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Технология хранения продукции растениеводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Технология хранения и переработки продукции животноводства | | | | | | | | | |

**5.3 Лекционные занятия**

| № | Наименование | Темы лекций | Трудое | Формируе |
|---|---|---|---|---|

| п/п | разделов | | мкость (час.) | мые компетен ции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общие сведения о производстве и переработке с.-х. продукции | Задачи Государственной программы на период развития механизации и автоматизации в сельско-хозяйственном производстве (2013-20 гг). | - | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 2. | Механизация и автоматизация в технологии производства продукции растениеводства | Современная высокотехнологичная сельскохозяйственная техника, применяемая в производстве продукции растениеводства. | 1 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 3. | Механизация и автоматизация в технологии хранения продукции растениеводства | Технологии послеуборочной обработки зерна и семян. Режимы и способы хранения зерновых масс. Характеристика современных машин и оборудования в зернохранилищах и требования к ним. Элеваторы. Зерноочистительное оборудование. Зерносушилки. Транспортное оборудование | - | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 4. | Механизация и автоматизация в технологии переработки продукции растениеводства | Современная высокотехнологичная техника, применяемая в переработке продукции растениеводства: мельницы, крупозаводы, комбикормовые заводы | 1 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 5. | Механизация и автоматизация в технологии производства продукции животноводства | Машины и оборудование для механизации создания микроклимата в помещениях животноводческих ферм и комплексов: вентиляционное оборудование, оборудование для уборки навоза, подготовки и раздачи кормов, доения коров | 1 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 6. | Механизация и автоматизация в технологии хранения и первичной переработке продукции животноводства | Машины и оборудование для механизации и автоматизации в технологии хранения и первичной переработке продукции животноводства: холодильное оборудование, транспортное, автоматизированная приемка молока | - | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 7. | Механизация и автоматизация в | Автоматизированные линии по убою животных и птицы, по производству | 1 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | технологии переработки мяса | мясных и колбасных изделий. | | ПК-13 |
| 8. | Механизация и автоматизация в технологии переработки молока | Автоматизированные линии по приемке, сортировке и технологии переработки молока на молочные продукты: сепараторы-очистители и сливкоотделители, пастеризационно-охладительные установки. Автоматы по фасовке продукции. Современные склады для хранения молочных продуктов. | - | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| | Итого: | | 4 | |

**5.4 Лабораторные занятия не предусмотрены**

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общие сведения о производстве и переработке с.-х. продукции | Задачи Государственной программы на период развития механизации и автоматизации в сельско-хозяйственном производстве (2013-20 гг). | 1 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 2. | Механизация и автоматизация в технологии производства продукции растениеводства | Современная высокотехнологичная сельскохозяйственная техника, применяемая в производстве продукции растениеводства. | - | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 3. | Механизация и автоматизация в технологии хранения продукции растениеводства | Технологии послеуборочной обработки зерна и семян. Режимы и способы хранения зерновых масс. Характеристика современных машин и оборудования в зернохранилищах и требования к ним. Элеваторы. Зерноочистительное оборудование. Зерносушилки. Транспортное оборудование | 1 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 4. | Механизация и автоматизация в технологии переработки продукции растениеводства | Современная высокотехнологичная техника, применяемая в переработке продукции растениеводства: мельницы, крупозаводы, комбикормовые заводы | - | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. | Механизация и автоматизация в технологии производства продукции животноводства | Машины и оборудование для механизации создания микроклимата в помещениях животноводческих ферм и комплексов: вентиляционное оборудование, оборудование для уборки навоза, подготовки и раздачи кормов, доения коров | 1 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 6. | Механизация и автоматизация в технологии хранения и первичной переработке продукции животноводства | Машины и оборудование для механизации и автоматизации в технологии хранения и первичной переработке продукции животноводства: холодильное оборудование, транспортное, автоматизированная приемка молока | 1 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 7. | Механизация и автоматизация в технологии переработки продукции животноводства | Автоматизированные линии по убою животных и птицы, по производству мясных и колбасных изделий. | 1 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 8. | Механизация и автоматизация в упаковке и транспортировке готовых продуктов питания | Автоматизированные линии по приемке, сортировке и технологии переработки молока на молочные продукты: сепараторы-очистители и сливкоотделители, пастеризационно-охладительные установки. Автоматы по фасовке продукции. Современные склады для хранения молочных продуктов. | 1 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| | ИТОГО | | 6 | |

**5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрены**

**5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общие сведения о производстве и переработке с.-х. продукции | Задачи Государственной программы на период развития механизации и автоматизации в сельско-хозяйственном производстве (2013-20 гг). | 10 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 2. | Механизация и автоматизация в технологии | Современная высокотехнологичная сельскохозяйственная техника, | 10 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | производства продукции растениеводства | применяемая в производстве продукции растениеводства. | | |
| 3. | Механизация и автоматизация в технологии хранения продукции растениеводства | Технологии послеуборочной обработки зерна и семян. Режимы и способы хранения зерновых масс. Характеристика современных машин и оборудования в зернохранилищах и требования к ним. Элеваторы. Зерноочистительное оборудование. Зерносушилки. Транспортное оборудование | 10 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 4. | Механизация и автоматизация в технологии переработки продукции растениеводства | Современная высокотехнологичная техника, применяемая в переработке продукции растениеводства: мельницы, крупозаводы, комбикормовые заводы | 10 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 5. | Механизация и автоматизация в технологии производства продукции животноводства | Машины и оборудование для механизации создания микроклимата в помещениях животноводческих ферм и комплексов: вентиляционное оборудование, оборудование для уборки навоза, подготовки и раздачи кормов, доения коров | 10 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 6. | Механизация и автоматизация в технологии хранения и первичной переработке продукции животноводства | Машины и оборудование для механизации и автоматизации в технологии хранения и первичной переработке продукции животноводства: холодильное оборудование, транспортное, автоматизированная приемка молока | 10 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| 7. | Механизация и автоматизация в технологии переработки продукции животноводства | Автоматизированные линии по убою животных и птицы, по производству мясных и колбасных изделий. | 10 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8. | Механизация и автоматизация в упаковке и транспортировке готовых продуктов питания | Автоматизированные линии по приемке, сортировке и технологии переработки молока на молочные продукты: сепараторы-очистители и сливкоотделители, пастеризационно-охладительные установки. Автоматы по фасовке продукции. Современные склады для хранения молочных продуктов. | 9 | ОПК-4; ПК-4; ПК-5; ПК-13 |
| | Итого | | 89 | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; | + | | + | | + | Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа, контрольная работа, тестыЭкзамен |
| ПК-4 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции | + | | + | | + | Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа, контрольная работа, тесты Экзамен |
| ПК-5Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства | + | | + | | + | Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа, контрольная работа, тесты Экзамен |
| ПК-13.Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | + | | + | | + | Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа, контрольная работа, тесты Экзамен |

1. **Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

**1.1 Основная литература**

**6.1.Основная литература:**

1. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства : учебное пособие / В. И. Манжесов, И. А. Попов, И. В. Максимов [и др.] ; под общей редакцией В. И. Манжесова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-5282-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139272
2. Шевхужев, А. Ф. Учебно-методическое пособие по подготовке квалификационной работы для студентов специальности 110305.65 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / А. Ф. Шевхужев, В. А. Погодаев. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 32 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/18944.htm
3. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4978
4. Технология молока и молочных продуктов : учебное пособие для студентов по спец. 110305.65 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань : РГАТУ, 2011. - 400 с. - 470-00. - Текст (визуальный) : непосредственный

**6.2. Дополнительная литература:**

1. Романова, Е. В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Романова, В. В. Введенский. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — ISBN 978-5-209-03499-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/11537.html
2. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции [Электронный ресурс]: учебник / под.ред. В. И. Манжесова. - Электрон.текстовые дан. - СПб.: Троицкий Мост, 2010. - 704 с. - ЭБС «Троицкий мост». - Режим доступа :http://www.trmost.com/
3. Сооружение и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства : учебное пособие / составитель У. В. Доржу. — Кызыл :ТувГУ, 2019. — 117 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156156
4. Романова, Е. В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / Е. В. Романова, В. В. Введенский. — Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — ISBN 978-5-209-03499-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/11537.html
5. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с. - ISBN 978-5-98660-233-2 : 193-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
6. Шевхужев, А. Ф. Учебно-методическое пособие по подготовке квалификационной работы для студентов специальности 110305.65 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / А. Ф. Шевхужев, В. А. Погодаев. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 32 с. — ISBN 2227-8397. — Текст

:электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/18944.html

7. Кормление сельскохозяйственных животных : конспект лекций / составители Л. И. Лисунова. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014. — 78 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/64726.html

**1.1 Периодические издания-журналы:**

1. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некомерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». – 1828 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2478. – Текст : непосредственный.

2. Картофель и овощи : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель : Общество с ограниченной ответственностью КАРТО и ОВ. – 1956 - . – Москва, 2020 - . - 10 раз в год. - ISSN 0022-9148. – Текст : непосредственный.

3. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный.

4. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. - . – Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст : непосредственный.

5. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494. – Текст : непосредственный.

6.4. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :-http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

6.5. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства» для

студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2024. [Электронный ресурс] - Рязань.

6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы по дисциплине «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2024. [Электронный ресурс] - Рязань.

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Справочная Правовая Система Консультант Плюс | договор 2674 | без ограничений |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows XP Professional SP3 Rus | 802654 | без ограничений |
| Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - | 1B08-150512-014824 | 12 |
| Office 365 для образования E1 | 70dac036-3972-4f17-8b2c- | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и) **Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения заочная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс _5_** **Семестр**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _____семестр**

**Экзамен _5_курс**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного, приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: доцент кафедры организации агробизнеса
(должность, кафедра)

_____Пашканг Н.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой организации агробизнеса
( кафедра)

_____Конкина В.С.
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины - получить основы теоретических знаний, практических умений и навыков по экономике и организации производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий.

***Задачи*** *изучения дисциплины*:

- изучить основы теоретических знаний по экономике и организации производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий;
- научиться определять экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- получить первичные навыки организации и нормирования труда работников сельскохозяйственных и пищевых предприятий, в т.ч. для осуществления организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия;

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача 5.** Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 6.** Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача 9.** Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.** Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.** Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины **Б1.О.24.** Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (Модули). Преподается на 5 курсе

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.3Владеет навыками и алгоритмом решения при принятии правильных точек взаимодействия в сфере экономического благополучия |

Таблица 3 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности | ОПК-6.1.Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции<br>ОПК-6.2.Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства |

Таблица 4- Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-9 Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия | ПК-9.1 Организует работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия |
| Профессиональные компетенции | ПК-14Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | ПК-14.1Определяет экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 5 |
| Заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | | | | 12 |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 6 | | | | 6 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | | | | 6 |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 123 | | | | 123 |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* Научно-практическая работа | | | | | |
| **Контроль** | 9 | | | | 9 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | экзамен | | | | экзамен |
| Общая трудоемкость час | 144 | | | | 144 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | | | | 4 |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 12 | | | | 12 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Экономика сельскохозяйственных и пищевых предприятий | 4 | | 4 | | 57 | 65 | УК-9; ОПК-6; ПК-9; ПК-14 |
| 2. | Организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий | 2 | | 2 | | 66 | 70 | УК-9; ОПК-6; ПК-9; ПК-14 |
| | ИТОГО | 6 | | 6 | | 123 | 135 | |

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (по- | |
|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 |
| | **Предшествующие дисциплины** | | |
| 1. | Тайм-менеджмент | + | + |
| 2. | Математика и математическая статистика | + | + |
| 3. | Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции | | + |
| 4. | Технология переработки продукции растениеводства | | + |
| 5. | Процессы и аппараты перерабатывающих производств | | + |
| 6. | Технология хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства | | + |
| 7. | Производство продукции животноводства | + | + |
| 8. | Технология продукции птицеводства и рыбоводства | | + |
| 9. | Технология молока и молочных продуктов | | + |
| 10. | Технология мяса и мясных продуктов | | + |
| 11. | Технология хранения продукции растениеводства | | + |
| | **Последующие дисциплины (ГИА)** | | |
| 1. | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | + | + |
| 2. | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена | + | + |

**Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Экономикасельскохозяйственных и пищевых предприятий | Предприятие: цель, задачи, функции. Классификация сельскохозяйственных и пищевых предприятий, их роль и значение в экономике | 1 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 2. | | Производственные ресурсы сельскохозяйственных и пищевых предприятий: формирование и эффективность использования | 2 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 3. | | Финансово-экономические показатели результатов работы сельскохозяйственных и пищевых предприятий | 1 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 4. | Организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий | Понятие, направления, уровни и формы организации производства<br>Организация производственного процесса | 1 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 5. | | Организация, нормирование и оплата труда работников | 1 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| | Итого: | | 6 | |

**5.3 Лабораторные занятия**

Учебным планом не предусмотрены

**5.5. Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Экономика сельскохозяйственных и пищевых предприятий | Предприятие: цель, задачи, функции. Классификация сельскохозяйственных и пищевых предприятий, их роль и значение в экономике | 0,5 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 2. | | Расчет показателей формирования и использования основных фондов предприятия | 1 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 3. | | Расчет показателей формирования и использования оборотных средств предприятия | 1 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 4. | | Расчет показателей движения и использования трудовых ресурсов предприятия | 0,5 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 5 | | Экономическая эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | 1 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6. | Организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий | Организация производственного процесса. Технологические карты производства с.-х. продукции. | 1 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 7. | | Организация, нормирование и оплата труда работников | 1 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| | **Итого** | | 8 | |

**5.6 Научно- практические занятия**Учебным планом не предусмотрены

**5.7 Коллоквиум**Учебным планом не предусмотрены

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Экономика сельскохозяйственных и пищевых предприятий | Роль и значение с.-х. и пищевых предприятий в экономике. Классификация предприятий пищевой промышленности.<br>Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям. | 7 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 2. | | Производственные ресурсы сельскохозяйственных и пищевых предприятий: формирование и эффективность использования . Пути повышения эффективности использования производственных ресурсов с.-х. и пищевых предприятий.<br>Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям. | 21 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 3. | | Особенности формирования цен на с.-х. продукцию и продовольственные товары. Налогообложение предприятий.<br>Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям. | 8 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 4. | | Формирование себестоимости продукции. Планирование прибыли. Рентабельность. Пути повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности с.-х. и пищевых предприятий.<br>Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям. | 21 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 5. | Организация производства сельскохозяйственных и пищевых предпри- | Организация производственного процесса в пространстве и во времени.<br>Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям. | 16 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 6. | | Организация снабжения сырьем и ресурсами с.-х. и пищевых предприятий. Организация работы вспомогательных и обслуживающих структурных подразделений с.-х. и пищевых предприятий.<br>Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям. | 10 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7. | ятий | Технологические карты производства с.-х. и пищевых предприятий<br>Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям. | 18 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 8. | | Способы организации работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. Проработка лекций. Подготовка к практическим занятиям. | 6 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| 9. | | Организация, нормирование и оплата труда работников | 16 | УК-9, ОПК-6, ПК-9, ПК-14 |
| | Итого | | 121 | |

**5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ).**
Курсовая работа учебным планом не предусмотрена

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | + | | + | | + | Опрос, решение ситуационных задач, экзамен |
| ОПК-6.Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности. | + | | + | | + | Опрос, тестирование, контрольные работы, решение ситуационных задач, доклад, экзамен |
| ПК-9. Способен организовать работу коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия. | + | | + | | + | Опрос, тестирование, контрольные работы, решение ситуационных задач, доклад, экзамен |
| ПК-14 Способен определить экономическую эффективность производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | + | | + | | + | Опрос, тестирование, контрольные работы, решение ситуационных задач, экзамен |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Экономика предприятий агропромышленного комплекса : учебник для вузов / под редакцией Р. Г. Ахметова, Ю. В. Чутчевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 425 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15177-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560088

2. Экономика предприятий агропромышленного комплекса. Практический курс : учебник для вузов / под общей редакцией Р. Г. Ахметова, Ю. В. Чутчевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16190-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560058

### 6.2 Дополнительная литература

1. Воробьева, И. П. Экономика и управление производством : учебник для вузов / И. П. Воробьева, О. С. Селевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 212 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16829-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561361

2. Милкова, О. И. Экономика и организация предприятия : учебник и практикум для вузов / О. И. Милкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 473 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04300-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563512

3. Милкова, О. И. Экономика и организация предприятия. Практикум : учебник для вузов / О. И. Милкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04301-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/563510

4. Экономика сельского хозяйства : учебник для вузов / под редакцией Н. Я. Коваленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8769-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560537

### 6.3 Периодические издания

1. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный

2. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. - . – Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст : непосредственный.

3. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930, июль - . – Москва : Пищевая промышленность, 2016- . – Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст : непосредственный.

4. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий :теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перераба-

тывающих предприятий», 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494. – Текст : непосредственный.
: http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

### 6.4 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

### 6.5 Методические указания

Пашканг Н.Н. Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине «Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий» для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 2025. -[Электронный ресурс]- Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

### 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Пашканг Н.Н. Методические рекомендации для самостоятельных занятий по дисциплине «Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий» для обучающихся по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 2025. -[Электронный ресурс]- Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

### 7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | AdvegoPlagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXTАнтиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| 10 | Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | MozillaFirefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 15 | MicrosoftOneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windowsxp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC- | без ограничений |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | BDM6R-PWHKG | |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019<br>Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |

8. **Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине** (Приложение 1)

9. **Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Оборудование перерабатывающих производств**
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования - бакалавриат**
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) - 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и) - Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника - бакалавр**

**Форма обучения - заочная**
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 5** **Семестр ___**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет ____семестр**

**Экзамен 5курс**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:

доцент кафедры Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, к.т.н. _____ Туркин В.Н.
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции

_____ О.В.Черкасов

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель изучения дисциплины** – формирование знаний и умений в области теоретических и практических основ устройства и эксплуатации технологического оборудования перерабатывающих производств сельскохозяйственной продукции.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение устройств технологического оборудования;
- освоение методов расчета оборудования;
- изучение классификационных принципов и принципиальных схем основных типов технологического оборудования и поточных производственных линий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности, с учетом современных отечественных и зарубежных технологических и технических разработок;
- изучение перспективных направлений и путей развития и совершенствования основного технологического оборудования предприятий зерноперерабатывающей, хлебопекарной, кондитерской, макаронной, масложировой, комбикормовой, молочной, мясоперерабатывающей отраслей промышленности.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производ-ства,хранения и перера-ботки продукции расте-ниеводства и животно-водства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растение-водства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животно-водства.<br>**Зада-ча5.**Обоснованиеметодов,спосо бовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Зада-ча6.**Разработкаиреализациямероп риятий по управлению каче-ством и безопасностью сельскохо-зяйственного сырья и продоволь-ствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растение-водства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животно-водства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйствен-ного сырья и продуктов его пере-работки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производ-ства, хранения и перера-ботки сельскохозяй-ственной продукции; оборудование перераба-тывающих производств; сооружения и оборудо-вание для хранения сель-скохозяйственной про-дукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сель-скохозяйственного предприя-тия.<br>**Задача 11.**Принятие управленче-ских решений по реализации тех-нологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйствен-ной продукции в различных эко-номическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетин-говых исследований на сельскохо-зяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюде-нием технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация произ-водства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хране-ния,переработки сельскохозяй-ственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономи-ческой эффективности производ-ства, хранения и переработки сель-скохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производ-ства, хранения и перера-ботки сельскохозяй-ственной продукции; оборудование перераба-тывающихпроизводств; сооружения и оборудо-вание для хранения сель-скохозяйственной про-дукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.26**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

- Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**
- Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
- Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |

Таблица -Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства | ПК-5.1 Реализует технологии переработки продукции растениеводства |
| Профессиональные компетенции | ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства | ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства<br>ПК- 8.3. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства |
| Профессиональные компетенции | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции<br>ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве<br>ПК- 13.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции |

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 18 | | | | | 18 |
| В том числе: | | | | | | |
| Лекции | 8 | | | | | 8 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 10 | | | | | 10 |
| Семинары (С) | | | | | | |
| Коллоквиумы (К) | | | | | | |
| Курсовая работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 189 | | | | | 189 |
| В том числе: | | | | | | |
| Изучение учебного материала по литературным и пр. источникам, подготовка к экзамену | 189 | | | | | 189 |
| Контроль | 9 | | | | | 9 |
| Вид промежуточной аттестации | экзамен | | | | | экзамен |
| **Общая трудоемкость час** | 216 | | | | | 216 |
| **Зачетные Единицы Трудоемкости** | 6 | | | | | 6 |
| **Контактная работа (всего по дисциплине)** | 18 | | | | | 18 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам.) | |
| 1. | Технологическое оборудование мукомольных предприятий. | 1 | - | 1 | - | 27 | 29 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 2. | Технологическое оборудование крупяных предприятий. | 1 | - | 1 | - | 16 | 18 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 3. | Технологическое оборудование комбикормовых предприятий. | 1 | - | 1 | - | 16 | 18 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 4. | Технологическое оборудование масло-жировых предприятий. | 1 | - | 1 | - | 18 | 20 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 5. | Технологическое оборудование хлебопекарных предприятий. | 1 | - | 1 | - | 30 | 32 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 6. | Технологическое оборудование макаронных предприятий. | 1 | - | 1 | - | 18 | 20 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 7. | Технологическое оборудование мясоперерабатывающих предприятий. | 1 | - | 2 | - | 32 | 35 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 8. | Технологическое оборудование молокоперерабатывающих предприятий. | 1 | - | 2 | - | 32 | 35 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| ИТОГО (без учета «Контроль – 9 ч.») | | 8 | | 10 | | 189 | 207 | |

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечиваемых дисциплин | №№ разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых дисциплин | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1 | Технология хранения и переработки продукции растениеводства | * | * | * | * | * | * | | |
| 2 | Технология хранения и переработки продукции животноводства | | | | | | | * | * |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1 | Технология переработки продукции растениеводства | * | * | * | * | * | * | | |
| 2 | Технология мяса и мясных продуктов | | | | | | | * | |
| 3 | Технология молока и молочных продуктов. | | | | | | | | * |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Содержание подразделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. Технологическое оборудование мукомольных предприятий. | Размещение оборудования при производстве муки. Оборудование для очистки зерна от примесей. Оборудование для измельчения зерна. Оборудование для сортировки продуктов измельчения. Основы расчёта. | 1 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 2. | 2. Технологическое оборудование крупяных предприятий. | Размещение оборудования для производства крупы. Классификация шелушильных машин. Оборудование для шелушения зерна крупяных культур. Оборудование для отбора ядра и дробления полученной крупы. Основы расчёта. | 1 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 3. | 3. Технологическое оборудование комбикормовых предприятий. | Оборудование цеха комбикормов. Оборудование для измельчения компонентов комбикормов. Молотковая дробилка. Оборудование для смешивания компонентов комбикормов. Оборудование для гранулирования рассыпных комбикормов. Основы расчёта. | 1 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 4. | 4. Технологическое оборудование мас- | Размещения оборудования маслоцеха. Оборудование для отделения ядра от оболочки. Оборудование для отжима расти- | 1 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ло-жировых предприятий. | тельных масел. Классификация шнековых прессов. Оборудование для очистки растительных масел. Горизонтальная осадительная центрифуга. Основы расчёта. | | ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 5. | 5. Технологическое оборудование хлебопекарных предприятий. | Размещение технологического оборудования на заводах по производству хлебобулочных изделий. Тестоприготовительное оборудование. Тестомесительные машины периодического и непрерывного действия. Оборудование для разделки теста. Тестоделительная машина. Основы расчёта. | 1 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 6. | 6. Технологическое оборудование макаронных предприятий. | Размещение технологического оборудования на заводах по производству макаронных изделий. Оборудование для замеса, формования и разделки макаронных изделий. Основы расчёта. | 1 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 7. | 7. Технологическое оборудование мясоперерабатывающих предприятий. | Размещение технологического оборудования на заводах по переработке мяса. Оборудование для формования колбасных и кулинарных изделий. Оборудование для копчения. Основы расчёта. | 1 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 8. | 8. Технологическое оборудование молокоперерабатывающих предприятий. | Размещение технологического оборудования на заводах по переработке молока. Оборудование для разделения гетерогенных систем. Сепараторы-сливкоотделители. Основы расчёта. | 1 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| | | ИТОГО | 8 | |

**5.4 Лабораторные занятия**- не предусмотрено

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | № Раздела дисциплины из табл. 5.1 | Наименование | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | Технологическое оборудование мукомольных предприятий.<br>Технологическое оборудование для очистки зерна от примесей Технологическое оборудование для измельчения зерна. | 1 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 2. | 2. | Технологическое оборудование крупяных предприятий.<br>Технологическое оборудование для шелушения зерна. | 1 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 3. | 3. | Технологическое оборудование комбикормовых предприятий.<br>Технологическое оборудование для дробления зерна. | 1 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4. | 4. | Технологическое оборудование масло-жировых предприятий.<br>Технологическое оборудование для отжима растительного масла | 1 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 5. | 5. | Технологическое оборудование хлебопекарных предприятий.<br>Тестоприготовительное оборудование хлебопекарных предприятий. Технологическое оборудование для разделки теста | 1 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 6. | 6. | Технологическое оборудование макаронных предприятий.<br>Технологическое оборудование для замеса, формования и разделки макаронных изделий | 1 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 7. | 7. | Технологическое оборудование мясоперерабатывающих предприятий.<br>Механическое оборудование мясоперерабатывающих предприятий<br>Тепловое оборудование мясоперерабатывающих предприятий | 2 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 8. | 8. | Технологическое оборудование молокоперерабатывающих предприятий.<br>Молочные сепараторы<br>Аппараты для тепловой обработки молока<br>Технологическое оборудование для производства творога<br>Технологическое оборудование для производства сливочного масла | 2 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| | | ИТОГО | 10 | |

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | Номер и наименование разделов | Тематика самостоятельной работы (детализация) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 -Технологическое оборудование мукомольных предприятий. | Классификация и принцип действия воздушных сепараторов, триеров и сепараторов для разделения зерновой массы по плотности и магнитным свойствам. Основы расчёта.<br>Классификация и принцип действия оборудование для ГТО зерна на мукомольных предприятиях. Основы расчёта. | 27 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 2 | 2 -Технологическое оборудование крупяных предприятий. | Классификация и принцип действия оборудование для сортировки продуктов измельчения. Основы расчёта.<br>Классификация и принцип действия оборудования для ГТО зерна при производстве крупы. Основы расчёта. | 16 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 3 | 3 -Технологическое оборудование комбикормовых предприятий. | Классификация и принцип действия оборудования для смешивания и гранулирования комбикормов. Основы расчёта. | 16 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | 13.2; 13.3 |
| 4 | 4-Технологическое оборудование масло-жировых предприятий. | Классификация и принцип действия оборудования для отбора ядра и его дробления. Основы расчёта.<br>Классификация и принцип действия оборудования для обрушивания семян, приготовления мятки, жарения и очистки растительного масла. Основы расчёта. | 18 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 5 | 5-Технологическое оборудование хлебопекарных предприятий. | Классификация и принцип действия оборудования для подготовки основного и дополнительного сырья, расстойки тестовых заготовок, выпечки хлебобулочных изделий. Основы расчёта. | 30 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 6 | 6-Технологическое оборудование макаронных предприятий. | Классификация и принцип действия оборудования для сушки макаронных изделий. Основы расчёта. | 18 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 7 | 7-Технологическое оборудование мясоперерабатывающих предприятий. | Классификация и принцип действия оборудования для подготовке сырья к переработке, посола и созревания мяса, перемешивания фарша, формования рубленных полуфабрикатов. Основы расчёта. | 32 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| 8 | 8-Технологическое оборудование молокоперерабатывающих предприятий. | Технологическое оборудование для производства сыров. Основы расчёта.<br>Технологическое оборудование для производства мороженого. Основы расчёта. | 32 | ОПК-4, ПК-5.1; ПК-8.1; 8.3, ПК-13,1; 13.2; 13.3 |
| | | ИТОГО | 189 | |

**5.7 Примерная тематика курсовых работ**- не предусмотрено

**5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб. | Пр. | КР | СРС | |
| ОПК-4 | + | | + | | + | Защита отчета по практической работе, тест, контрольная работа, экзамен. |
| ПК-5.1 | + | | + | | + | Защита отчета по практической работе, тест, контрольная работа, экзамен. |
| ПК-8.1 | + | | + | | + | Защита отчета по практической работе, тест, контрольная работа, экзамен. |
| ПК- 8.3 | + | | + | | + | Защита отчета по практической работе, тест, контрольная работа, экзамен. |
| ПК-13,1 | + | | + | | + | Защита отчета по практической работе, тест, контрольная работа, экзамен. |
| ПК-13.2 | + | | + | | + | Защита отчета по практической работе, тест, контрольная работа, экзамен. |
| ПК-13.3 | + | | + | | + | Защита отчета по практической работе, тест, контрольная работа, экзамен. |

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР – курсовая работа, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств : учебник для вузов / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 586 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-10854-5 : 2179.00.

2 Оборудование перерабатывающих производств : Учебник / Пензенский государственный технологический университет; Пензенский государственный аграрный университет. - 1. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 363 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 978-5-16-010779-0. - ISBN 978-5-16-102777-6.

3 Оборудование перерабатывающих производств. Растительное сырье : учебник для вузов / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, С. В. Байкин, О. Н. Кухарев ; под общей редакцией А. А. Курочкина. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 446 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-07630-1 : 1699.00.

4 Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств. Практикум : учебное пособие для спо / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, В. М. Зимняков, А. В. Поликанов. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2023. - 185 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10397-7 : 649.00.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств. В 2 ч. Часть 1 : учебник для академического бакалавриата / А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 262 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-534-05516-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/421043

2. Ивашов, В. И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности : учебник / В. И. Ивашов. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2010. — 736 с. — ISBN 978-5-98879-103-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4895

3. Антипова, Л. В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учебное пособие / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, А. А. Калачев. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 600 с. — ISBN 978-5-98879-134-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4880

4. Борисова, М. Л. Практикум по дисциплине «Технологическое оборудование по переработке сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / М. Л. Борисова. — Ярославль : Ярославская ГСХА, [б. г.]. — Часть 1 : Технологическое оборудование по переработке продукции растениеводства — 2016. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131363

5. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств : учебник / С. А. Бредихин, И. Н. Ким, Т. И. Ткаченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 740 с. — ISBN 978-5-8114-4059-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119613

6. Голыбин, В. А. Технологическое оборудование сахарных заводов : учебное пособие / В. А. Голыбин, В. А. Федорук, Н. Г. Кульнева. — Воронеж : ВГУИТ, 2012. — 172 с. — ISBN 978-5-89448-952-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5818

7. Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств. Лабораторный практикум : учебное пособие / Г. О. Магомедов, А. А. Журавлев, М. Г. Магомедов, Ю. Н. Труфанова ; под редакцией Г. О. Магомедов. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий,

2017. — 184 с. — ISBN 978-5-00032-234-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/70818.html
8. Лисин П. А. Современное технологическое оборудование для тепловой обработки молока и молочных продуктов: пастеризационные установки, подогреватели, охладители, заквасочники [Электронный ресурс] : учебное пособие / Лисин П. А., Полянский К. К., Миллер Н. А. - Электрон.дан. - СПб. : ГИОРД, 2011. - 132 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4903.
9 Бредихин, С. А. Технологическое оборудование переработки молока : учебное пособие / С. А. Бредихин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-4501-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121455

### 6.3 Периодические издания

1. Все о мясе : науч.-техн. и производ. журн. / учредитель изд. : ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". – 1998 - . – Москва, 2016 - . – Двухмес. – ISSN 2071-2499. – Текст : непосредственный.

2. Масложировая промышленность : науч.-теоретич. и производ. журн. / учредитель и изд. : ООО «Издательство «Пищевая промышленность». – 1998 - 2016 . – Москва, 2016 - . – Двухмес. - ISSN 0025-4649. – Текст : непосредственный.

3. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный.

4. Мясная индустрия :производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". – 1923 - . – Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). – Текст : непосредственный.

5. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. - . – Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст : непосредственный.

6. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930, июль - . – Москва : Пищевая промышленность, 2016- . – Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст : непосредственный.

7. Сыроделие и маслоделие : науч.-технич. и производ. журн. / учредитель : Кузнецова Татьяна Андреевна. – 1998 - . – Москва : АНО "Издательство "Молочная промышленность", 2016. - Двухмес. - ISSN 2073-4018. - Текст : непосредственный.

8. Хлебопечение России : науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. – 1996, март - . – Москва : Пищевая промышленность, 2019 . – Двухмес. – ISSN 2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года). - Текст : непосредственный.

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
- ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru

- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :-http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

## 6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:

1. Туркин В.Н. Методические указания для выполнения лабораторно-практических работ по дисциплине «Оборудование перерабатывающих производств» [Текст]/ Электронная библиотека ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023, Рязань. Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/.

2. Туркин В.Н. Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Оборудование перерабатывающих производств» [Текст]/ Электронная библиотека ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023, Рязань. Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/.

## 7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | Advego Plagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXT Антиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| 10 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 15 | Microsoft OneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windows xp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | без ограничений |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019<br>Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |

## 8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническоеобеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____
/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## КОРМОПРОИЗВОДСТВО

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** **бакалавриат**
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направление(я) подготовки (специальность)** **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)

**направленность (профиль)** "Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства"
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** **бакалавр**

**Форма обучения** **заочная**
(очная, заочная)

**Курс** **2** **Семестр** **4**

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр** **Зачет** **4** **семестр**

**Экзамен** __**семестр**

**Рязань, 2025**

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик __д.с.х.н., профессор кафедры ТОПиПСХП
(должность, кафедра)

_____Захарова О.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19» _марта___ 2025 г., протокол № _8___

Заведующий кафедрой ТОПиПСХП

_____Черкасов О.В,
(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины**: формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам производства кормов на пашне, сенокосах и пастбищах.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение составляющих кормовой базы животноводства;
- биологических и экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ;
- технологий производства и хранения кормов.

**тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;**

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,способовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациямероприятий по управлению каче-ством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачествои безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.26**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессио- | ПК-3 Способен реализовывать техно- | ПК-3.1 Реализует технологии произ- |

| | | |
|---|---|---|
| нальные компетенции | логии производства продукции растениеводства | водства продукции растениеводства<br>ПК-3.2 Умеет составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципах чередования культур, определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества, соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства.<br>ПК-3.3 Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства |
| | ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства | ПК -7.4. Знает технологии заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | |
|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 8 | | 8 |
| В том числе: | | | |
| Лекции | 4 | | 4 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 4 | | 4 |
| Семинары (С) | - | | - |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | -- | | -- |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 60 | | 60 |
| В том числе: | | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам | 20 | | 20 |
| Проработка конспекта лекций | 10 | | 10 |
| Подготовка к лабораторным работам | 10 | | 10 |
| Подготовка к контрольной работе и тестам | 10 | | 10 |
| Выполнение заданий в Рабочей тетради | 10 | | 10 |
| **Контроль** | 4 | | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | зачет | | зачет |
| Общая трудоемкость час | 72 | | 72 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 2 | | 2 |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 8 | | 8 |

## 5. Содержание дисциплины

**5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1 | Введение. Основные сведения о кормах | - | - | 5 | 5 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| 2 | Луговое кормопроизводство | 1 | 1 | 5 | 7 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| 3 | Полевое кормопроизводство | 1 | 1 | 5 | 7 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| 4 | Технологии заготовки кормов | 2 | 2 | 5 | 9 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| 5 | Технологии заготовки сена | | | 10 | 10 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| 6 | Технологии заготовки силоса | | | 10 | 10 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| 7 | Технологии заготовки сенажа | | | 10 | 10 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| 8 | Требования к кормам и способы хранения кормов | | | 10 | 10 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| Итого | | 4 | 4 | 60 | 72 | |

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Предыдущие дисциплины | | | | | |
| 1 | Физиология растений | - | + | + | + |
| 2 | Земледелие с основами почвоведения и агрохимии | + | + | + | |
| Последующие дисциплины | | | | | |
| 1 | Технология хранения и переработки продукции растениеводства | - | - | - | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Луговое кормопроизводство | Кормовая и хозяйственная характеристика растений сенокосов и пастбищ<br>Естественные кормовые угодья и их классификация | 1 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| 2 | Полевое кормопроизводство | Значение многолетних трав в создании устойчивой кормовой базы для животноводства.<br>Полевые и кормовые культуры и их использование в кормопроизводстве. | 1 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| 3 | Технологии заготовки кормов | Технология заготовки травянистых кормов | 1 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| | | Заготовка кормов. Рациональное использование сенокосов | 1 | |
| | Итого | | 4 | |

**5.4 Лабораторные занятия**

| п/п | № разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Луговое кормопроизводство | Морфологическая, биоэкологическая и хозяйственная характеристика злаковых трав<br>Составление травосмесей и расчет нормы высева семян | 1 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| 2 | Полевое кормопроизводство | Характеристика кормов и кормовых добавок<br>Методика оценки питательности кормов | 1 | |
| 3 | Технологии заготовки кормов | Современная технология заготовки сена | 1 | |
| | | Заготовка сенажа и силоса | 1 | |
| | Итого | | 4 | |

**5.5 Практические занятия (семинары)–** не предусмотрены

**5.6 Научно-практические занятия** – не предусмотрены
**5.7 Коллоквиумы –** не предусмотрены

**5.8 Самостоятельная работа**

| п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Введение. Основные сведения о кормах | Введение. Основные сведения о кормах. Общие сведения о кормах. Классификация кормовых средств. Производственная группировка растительных кормов. Химический состав, питательность и поедаемость кормов. Определение энергетической питательности кормов в овсяных кормовых единицах, обменной энергии, кормопротеиновых единицах. | 5 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| 2 | Луговое кормопроизводство | Морфологические и биолого-экологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Хозяйственная оценка лугов и системы их улучшения.Биологические и экологические особенности растений сенокосов,кормовых севооборотов и пастбищ.Особенности использования полевых культур на кормовые цели. Вредные и ядовитые растения сенокосов и пастбищ. Системы и способы улучшения лугов. Экология многолетних трав. Кормовая характеристика растений группы разнотравья и осоковых растений. | 5 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| 3 | Полевое кормопроизводство | Кормовые культуры в промежуточных посевах и их роль в повышении эффективности кормопроизводства. Нетрадиционные кормовые культуры. Пути их рационального использования. Особенности строение и возделывания зернофуражных и зернобобовых культур. Особенности строения и возделывания кукурузы, капустных культур и кормовых корнеплодов.Расчет обеспеченности животных кормами и посевных площадей кормовых культур. | 5 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| 4 | Технологии заготовки кормов | Способы и техника силосования. Технология приготовления силоса Искусственная сушка зеленых кормов как способ максимального сохранения их полноценности.<br>Физиолого-биохимические процессы, протекающие при сушке травы. Способы определения влажности сена. | 5 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| | Технологии заготовки сена | Технологии заготовки сена | 10 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| | Технологии заготовки силоса | Технологии заготовки силоса | 10 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| | Технологии заготовки сенажа | Технологии заготовки сенажа | 10 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| | Требования к кормам и способы хранения кормов | Требования к кормам и способы хранения кормов | 10 | ПК-3.1<br>ПК-3.2<br>ПК-3.3<br>ПК-7.4 |
| | того | | 60 | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) –**не предусмотрено

**5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/ КП | СРС | |
| ПК-3. Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства<br><br>ПК-3.1 - Реализует технологии производства продукции растениеводства<br><br>ПК-3.2 - Умеет составлять схемы севооборотов с соблюдением научно- обоснованных принципах чередования культур, определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества, соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства<br><br>ПК-.3.3 - Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке си- | + | + | | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Зачет |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| стемы мероприятий по производству продукции растениеводства | | | | | | |
| ПК-7<br>Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства<br><br>ПК-7.4-Знает технологии заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы | + | + | | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство : учебник для подготовки бакалавров по направлениям "Агрохимия и агропочвоведение" и "Агрономия" / В. В. Коломейченко. - СПб. : Лань, 2015. - 656 с. (+ вклейка, 4с.). - (Учебники для вузов.Специальная литература.). - ISBN 978-5-8114-1683-7 : 1893-88. - Текст (визуальный) : непосредственный.

2. Коломейченко, В. В. Кормопроизводство : учебник / В. В. Коломейченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1683-7. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56161

### 6.2 Дополнительная литература:

1. Кшникаткина, А. Н. Кормопроизводство : методические указания / А. Н. Кшникаткина, Е. А. Зуева, А. А. Галиуллин. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131067

2. Демидова, А. Г. Кормопроизводство : 2019-08-27 / А. Г. Демидова. — Белгород: БелГАУим.В.Я.Горина, 2015. — 170 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123373

3. Кормопроизводство : учебно-методическое пособие / составитель В. В. Смирнова. — пос. Караваево : КГСХА, 2016. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133567

4. Синицын, Н. В. Практикум по кормопроизводству : учебное пособие / Н. В. Синицын. — 2-е изд., испр. и доп. — Смоленск : Смоленская ГСХА, 2015. — 263 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139105

5. Луговое и полевое кормопроизводство: учеб.практикум для студентов агрон. специальностей : учебное пособие / А. С. Голубь, Е. Б. Дрепа, О. Г. Чухлебова, О. Г. Шабалдас. — Ставрополь :СтГАУ, 2014. — 157 с. — ISBN 5-9596-0098-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечнаясистема. — URL: https://e.lanbook.com/book/45723

### 6.3. Периодические издания

1. Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство : науч.-практич. журн. / учредитель : Некоммерческое партнерство Издательский Дом «Просвещение». – 2005, июнь - . – Москва : ООО Издательский дом «Панорама», 2020. - . – Ежемес. – ISSN 2075-1524. – Текст : непосредственный.

2. Кормопроизводство : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : ООО Журнал "Кормопроизводство". – 1966 - . – Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 1562-0417. – Текст : непосредственный.

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

Лупова, Е.И.Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Кормопроизводство»для студентов, обучающихсяпо направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Е.И. Лупова – Рязань: Электронная библиотека РГАТУ, 2018. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

**6.6.Методические указания к курсовомупроектированию и другим видам самостоятельной работы**

Лупова, Е.И. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Кормопроизводство»для студентов, обучающихсяпо направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Е.И. Лупова – Рязань: Электронная библиотека РГАТУ, 2018. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

**7.0. Перечень информационных технологий** (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Справочная Правовая Система Консультант Плюс | договор 2674 | без ограничений |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows XP Professional SP3 Rus | 802654 | без ограничений |
| Kaspersky Endpoint Security длябизнеса -СтандартныйRussian Edition | 1B08-150512-014824 | 12 |

| | | |
|---|---|---|
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
«19» марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цифровая экономика
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и)** Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс ____2_____** **Семестр_____**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _2____курс**

**Экзамен ____семестр**

Рязань 2025 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,
Утвержденногоприказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики доцент кафедры бизнес-информатики и прикладной математики
(должность, кафедра)

Романова Л.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой бизнес-информатики и прикладной математики
( кафедра)

Шашкова И.Г.

(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель изучения дисциплины**«Цифровая экономика» заключается в приобретении студентами глубоких и современных знаний и навыков по организации инфраструктуры цифровой экономики и цифровой трансформации предприятия, выстраивания его связей в рамках глобальных сетей и воздействия внешней среды.

**Задачами** дисциплины «Цифровая экономика» являются:

1) обучение студентов выделять и соотносить негативные и позитивные факторы цифровой трансформации, определять степень их воздействия на макро- и микроэкономические показатели, на возможности ведения бизнеса и решение экологических проблем;

2) получение знаний об особенностях и возможностях современных и перспективных информационно-коммуникационных технологий, составляющих основу цифровой экономики;

3) применение полученных знаний и практического опыта в области принятия управленческих решений при цифровой трансформации.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональнойдеятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции). | Научно-исследовательский | Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции | Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции) |
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства). | Производственно-технологический | Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | растениеводства и животноводства | |
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Организационно-управленческий | Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. Б1.О.26

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников;

01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория (группа) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.4. Способен анализировать информацию, полученную с помощью коммуникативных технологий и применять ее в различных жизненных ситуациях, в том числе, для получения цифровых услуг |

| | | |
|---|---|---|
| | УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1. Понимает базовые принципы экономической культуры и финансовой грамотности, в том числе, в эпоху цифровизации экономики, а также цели и формы участия государства в данном процессе |
| | | УК-9.2 Принимает обоснованные экономические решения в различных бытовых и профессиональных ситуациях |

**Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Очная форма | | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 8 | | 8 | | | |
| В том числе: | | | | | | |
| Лекции | 4 | | 4 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 4 | | 4 | | | |
| Семинары (С) | | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 96 | | 96 | | | |
| В том числе: | | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Расчетно-графические работы | | | | | | |
| Реферат | | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | 96 | | 96 | | | |
| **Контроль** | 4 | | 4 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | зачет | | зачет | | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | | 108 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | | 3 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 8 | | 8 | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1 | Условия возникновения и сущность цифровой экономики | 0,5 | | - | | 18 | 18,5 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |
| 2 | Технологические основы цифровой экономики | 1 | | 1 | | 20 | 22 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |
| 3 | Организационные основы и структура цифровой экономики | 1 | | 1 | | 20 | 22 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |
| 4 | Функции государства и правовое обеспечение цифровой экономики | 1 | | 1 | | 18 | 20 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |
| 5 | Перспективные направления и сервисы цифровой экономики | 0,5 | | 1 | | 20 | 21,5 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| №п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | №разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | |
| 1. | Информатика | + | + | + | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | | | |
| 1. | Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Условия возникновения и сущность цифровой экономики | Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Четвертая промышленная революция и информационная глобализация. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики. | 0,5 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |
| 2 | Технологические основы цифровой экономики | Движущие силы цифровой трансформации и ее измерение. Носимый интернет, имплантируемые технологии и цифровидение. Распределенные вычисления и хранилище данных (облачное хранение). | 1 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |
| 3 | Организационные основы и структура цифровой экономики | Новая организация экономики (реального сектора) и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Инновационная инфраструктура цифровой экономики. Дата-центры и исследовательские центры. Города и регионы как центры инновационных сетей. Инновационная и структурная политика. | 1 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |
| 4 | Функции государства и правовое обеспечение цифровой экономики | Государственное регулирование цифровой экономики. Законодательное обеспечение, регулирующие институты и стимулирование развития основных направлений цифровой экономики (электронное правительство, информационная инфраструктура, научные исследования, образование и кадры, информационная безопасность, «умный» город и телемедицина и т.д.). | 1 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |
| 5 | Перспективные направления и сервисы цифровой экономики | Цифровые услуги в экономике ЕС, основанной на данных. Текущая ситуация и лидеры процесса преобразований. Бизнес-сенсоры. Транспондеры. Большие данные. Оцифровка исследований. Взаимодействие и стандарты. Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Интернет вещей. Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы. Государственные закупки. Электронный транспорт. | 0,5 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |

**5.4 Лабораторные занятия -** не предусмотрены учебным планом

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Технологические основы цифровой экономики | Блокчейн и криптовалюта. Сбор данных с интернет ресурсов. Статистический анализ больших данных. Мониторинг социальных сетей. Интернет вещей. Искусственный интеллект и машинное обучение. Анализ больших данных. Платформы цифровой экономики | 1 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |
| 2 | Организационные основы и структура цифровой экономики | Применение современных информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Решение проблем цифровой безопасности | 1 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |
| 3 | Функции государства и правовое обеспечение цифровой экономики | Информационная и коммуникационная инфраструктура государства | 1 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |
| 4 | Перспективные направления и сервисы цифровой экономики | Система критериев для оценки развития цифровой экономики Основные индексы, характеризующие развитие цифровой экономики. | 1 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость(час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Условия возникновения и сущность цифровой экономики | Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений). Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики. | 18 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |
| 2 | Технологические основы цифровой | Подключенный (умный) дом и умные города. Искусственный интеллект, робототехника, 3-D печать: | 20 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | экономики | экономическая эффективность, плюс и минусы. Биотехнология и решение экологических проблем в цифровой экономике. | | ОПК-1.2 |
| 3 | Организационные основы и структура цифровой экономики | Новые условия производства и изменение производительности. Производственная функция. Изменения на рынках труда и капитала в условиях цифровой экономики. Цифровой и креативный капитал. Эффект вытеснения и эффект разнообразия на рынке труда. Конкуренция на рынке труда. Новая организация реального сектора и экономических отношений (взаимосвязей и поведения в реальном секторе). Характер конкуренции в цифровой экономике. | 20 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |
| 4 | Функции государства и правовое обеспечение цифровой экономики | Институциональная среда для цифровой экономики. Правовое регулирование цифровой экономики. Проблемы адаптации «новых правил игры» в цифровой экономике (трансакционный анализ). | 18 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |
| 5 | Перспективные направления и сервисы цифровой экономики | Существующие цифровые стратегии в мире. Цифровая экономика США. Цифровая экономика Китая. Цифровая экономика стран Европейского союза. Цифровая экономика стран СНГ. | 20 | УК-4.4, УК – 9.1, УК – 9.2, ОПК-1.2 |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ)**- не предусмотрена учебным планом

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб. | Пр. | КР/КП | СРС | |
| УК-4.4 | + | | + | | + | Устный опрос, реферат, тестирование, зачет |
| УК-9.1 | + | | + | | + | Устный опрос, реферат, тестирование, зачет |
| УК-9.2 | + | | + | | + | Устный опрос, реферат, тестирование, зачет |
| ОПК-1.2 | + | | + | | + | Устный опрос, реферат, тестирование, зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература


1. Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/454668
2. Маркова, В. Д. Цифровая экономика : учебник / В.Д. Маркова. — Москва :ИНФРА-М, 2023. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI

10.12737/textbook_5a97ed07408159.98683294. - ISBN 978-5-16-013859-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1215151

3. Лапидус, Л. В. Цифровая экономика: управление электронным бизнесом и электронной коммерцией : монография / Л.В. Лапидус. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_5ad4a677581404.52643793. - ISBN 978-5-16-013607-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1037916

### 6.2 Дополнительная литература

1. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 269 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09083-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456061

2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 245 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09084-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456062

3. Меняев, М. Ф. Цифровая экономика предприятия : учебник / М.Ф. Меняев. — Москва :ИНФРА-М, 2023. — 369 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). — DOI 10.12737/1045031. - ISBN 978-5-16-015656-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1217285

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449939

### 6.3 Периодические издания

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2025 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
- ЭБС «Znanium.com». - URL :https://znanium.com
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :- http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :http://www.consultant.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5 Методические указания к практическим занятиям / лабораторным занятиям / научно-практическим занятиям / коллоквиумам**

Романова, Л.В. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Цифровая экономика» для студентов технологического факультета направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции [Текст] / Л.В. Романова. – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025.

**6.6 Методические указания к самостоятельной работе**

Романова, Л.В. Методические указания по дисциплине «Цифровая экономика» для самостоятельной работы студентов технологического факультета направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. [Текст] / Л.В. Романова – Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025.

## 7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Программное обеспечение

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Office 365 для образования (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice, LibreOffice Base, LibreOfficeCalc, LibreOffice Impress, LibreOffice Writer, LibreOffice Draw, ImageMagick, KolorPaint, LibreCAD, Scribus, Simple Scan, Inskape, GIMP, Chromium, Firefox, Thunderbird, LibreOffice Math, Python, Bluefish | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14; | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |
| AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |

| Профессиональные БД | |
|---|---|
| http://www.elibrary.ru/ | eLIBRARY.RU - информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования. [Электронный ресурс] |
| http://ichip.ru/ | Информационно-аналитическое электронное издание в области информационных технологий CHIP [Электронный ресурс] |
| http://www.computerra.ru | Информационное электронное издание о новых технологиях, развитии науки и техники «Компьютерра» [Электронный |

| | |
|---|---|
| | ресурс] |
| www.nlr.ru | Российская национальная библиотека |
| www.inion.ru | Институт научной информации по общественным наукам |
| www.nbmgu.ru | Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова |
| http://www.dissercat.com/ | Электронная библиотека диссертаций |
| http://koob.ru/ | Куб — электронная библиотека |
| **Сайты официальных организаций** | |
| https://www.minobrnauki.gov.ru/ | официальный сайт Министерства образования и науки РФ |
| https://digital.gov.ru/ | официальный сайт Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации |
| http://ryazangov.ru/ | портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области |
| **Информационные справочные системы** | |
| http://www.garant.ru/ | Гарант |
| http://www.consultant.ru/ | КонсультантПлюс |
| http://www.urait.ru/ | ЭБС «Юрайт» |
| : http://bibl.rgatu.ru/web | Электронная библиотека РГАТУ |
| https://e.lanbook.com/ | ЭБС Лань |
| http://www.iprbookshop.ru/ | ЭБС IPRSMART |
| https://znanium.com/ | ЭБС Znanium |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП

Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____Липатова М.А.
19 марта 2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЗООЛОГИЯ**
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования**
**бакалавриат**_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)
**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)
**направленность (профиль) "Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства"**
_____
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)
**Квалификация выпускника**
**бакалавр**_____

**Форма обучения**
**Заочная**_____
(очная, заочная, очно-заочная)
**Курс _1_____** **Семестр_2_____**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _2____семестр**

**Экзамен ____семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

**Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного**, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик
доктор с.-х. наук, профессор Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции_____
(должность, кафедра)

_____Захарова О.А.
(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции
_____
( кафедра)

_____Черкасов О.В.
(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** формирование теоретических и практических знаний по зоологии необходимы для успешного изучения последующих профессиональных дисциплин и учебной и производственной практик, а также для решения задач профессиональной деятельности.

**Задачи изучения учебной дисциплины:**

-сформировать теоретические и практические знания в области зоологии для успешного изучения последующих профессиональных дисциплин и учебной и производственной практик, а также для решения задач профессиональной деятельности.

-изучить биологические особенности и циклы развития червей, насекомых, паразитирующих на с.-х. животных;

-изучить биологические особенности рыб и птицы с целью решения задач профессиональной деятельности в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

-научно-исследовательский;

-производственно-технологический;

-организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессио-нальной деятель-ности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции). | Научно-исследовательский | Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции | Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции) |
| Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства). | Производст-венно-технологи-ческий | Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | растениеводства и животноводства | |
| Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Организа-ционно-управленческий | Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.27.**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции |

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профес-сиональные компетенции | ПК-7. Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства | ПК-7.3. Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов |
| Профессиональ-ныекомпетен-ции | | |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 10 | 10 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 4 | 4 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 130 | 130 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* Научно-практическая работа | 130 | 130 | | | |
| **Контроль** | 4 | 4 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | зачет | зачет | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 10 | 10 | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Тип Плоские черви. | 1 | | | | 15 | 16 | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 2. | Тип Круглые черви.<br>Тип Скребни. | | | | | | | ОПК-1.1 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ПК-7.3 |
| 3. | Тип Кольчатые черви. | | | | | | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 4. | Насекомые: строение, размножение, развитие. Классификация. | 1 | | | | 15 | 16 | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 5. | Хрящевые рыбы. | 1 | | 1 | | 15 | 17 | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 6. | Костистые рыбы | | | | | | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 7. | Класс Птицы | 1 | | 5 | | 85 | 91 | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 8. | Млекопитающие | | | | | | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| | ИТОГО: | 4 | | 6 | | 130 | 140 | |

Примечание: Контроль - 4 часа

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **Предыдущие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 1. | Ботаника | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Введение в профессиональную деятельность | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | |
| 1. | Микробиология | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Земледелие с основами почвоведения и агрохимии | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Морфология и физиология сельскохозяйственных животных | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Фитопатология, энтомология и защита растений | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Технология хранения и переработки продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7. | Технология продукции птицеводства и рыбоводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 8. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Тип Плоские черви. | Классификация. Особенности организации турбеллярий как свободноживущих и плоских червей. Эволюция пищеварительной и нервной систем. Размножение и развитие турбеллярий. Организация трематод в связи с приспособлением к паразитизму. Размножение и жизненные циклы. Главнейшие паразиты человека и животных из класса трематод (печеночный, кошачий, кровяной сосальщики), их патогенное значение и меры борьбы с ними. Организация моногеней в связи с приспособлением к эктопаразитизму. Размножение и развитие моногеней. Черты упрощения и специализации плоских червей как следствие эндопаразитизма. | 1 | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 2. | Тип Круглые черви. Тип Скребни. | Возникновение сквозного кишечника и первой полости тела. Морфология и экология, многообразие, классификация. Особенности строения, физиология и образ жизни брюхоресничных. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие нематод. Жизненные циклы основных паразитов человека и животных (острица, аскарида, ришта, трихина). Патогенное значение этих паразитов, меры борьбы с ними. | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 3. | Тип Кольчатые черви. | Кольчатые черви. Классификация. Особенности организации Эмбриональное и постэмбриональное развитие полихет. Распределение и значение полихет в фауне морей. Особенности строения олигохет в связи с приспособлением к обитанию в грунте. Экология, водные и почвенные формы. Роль дождевых червей в почвообразовании. | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 4. | Насекомые: строение, размножен | Надкласс Шестиногие. Особенности строения: тела, конечностей, крыльев, усиков, ротовых аппаратов. Особенности внутреннего строения. | 1 | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ие, развитие. Классификация. | Способы размножения насекомых. Эмбриональное ипостэмбриональное развитие. Типы метаморфоза. | | |
| 5. | Хрящевые рыбы. | Систематика и филогения. Диагностические характеристики пластинчатожаберных и цельноголовых рыб. Особенности организации: покровы, и мышечная система, пищеварительная, выделительная и кровеносная системы, органы дыхания и газообмен. Половая система и особенности размножения. Центральная нервная система и органы чувств. Поведение, образ жизни и распространение хрящевых рыб. Современная концепция системы хрящевых рыб. | 1 | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 6. | Костистые рыбы | Костистые рыбы. Надотряды: Костноязычные, Угреобразные, Сельдевые, Карпообразные.<br>Надотряды: Первичноколючеперые.<br>Ложноколючеперые, Колючеперые. | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 7. | Класс Птицы | Особенности организации в связи с приспособлениями к полету. Особенности размножения и развития птиц. Систематика класса птиц. Поведение и образ жизни птиц. Общие особенности поведения. Годовые циклы. Положение в биоценозах и географическое распространение. Значение птиц для человека. Происхождение и эволюция птиц. Две основные теории происхождения птиц. Обзор современных взглядов на место птиц в системе наземных позвоночных. Обзор современных систем класса Птицы.<br>Классический подход (Клементс) Работы Сибли и Монро, Диккинсона, проект IOC<br>Бескилевые птицы. Гипотезы происхождения.<br>Отряды Курообразные и Гусеобразные.<br>Обзор основных отрядов птиц (Пингвины, Гагары, Поганковые, Аистообразные, Буревестникообразные, Журавлеобразные, Ястребообразные, Соколообразные, Ржанкообразные, Голубеобразные, Воробьинообразные и другие). Обзор орнитофауны Рязанской области. | 1 | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 8. | Млекопитающие | Особенности организации млекопитающих. Поведение и образ жизни млекопитающих. Общие особенности поведения. Популяционная организация и образ жизни. Географическое распространение. Положение млекопитающих в биоценозах. | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| | Итого: | | 4 | |

**5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены**

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Тип Плоские черви. | | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 2. | Тип Круглые черви.<br>Тип Скребни. | | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 3. | Тип Кольчатые черви. | | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 4. | Насекомые: строение, размножение, развитие. Классификация. | Классы и основные отряды насекомых. Характеристика отрядов двукрылых, перепончатокрылых, прямокрылых, стрекоз, равнокрылых, полужесткокрылых, чешуекрылых, жесткокрылых. Значение насекомых в природе и жизни человека. Методы борьбы с вредными насекомыми. Происхождение и филогенетические отношения в типе членистоногих. | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 5. | Хрящевые рыбы. | Пелагические и донные пластиножаберные. Разнозубые и пилозубые акулы. Скаты как вершина эволюции донных акул | 1 | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 6. | Костистые рыбы | Экологическое разнообразие рыб.<br>Глубоководная ихтиофауна | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 7. | Класс Птицы | Виды, характеристика молочных продуктов из вторичного сырья, особенности их производства | 5 | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 8. | Млекопитающие | Значение млекопитающих для человека. Гипотезы происхождения млекопитающих. Синапсиды и тероморфы. исчезновения крупного размерного класса синапсид. Причины эволюционного всплеска современных млекопитающих. | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| | **Итого** | | 6 | |

**5.6 Научно- практические занятия –не предусмотрены**

**5.7 Коллоквиумы**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Тип Плоские черви. | Размножение и жизненные циклы ленточных червей. Главнейшие | 15 | ОПК-1.1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | паразиты человека и животных (свиной, бычий, карликовый цепни, широкий лентец, эхинококк и др.), их патогенность, меры профилактики и борьбы. Происхождение и филогения плоских червей. Происхождение паразитизма. | | ПК-7.3 |
| 2. | Тип Круглые черви.<br>Тип Скребни. | Филогения нематод и происхождение паразитизма. Основные черты строения и биология волосатиков. Особенности строения и жизненный цикл коловраток. Экология и значение коловраток в жизни пресных водоемов. Основные особенности организации и биология приапулид. Основные черты строения, жизненный цикл, биология, патогенное значение скребней. | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 3. | Тип Кольчатые черви. | Особенности строения пиявок в связи с приспособлением к хищничеству и паразитизму. Размножение, развитие пиявок. Использование в медицине. Отряды пиявок. Происхождение и филогения типа Аннелид. Происхождение целома и кровеносной системы. | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 4. | Насекомые: строение, размножение, развитие. Классификация. | Классы и основные отряды насекомых. Характеристика отрядов двукрылых, перепончатокрылых, прямокрылых, стрекоз, равнокрылых, полужесткокрылых, чешуекрылых, жесткокрылых. Значение насекомых в природе и жизни человека. Методы борьбы с вредными насекомыми. Происхождение и филогенетические отношения в типе членистоногих. | 15 | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 5. | Хрящевые рыбы. | Пелагические и донные пластиножаберные. Разнозубые и пилозубые акулы. Скаты как вершина эволюции донных акул | 15 | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 6. | Костистые рыбы | Экологическое разнообразие рыб. Глубоководная ихтиофауна | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 7. | Класс Птицы | Виды, характеристика молочных продуктов из вторичного сырья, особенности их производства | 85 | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |
| 8. | Млекопитающие | Значение млекопитающих для человека. Гипотезы происхождения млекопитающих. Синапсиды и исчезновения крупного размерного класса синапсид. Причины эволюционного всплеска | | ОПК-1.1<br>ПК-7.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | современных млекопитающих. | | |
| 9. | Итого | | 130 | |

### 1.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | + | | + | | + | Конспекты лекций; собеседование, проверка рабочей тетради, Тесты; зачет |
| ПК-7.3. Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов | + | | + | | + | Конспекты лекций; собеседование, проверка рабочей тетради, Тесты; зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература


1. Иванов, В. П. Ихтиология: лабораторный практикум : учебное пособие / В. П. Иванов, Т. С. Ершова. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1941-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/65951
2. Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1707-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/53678
3. Шибаев, С. В. Промысловая ихтиология : учебник / С. В. Шибаев. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2017. — 400 с. — ISBN 978-5-903090-06-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/79996.html


### 6.2 Дополнительная литература


1. *Бусарова, Н. В.* Энтомология. Определитель семейств насекомых : учебное пособие для вузов / Н. В. Бусарова, О. П. Негробов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13008-9. —

Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449385 (дата обращения:

2. Блохин, Г. И. Зоология : учебник для вузов / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 572 с. — ISBN 978-5-8114-6984-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/153911

3. Селиховкин, А. В. Зоология : учебное пособие / А. В. Селиховкин, Л. Н. Щербакова. — Санкт-Петербург :СПбГЛТУ, 2016. — 216 с. — ISBN 978-5-9239-0924-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/91192

**4.** Нефедова, Светлана Александровна. Гистология : учебно-методическое пособие для лабораторных и самостоятельных работ для студентов сельскохозяйственных вузов / Нефедова, Светлана Александровна. - Рязань : РГАТУ, 2012. - 48 с. - ISBN 978-5-98660-105-2 : 58-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.

**5.** Ракина, М. С. Гистология: Основы гистологии : учебное пособие / М. С. Ракина ; составитель М. С. Ракина. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143004

**6.** Физиология рыб : методические указания / составитель Л. Л. Фомина. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138556

**Периодические издания**

**1.ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ.** Журнал основан в 1916 году

Публикуются статьи по всем направлениям исследований животного мира, включая такие разделы, как систематика, морфология, гистология, цитология, онтогенетика, экология, экологическая физиология, зоогеография, охрана и практическое использование животного мира и др. Одна из важнейших задач журнала – поддержание и развитие комплексных междисциплинарных исследований. Большое внимание уделяется задачам инвентаризации и сохранения биоразнообразия, принципам и методам оценки и рационального использования биоресурсов.

Журнал является рецензируемым и включен в Перечень ВАК. Представлен в базах данных ISI, Scopus, eLibrary, РИНЦ.

6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

-ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
-ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
-ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5.Методические указания к практическим занятиям** по дисциплине «Зоология» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2019, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2019. - 135 с. - ЭБС РГАТУ

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:**

«Зоология» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2019, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2019. - 120 с. - ЭБС РГАТУ

**7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Справочная Правовая Система Консультант Плюс | договор 2674 | без ограничений |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows XP Professional SP3 Rus | 802654 | без ограничений |
| Kaspersky Endpoint Security длябизнеса -СтандартныйRussian Edition | 1B08-150512-014824 | 12 |
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____
/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

**КОРМЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ТЕХНОЛОГИЯ КОРМОВ**
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**
_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)
Направленность (Профиль(и) **Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**
_____
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)
**Квалификация выпускника**
**бакалавр**_____

**Форма обучения**
**Заочная**_____
(очная, заочная, очно-заочная)
**Курс _3_____** **Семестр_5_____**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _5____семестр**

**Экзамен ___семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного, приказом Минобрнауки России № 669 от 17.07.2017

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик
доктор с.-х. наук, профессор Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции_____
(должность, кафедра)

_____Захарова О.А.
(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции
_____

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:**формирование у бакалавров навыков по организации полноценного сбалансированного кормления сельскохозяйственных животных всех видов и половозрастных групп, необходимых для профессиональной деятельности.

**Задачи изучения дисциплины:**

- освоить современные методы определения энергетической ценности и химического состава кормов, изучить действующие ГОСТы на корма;
- овладеть методикой составления и анализа отдельных рационов и систем кормления животных; рецептов комбикормов и премиксов, кормовых смесей;
- овладеть комплексом методов по контролю за биологической полноценностью питания сельскохозяйственных животных и птицы;
- освоить комплексную оценку экономической эффективности кормления животных всех видов и групп;
- освоить принципы разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, повышению полноценности кормления скота и птицы применительно к конкретным условиям.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофес-сиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.28**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица –Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства | ПК -7.3 Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов<br>ПК -7.4 Знает технологии заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы |
| | ПК-3 Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства | ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства<br>ПК- 3.2. Умеет составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципах чередования культур, определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества, соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства<br>ПК-3.3Знает состав, функции и возможности использования информационных и |

| | | |
|---|---|---|
| | | телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства |
| | ПК- 10. Способен принимать управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различныхэкономических и погодных условиях | ПК- 10.1 Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | 12 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 6 | 6 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 56 | 56 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Реферат | 4 | 4 | | | |
| Работа с конспектами лекций | 20 | 20 | | | |
| Выполнение заданий в рабочей тетради | 20 | 20 | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* Научно-практическая работа | - | - | | | |
| **Контроль** | 4 | 4 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | зачет | зачет | | | |
| Общая трудоемкость час | 72 | 72 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 12 | 12 | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | Формируемые |
|---|---|---|---|

| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Современные требования к организации полноценного кормления с.-х. животных. | 1 | | - | | 4 | 5 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 2. | Современные технологии заготовки кормов | 1 | | - | | 4 | 5 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 3. | Прогрессивные способы подготовки кормов к скармливанию. | 1 | | - | | 4 | 5 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 4. | Современныетребования к организации кормления взрослого поголовья крупного рогатого скота. | 1 | | 1 | | 8 | 10 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 5. | Современные требования к организации кормления молодняка крупного рогатого скота. | 1 | | 1 | | 20 | 22 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 6. | Современные требования к организации кормления взрослого поголовья свиней. | 1 | | 1 | | 4 | 6 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 7. | Современные требования к организации кормления молодняка свиней. | - | | 1 | | 4 | 5 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 8. | Современные требования к организации кормления взрослого поголовья овец. | - | | 1 | | 4 | 5 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 9. | Современные требования к организации кормления молодняка овец | - | | 1 | | 4 | 5 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| | ИТОГО | 6 | | 6 | | 56 | 68 | |

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Введение в профессиональную деятельность | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Микробиология | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Ботаника | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Растениеводство | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Химия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Морфология и физиология сельскохозяйственных животных | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7. | Кормопроизводство | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 8. | Механизация и автоматизация технологических процессов | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**Последующие дисциплины**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Технология продукции птицеводства и рыбоводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Технология хранения продукции растениеводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Производство продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Современные требования к организации полноценного кормления с.-х. животных. | Входной контроль. Роль полноценного кормления в повышении продуктивности животных, предупреждении нарушений обмена веществ, функций воспроизводства и заболеваний с.-х. животных. | 1 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 2. | Современные технологии заготовки кормов | Технологии заготовки сена, сенажа и силоса. Новые требования ГОСТа. | 1 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 3. | Прогрессивные способы подготовки кормов к скармливанию. | Перспективные способы подготовки сочных, грубых и концентрированных кормов к скармливанию. | 1 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 4. | Современные требования к организации | Нормы кормления. Структура рациона. Особенности кормления коров в различные физиологические | 1 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | кормления взрослого поголовья крупного рогатого скота. | периоды. Сезоны года, содержания животных. | | |
| 5. | Современные требования к организации кормления молодняка крупного рогатого скота. | Нормы кормления. Структура рациона. Особенности организации кормления молодняка в зависимости от цели его выращивания. | 1 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 6. | Современные требования к организации кормления взрослого поголовья свиней. | Нормы кормления. Структура рациона. Особенности организации кормления свиней в зависимости от пола., физиологического состояния и интенсивности использования | 1 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 7. | Современные требования к организации кормления молодняка свиней. | Нормы кормления. Структура рациона. Особенности организации кормления молодняка в зависимости от цели его выращивания. | - | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 8. | Современные требования к организации кормления взрослого поголовья овец | Нормы кормления. Структура рациона. Особенности организации кормления взрослых овец в зависимости от пола, физиологического состояния и интенсивности использования | - | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 9 | Современные способы составления рационов для с.-х. животных | Нормы кормления. Структура рациона. Особенности организации кормления молодняка в зависимости от цели его выращивания. | - | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| | Итого: | | 6 | |

**5.4 Лабораторные занятия не предусмотрены**

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика научно-практических занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Современные требования к организации полноценного кормления с.-х. животных. | Новые требования ГОСТа к кормам разных видов | - | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 2. | Современные технологии заготовки кормов | Составление оптимизированных рационов для стельных сухостойных и дойных коров в летний пастбищный и зимний период. | - | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 3. | Прогрессивные | Составление оптимизированных | - | ПК-3.1; ПК- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | способы подготовки кормов к скармливанию. | рационов для ремонтных телок и откормочного поголовья крупного рогатого скота в стойловый период. | | 3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 4. | Современные требования к организации кормления взрослого поголовья крупного рогатого скота. | Определение качества кормов с помощью экспресс-анализатора 2 кормов «Инфралюм» | 1 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 5. | Современные требования к организации кормления молодняка крупного рогатого скота. | Составление оптимизированных рационов кормления молодняка крупного рогатого скота | 1 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 6. | Современные требования к организации кормления взрослого поголовья свиней. | Составление оптимизированных рационов для хряков производителей, супоросных и подсосных свиноматок. | 1 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 7. | Современные требования к организации кормления молодняка свиней. | Составление оптимизированных рационов для ремонтного молодняка и молодняка на откорме | 1 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 8 | Современные требования к организации кормления взрослого поголовья овец | Составление оптимизированных рационов для взрослого поголовья овец. | 1 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 9 | Современные способы составления рационов для с.-х. животных | Рационы по методике ООО «ПЛИНОР» | 1 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| | Итого | | 6 | |

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика научно-практических занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Современные требования к организации полноценного кормления с.-х. животных. | Новые требования ГОСТа к кормам разных видов | 6 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. | Современные технологии заготовки кормов | Составление оптимизированных рационов для стельных сухостойных и дойных коров в летний пастбищный и зимний период. | 6 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 3. | Прогрессивные способы подготовки кормов к скармливанию. | Составление оптимизированных рационов для ремонтных телок и откормочного поголовья крупного рогатого скота в стойловый период. | 6 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 4. | Современные требования к организации кормления взрослого поголовья крупного рогатого скота. | Определение качества кормов с помощью экспресс-анализатора 2 кормов «Инфралюм» | - | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 5. | Современные требования к организации кормления молодняка крупного рогатого скота. | Составление оптимизированных рационов кормления молодняка крупного рогатого скота | 6 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 6. | Современные требования к организации кормления взрослого поголовья свиней. | Составление оптимизированных рационов для хряков производителей, супоросных и подсосных свиноматок. | 6 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 7. | Современные требования к организации кормления молодняка свиней. | Составление оптимизированных рационов для ремонтного молодняка и молодняка на откорме | 6 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| | Современные требования к организации кормления взрослого поголовья овец | Составление оптимизированных рационов для взрослого поголовья овец. | 6 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 8 | Современные требования к организации кормления молодняка овец | Составление оптимизированных рационов для молодняка овец | 6 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| 9 | Современные способы составления рационов для с.-х. животных | Рационы по методике ООО «ПЛИНОР» | 6 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-10.1 |
| | Итого | | 56 | |

**5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены**

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

**Примерная тематика рефератов**

1. Новые технологические приемы в заготовке кормов
2. Многолетние кормовые культуры. Уход за ними и повышение их урожайности. Способы удобрения и полива
3. Пропашные однолетние и многолетние кормовые культуры. Уход за ними и повышение их урожайности. Способы удобрения и полива
4. Механизация и автоматизация заготовки кормов
5. Способы заготовки сена и хранение
6. Способы заготовки силоса и хранение
7. Способы заготовки сенажа и хранение
8. Современные ангары для хранения кормов

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ПК -7.3 Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов<br>ПК -7.4 Знает технологии заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы | + | + | | | + | Конспекты лекций; Опрос на практических занятиях; Отчет по практическим работам; Выполнение заданий в рабочей тетради.Тесты; Экзамен |
| ПК-3.1. Реализует технологии производства продукции растениеводства<br>ПК- 3.2. Умеет составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципах чередования культур, определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения | | | | | | Конспекты лекций; Опрос на практических занятиях; Отчет по практическим работам; Выполнение заданий в рабочей тетради.Тесты; Экзамен |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| качества, соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства ПК-3.3Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства | | | | | | |
| ПК- 10.1 Принимает управленческие решения по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях | | | | | | Конспекты лекций; Опрос на практических занятиях; Отчет по практическим работам; Выполнение заданий в рабочей тетради.Тесты; Экзамен |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:


1. Лисунова, Л. И. Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Л. И. Лисунова. — Новосибирск : НГАУ, 2011. — 401 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4566
2. Кормление сельскохозяйственных животных : конспект лекций / составители Л. И. Лисунова. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014. — 78 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/64726.html
3. Епимахова, Е. Э. Интенсивное кормление сельскохозяйственных птиц : учебное пособие / Е. Э. Епимахова, Н. В. Самокиш, Б. Т. Абилов. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. — 76 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/76030.html
4. Гигиена содержания и кормления крупного рогатого скота : учебник / Е. П. Дементьев, А. Ф. Кузнецов, К. А. Рожков [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецов. — Санкт-Петербург :Квадро, 2016. — 336 с. — ISBN 978-5-906371-16-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/60201.html
5. Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Т. А. Фаритов. — Санкт-Петербург : Лань, 2010. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1026-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

https://e.lanbook.com/book/572

### 6.2. Дополнительная литература

1. Кормление сельскохозяйственных животных : конспект лекций / составители Л. И. Лисунова. — Новосибирск : Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014. — 78 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/64726.html
2. Хохрин, С. Н. Биотехнология кормления свиней : учебное пособие / С. Н. Хохрин. — Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2015. — 288 с. — ISBN 978-5-906109-23-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80015.html
3. Максимюк, Н. Н. Физиология животных: кормление : учебное пособие для вузов / Н. Н. Максимюк, В. Г. Скопичев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 195 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09577-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452990
4. Хазиахметов, Ф. С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Ф. С. Хазиахметов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4171-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115666
5. Коневодство. Гигиена содержания, воспроизводства и кормления лошадей : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под редакцией А. Ф. Кузнецова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-906371-27-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/103102.html
6. Современные аспекты племенной работы в скотоводстве / А. А. Тореханов, Т. Н. Карымсаков, К. Н. Бегембеков, А. А. Баккожаев. — Алматы :Нур-Принт, 2016. — 207 с. — ISBN 978-601-7226-43-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/67139.html

### 6.3. Периодическая литература.

1. Главный зоотехник : науч.-практич. журн. / учредитель Редакция журнала «Главный зоотехник» - 2003, июль - . - Москва : ИД «Панорама», ЗАО «Сельхозиздат», 2020. – . -Ежемесяч. - ISSN 2074-7454. – Текст : непосредственный.

2. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». – 1999 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2313-5980. – Текст : непосредственный.
3. Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство : науч.-практич. журн. / учредитель : Некоммерческое партнерство Издательский Дом «Просвещение». – 2005, июнь - . – Москва : ООО Издательский дом «Панорама», 2020. - . – Ежемес. – ISSN 2075-1524. – Текст : непосредственный

. 4. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». – 1956 - . – Москва., 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0131-2227. – Текст : непосредственный.
5. Свиноводство : науч.производ. журн. / учредитель : ООО «Издательский дом «Свиноводство». – 1930 - . – Москва : АНО Редакция журнала «Свиноводство», 2020. - . - 8 раз в год. – ISSN 0039-713X. - Текст : непосредственный

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
- ЭБС «IPRbooks». - URL :http://www.iprbookshop.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

Открытые электронные ресурсы.

Указываются те сайты, информация которых использована (или может быть использована) при реализации данного направления подготовки.

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :- http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям:**

Морозова Н.И. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Н.И. Морозова - Рязань: Электронная библиотека РГАТУ, 2019. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:** Н.И. Морозова Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов» студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Н.И. Морозова - Рязань: Электронная библиотека РГАТУ, 2019. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Справочная Правовая Система Консультант Плюс | договор 2674 | без ограничений |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows XP Professional SP3 Rus | 802654 | без ограничений |

| | | |
|---|---|---|
| Kaspersky Endpoint Security длябизнеса -СтандартныйRussian Edition | 1B08-150512-014824 | 12 |
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____Липатова М.А.
19 марта 2025г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

_____Биохимия сельскохозяйственной продукции_____
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования_____бакалавриат_____**
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)** «35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»
**направленность (профиль) "Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства"**
(полное наименование направления подготовки)

**Квалификация выпускника _____бакалавр_____**

**Форма обучения_____заочная_____**
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс _____3_____** **Семестр_____6_____**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _____семестр**

**Экзамен _6____семестр**

Рязань 2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) утвержденного _____№ 669 от 17.07.2017 .

_____

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики __д.с.х.н., профессор кафедры ТОПиПСХП

(должность, кафедра)

_____Захарова О.А.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19» _марта___2025 г., протокол № _8___

Заведующий кафедрой ТОПиПСХП

_____Черкасов О.В,

(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является: Усвоить теоретические знания о химическом составе продовольственных товаров как сложного и лабильного комплекса органических и неорганических соединений, о путях химических превращений и механизмах реакций в пищевых системах. Будущие специалисты должны приобрести необходимые теоретические и практические знания по изучению химических основ жизнедеятельности организма. Учебные задачи дисциплины

Задачами дисциплины являются:

- Изучить состав, строение и химические превращения в пищевых системах. Классические и современные методы исследования пищевых систем;
- изучить важнейшие (неферментативные) пути и механизмы реакций образования вкусовых, ароматических и окрашенных соединений в пищевых системах;
- дать студентам сведения о химическом составе живых организмов, о роли основных неорганических и органических веществ, об их обмене;
- сформировать у студентов представление о важнейших биохимических процессах и различных видах баланса в организме;
- ознакомить студентов с основными методами изучения белков, углеводов, липидов, витаминов, ферментов;
- сформировать навыки поиска и понимания новой информации по пищевой химии и биохимии с целью применения её в профессиональной деятельности.

***Профессиональные задачи выпускников:***

*- проведение документальной идентификации и установление ассортиментной принадлежности товаров, выявление фальсифицированной и контрафактной продукции;*

*- оценка соответствия безопасности и качества товаров требованиям технических регламентов, положениям стандартов или технических условий, условиям договоров, информации, приведенной в товарно- сопроводительных документах;*

*- проведение диагностики дефектов потребительских товаров и выявление причин их возникновения;*

*- товароведческая оценка рыночной стоимости товаров на основе анализа потребительских свойств;*

*- определение характера, размера и порядка списания товарных потерь;*

*- недопущение попадания в продажу (или изъятие из продажи) товаров ненадлежащего качества, с истекшим сроком годности и имеющих критические дефекты.*

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.0.29

Учебная дисциплина «Биохимия сельскохозяйственной продукции» (сокращенное наименование дисциплины «Биох. с.-х. продукции») основывается на знании следующих дисциплин: Физико-химические методы исследования, Последующие дисциплины, Микробиология однородных групп товаров, санитария и гигиена, Идентификация и фальсификация продовольственных товаров.

***Область профессиональной деятельности*** *выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает:*

*- оценку и подтверждение соответствия качества и безопасности товаров;*

*- изучение спроса на все группы товаров и тенденции его развития, конъюнктуру товарного рынка;*

*-исследование факторов, влияющих на сбыт товаров, формирование и управление ассортиментом;*

*-контроль за соблюдением требований к условиям поставки, хранения и транспортировки товаров;*

*-нормативы товарных запасов, требования к упаковке, маркировке, условиям и срокам*

*хранения (годности, службы, реализации);*

*-организационно- управленческие функции, связанные с закупкой, хранением и реализацией товаров в сфере торговли, производства и на других стадиях товародвижения.*

***Объектами профессиональной деятельности*** *выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:*

*- потребительские товары на стадиях изучения спроса, проектирования производства, закупки, транспортирования, хранения, реализации, использования (потребления или эксплуатации) и управление качеством;*

*- сырье, материалы, полуфабрикаты, процессы производства, формирующие потребительские свойства товаров;*

*- методы оценки потребительских свойств и установления подлинности товаров;*

*- современные технологии упаковки, новые упаковочные материалы и маркировки товаров;*

*- национальные и международные нормативные и технические документы, устанавливающие требования к безопасности и качеству потребительских товаров, условиям их хранения, транспортирования, упаковке и маркировке, реализации, утилизации, использованию (потреблению и эксплуатации), обеспечивающие процесс товародвижения;*

*- оперативный учет поставки и реализации товаров, анализ спроса и оптимизации структуры ассортимента, товарооборота товарного обеспечения, товарных запасов, инвентаризации товаров;*

*- инновационные технологии хранения, подготовки к продаже, реализации, использованию (потреблению и эксплуатации) товаров, сокращению товарных потерь;*

*- методы приемки по количеству и качеству, идентификации, оценки и подтверждения соответствия продукции установленным требованиям заявленным характеристикам, анализа претензий состояния и динамики спроса.*

***Виды профессиональной деятельности****, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:*

*- торгово-закупочная (осн.);*

*- организационно-управленческая в области товарного менеджмента (осн.);*

*- торгово-технологическая (осн.);*

*- оценочно-аналитическая (осн.)*

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

*Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.*

| | |
|---|---|
| ОПК-1 | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий |
| ОПК-1.1 | Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции |
| ОПК-1.2 | Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции |
| ОПК-1.3 | Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 | | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 16 | 16 | | | |
| В том числе: | | | - | - | - |
| Лекции | 8 | 8 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 8 | 8 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 155 | 155 | | | |
| В том числе: | | | - | - | - |
| Заполнение рабочей тетради | 60 | 60 | | | |
| Расчетно-графические работы | - | - | | | |
| Реферат | - | - | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы:*<br>*-творческая работа «Колба биохимика»*<br>*-собеседование* | 24<br>24 | 24<br>24 | | | |
| **Контроль** | 36 | 36 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, **экзамен**) | 9 | 9 | | | |
| Общая трудоемкость час | 180 | 180 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 5 | 5 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 16 | 16 | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Предмет и задачи биохимии. Структура клетки и химический состав организмов. Углеводы: строение, свойства, роль в организме. | 1 | 1 | | | 20 | 22 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 2. | Липиды, их строение, свойства, роль в организме. Аминокислоты. | 1 | 1 | | | 20 | 22 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 3. | Нуклеиновые кислоты. Белки: строение, свойства, биологические функции. | 1 | 1 | | | 20 | 22 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 4. | Витамины и коферменты, их строение, свойства и классификация. Микроэлементы. Ферменты, их строение и свойства, классификация. | 1 | 1 | | | 20 | 22 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 5. | Биохимия растительных продуктов. Методы исследований | 1 | 1 | | | 20 | 22 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 6. | Биохимия молока Методы исследований | 2 | 2 | | | 30 | 34 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 7. | Биохимия мышц и мяса Методы исследований | 1 | 1 | | | 25 | 27 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| | Итого | 8 | 8 | | | 155 | 180 | |
| | | | | | | | | |

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | | |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Физико-химические методы исследования | + | + | + | + | + | + | + | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Микробиология однородных групп | + | + | + | + | + | + | + | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | товаров, санитария и гигиена | | | | | | | | | |
| 2. | Идентификация и фальсификация продовольственных товаров | + | + | + | + | + | + | + | | |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Предмет и задачи биохимии. Структура клетки и химический состав организмов. Углеводы: строение, свойства, роль в организме. | Предмет и задачи биохимии. Структура клетки и химический состав организмов. Углеводы: моно-, поли- и олигосахариды, строение, свойства, роль в организме. | 1 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 2. | Липиды, их строение, свойства, роль в организме. Аминокислоты. | Липиды, их строение, свойства, роль в организме. Высшие жирные кислоты. Ацилглицерины. Фосфолипиды. Воски. Аминокислоты: физические и химические свойства. | 1 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 3. | Нуклеиновые кислоты. Белки: строение, свойства, биологические функции. | Нуклеиновые кислоты: ДНК, матричная и транспортная, рибосомальная РНК. Содержание белков в тканях и органах животных и растений. Биологическое значение белков. Аминокислоты: типы классификации, свойства, распространение. | 1 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 4. | Витамины и коферменты, их строение, свойства и классификация. Микроэлементы. Ферменты, их строение и свойства, классификация. | Витамины, их образование, строение, свойства и классификация. Витамины водо- и жирорастворимые. Роль микроэлементов. Ферменты: физико-химические свойства, строение, классификация и номенклатура, денатурация, механизмы действия. Регуляторное действие эффекторов ферментативных реакций, использование | 1 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 5. | Биохимия | Зерновые и зернобобовые | 1 | ОПК-1.1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | растительных продуктов. Методы исследований | культуры, корнеплоды, овощи, картофель, масличные, кормовые травы и др.: химический состав и биологическая ценность. Качество клейковины. Биохимические процессы при послеуборочном дозревании и хранении. | | ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 6. | Биохимия молока. Методы исследований | Химический состав молока. Физико-химические свойства молока. Бактерицидные свойства. Пороки молока биохимического происхождения. Биохимические и физико-химические процессы при изготовлении молочных продуктов. | 2 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 7. | Биохимия мышц. Методы исследований и мяса | Химический состав мышечной ткани. Азотсодержащие экстрактивные соединения мышц. Биологически активные молекулы мышц и пути их синтеза. Химические процессы в мясе. Технологические пороки созревания мяса | 1 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| | Итого | | 8 | |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Предмет и задачи биохимии. Структура клетки и химический состав организмов. Углеводы: строение, свойства, роль в организме. | Предмет и задачи биохимии. Структура клетки и химический состав организмов. Углеводы: моно-, поли- и олигосахариды, строение, свойства, роль в организме. | 1 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 2. | Липиды, их строение, свойства, роль в организме. Аминокислоты. | Липиды, их строение, свойства, роль в организме. Высшие жирные кислоты. Ацилглицерины. Фосфолипиды. Воски. | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Аминокислоты: физические и химические свойства. | | |
| 3. | Нуклеиновые кислоты. Белки: строение, свойства, биологические функции. | Нуклеиновые кислоты: ДНК, матричная и транспортная, рибосомальная РНК. Содержание белков в тканях и органах животных и растений. Биологическое значение белков. Аминокислоты: типы классификации, свойства, распространение. | 1 | |
| 4. | Витамины и коферменты, их строение, свойства и классификация. Микроэлементы. Ферменты, их строение и свойства, классификация. | Витамины, их образование, строение, свойства и классификация. Витамины водо- и жирорастворимые. Роль микроэлементов. Ферменты: физико-химические свойства, строение, классификация и номенклатура, денатурация, механизмы действия. Регуляторное действие эффекторов ферментативных реакций, использование | 1 | |
| 5. | Биохимия растительных продуктов. Методы исследований | Зерновые и зернобобовые культуры, корнеплоды, овощи, картофель, масличные, кормовые травы и др.: химический состав и биологическая ценность. Качество клейковины. Биохимические процессы при послеуборочном дозревании и хранении. Определение активности липаз в семенах злаковых и масличных культур Исследование зависимости интенсивности дыхания растениеводческой продукции от температуры | 1 | |
| 6. | Биохимия молока. Методы исследований | Химический состав молока. Физико-химические свойства молока. Бактерицидные свойства. Пороки молока биохимического происхождения. Биохимические и физико-химические процессы при изготовлении молочных | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | продуктов. Определение сырого жира в масличном сырье. | | |
| 7. | Биохимия мышц. Методы исследований и мяса | Химический состав мышечной ткани. Азотсодержащие экстрактивные соединения мышц. Биологически активные молекулы мышц и пути их синтеза. Химические процессы в мясе. Технологические пороки созревания мяса | 1 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| | Итого | | 8 | |

**5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ) –** не предусмотрены

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Предмет и задачи биохимии. Структура клетки и химический состав организмов. Углеводы: строение, свойства, роль в организме. | Основоположники науки. Метаболизм углеводов. Особенности ассимиляции диоксида углерода у С3- и С4-растений. Цикл Кальвина. Процесс окисления глюкозы. Механизмы превращения пировиноградной кислоты. Окислительное фосфорилирование. Глиоксилатный цикл. Процессы синтеза аскорбиновой кислоты и сахарозы. Реакции синтеза и распада крахмала, инулина, целлюлозы. Органические кислоты. Брожение: виды, молочнокислое брожение. | 20 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 2. | Липиды, их строение, свойства, роль в организме. Аминокислоты. | Метаболизм липидов. Синтез и окисление насыщенных жирных кислот. А-окисление жирных кислот. Окисление ненасыщенных жирных кислот. Процесс превращения липидов в углеводы. Молекулярные механизмы азотфиксации. Реакции восстановления нитратов; ассимиляции аммиака, синтез мочевины. | 20 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3. | Нуклеиновые кислоты. Белки: строение, свойства, биологические функции. | Метаболизм нуклеиновых кислот. Биосинтез РНК. Процессинг и сплайсинг. Функции нуклеиновых кислот. Метаболизм белков. Фолдинг. Протеолиз. Функции белков. Вещества вторичного происхождения (алкалоиды, глюкозиды, воски и др.). | 20 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 4. | Витамины и коферменты, их строение, свойства и классификация. Микроэлементы. Ферменты, их строение и свойства, классификация. | - | 20 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 5. | Биохимия растительных продуктов. Методы исследований | Биохимические изменения в зерне при самосогревании и повреждении зерна сушкой. Накопление афлатоксинов в заплесневевшем зерне. Характеристика растительных масел основных масличных культур. Оптимизация условий сахаронакопления в корнеплодах сахарной свеклы. Фруктовые и ягодные культуры. Методы исследований | 20 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 6. | Биохимия молока. Методы исследований | Мицеллярные и белково-липидные комплексы молока. Методы исследований | 30 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| 7. | Биохимия мышц. Методы исследований и мяса | Биологически активные молекулы мышц и пути их синтеза метионина, адреналина, креатина, пуриновых и пиримидиновых оснований, фосфолипидов. Сократительные белки мышц Методы исследований | 25 | ОПК-1.1<br>ОПК-1.2<br>ОПК-1.3 |
| | Итого | | 155 | 155 |

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень | Виды занятий | Формы контроля |
|---|---|---|

| компетенций | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ОПК-1.1 | + | + | | | + | Промежуточный: Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Разноуровневые задачи. Рефераты. Собеседование по выполненным заданиям в Рабочей тетради. Тестирование.<br>Итоговый: Экзамен. |
| ОПК-1.2 | + | + | | | + | Промежуточный: Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Разноуровневые задачи. Рефераты. Собеседование по выполненным заданиям в Рабочей тетради. Тестирование.<br>Итоговый: Экзамен. |
| ОПК-1.3 | + | + | | | + | Промежуточный: Групповые и индивидуальные творческие задания. Сообщение. Разноуровневые задачи. Собеседование по выполненным заданиям в Рабочей тетради. Тестирование.<br>Итоговый: Экзамен. |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

- Основы биохимии: Учебное пособие / Т.Л. Ауэрман, Т.Г. Генералова, Г.М. Суслянок - М.: НИЦ Инфра-М, 2013
- Ширшов А.Т., Анисимов Б.Н., Владимирова С.Ф. Руководство к выполнению лабораторных и самостоятельных работ по биохимии. Ч. 1,2,3. - Из-во РЭА им. Г.В. Плеханова , 2007
- БИОХИМИЯ ДЛЯ ТЕХНОЛОГОВ. Учебник и практикум для академического бакалавриата, Новокшанова А. Л. Издательство: М.:Издательство Юрайт 2015
- БИОХИМИЯ 4-е изд., испр. и доп. Учебник для академического бакалавриата Комов В.П., Шведова В.Н.М.:Издательство Юрайт 2015

### 6.2 Дополнительная литература

- Димитриев А.Д., Амбросьева Е.Д., Биохимия, учебное пособие - Дашков и К, 2009
- Биохимия [Электронный ресурс] : Учебное пособие / А. Д. Димитриев, Е. Д. Амбросьева. - Дашков и К, 2012
- Основы биохимии: Учебное пособие / Т.Л. Ауэрман, Т.Г. Генералова, Г.М. Суслянок. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014.

### 6.3 Периодические издания

- Журнал «Биохимия»

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- www.foodbook.ru - пищевая промышленность, книги, журналы
- www.headnet.ru - научно-практический журнал: вопросы питания, биохимии питания, витаминологии;
- www.xumuk.ru/biologhim - журналы и книги по биологической химии;
- www.breath.ru - пищевые продукты.

**6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

**6.6Методические указания к практическим занятиям / научно-практическим занятиям/коллоквиумам**– не предусмотрены

**6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Биохимия сельскохозяйственной продукции: Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы /Сост. Захарова О.А. – Рязань, 2019. – 19 с.

**7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

7.1 **Аудитории (помещения, места) для проведения занятий**

Лекции проводятся в аудитории 112б площадью более 60 м$^2$ на 35 мест.

Лабораторные занятия проводятся в аудитории 112б на 35 рабочих мест.

Самостоятельная работа проходит в читальных залах библиотеки ФГБОУ ВО РГАТУ, компьютерных классах ФГБОУ ВО РГАТУ на 10 и более рабочих мест.

**7.2. Перечень специализированного оборудования**

Для лекционных занятий:

| *Название оборудования* | *Марка** | *шт.* |
|---|---|---|
| Компьютер | Celeron | 1 |
| Принтер | Samsung ML-1210 | 1 |
| Экран на штативе | ScreenMedia Apollo | 1 |
| Ноутбук | Lenovo G565A | 1 |
| Проектор | NEC Projektor NP 215 G | |

Для лабораторных (практических) занятий

| *Название оборудования* | *Марка** | *шт.* |
|---|---|---|
| Компьютер | Celeron | 1 |
| Принтер | Samsung ML-1210 | 1 |
| Экран на штативе | ScreenMedia Apollo | 1 |
| Ноутбук | Lenovo G565A | 1 |
| Принтер | Samsung ML-1210 | 1 |
| Микроскопы | | 10 |
| | | |

Для самостоятельной работы

| *Название оборудования* | *Марка** | *шт.* |
|---|---|---|
| Компьютер (локальная сеть с выходом Internet) | Celeron | 10 |

8. **Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине (Приложение 1)**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:

Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки
сельскохозяйственной продукции

М.А. Липатова

« 19 » марта 2025 г..

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)**"Технология переработки сельскохозяйственной продукции"**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения заочная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс _3_** **Семестр_6_**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _____семестр**

**Экзамен _6_семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

**Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного**, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:
Доктор с.-х. наук, профессор кафедры технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Морозова Н.И.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук, доцент

_____

( кафедра)

Черкасов О.В.

(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** формирование представлений, знаний, умений в области хранения и переработки продукции растениеводства для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

**Задачи изучения дисциплин:**

характеристикисвойствсырьяиготовойпродукции;
основныхрежимовиспособовхраниениясырьяипродукции;
основныхтехнологическихпроцессовпереработки;
назначенияихарактеристикосновноготехнологическогооборудования;
критериевиметодикоценкиотдельныхтехнологическихопераций.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофес-сиональной деятельности | Задачипрофессиональнойдеятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.30**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**
Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

**3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать ихприменениевпрофессиональной деятельности | ОПК-4.1.Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-5Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства | ПК-5.1 Реализует технологии переработки продукции растениеводства |
| | | ПК-5.2Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства |
| | ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины | ПК-11.1Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины |
| | ПК-13.Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции<br>ПК- 13.3 Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 6 | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 38 | 18 | 20 | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 12 | 6 | 6 | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 14 | 6 | 8 | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 12 | 6 | 6 | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 273 | 122 | 151 | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* Научно-практическая работа | | | | | |
| **Контроль** | 13 | 4 | 9 | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | | Зачет | Экзамен | | |
| Общая трудоемкость час | 324 | 144 | 180 | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 9 | 4 | 5 | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 38 | 18 | 20 | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Переработка зерна в муку и крупу | 2 | 2 | 2 | | 34 | 40 | ОПК-4.1; ПК-5; ПК-11; ПК-13 |
| 2. | Основы хлебопечения | 2 | 2 | 2 | | 35 | 41 | |
| 3. | Основы производства макаронных изделий | 1 | 1 | 1 | | 34 | 40 | |
| 4. | Производство растительных масел | 1 | 2 | 1 | | 34 | 40 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Основы бродильных производств | 2 | 2 | 2 | | 34 | 40 | |
| 6. | Основы консервирования плодоовощного сырья | 2 | 2 | 2 | | 34 | 40 | |
| 7. | Технология переработки картофеля | 1 | 2 | 1 | | 34 | 40 | |
| 8. | Производство сахара | 1 | 1 | 1 | | 34 | 40 | |
| | ИТОГО | 12 | 14 | 12 | | 273 | 324 | |

5.2 **Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Введение в профессиональную деятельность | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Микробиология | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Биохимия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Технология хранения продукции растениеводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Физиология и биохимия растений | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Фитопатология, энтомология и защита растений | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 8. | Растениеводство | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1. | Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Санитария и гигиена на пищевых предприятиях | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Холодильное и вентиляционное оборудование | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Переработка зерна в муку и крупу | Переработка зерна в муку и крупу | 2 | ОПК-4.1; ПК-5; ПК-11; ПК-13 |
| 2. | Основы хлебопечения | Основы хлебопечения | 2 | |
| 3. | Основы производства макаронных изделий | Основы производства макаронных изделий | 1 | |
| 4. | Производство растительных масел | Производство растительных масел | 1 | |
| 5. | Основы бродильных производств | Основы бродильных производств | 2 | |
| 6. | Основы консервирования плодоовощного сырья | Основы консервирования плодоовощного сырья | 2 | |
| 7. | Технология переработки картофеля | Технология переработки картофеля | 1 | |
| 8. | Производство сахара | Производство сахара | 1 | |
| | Итого: | | 12 | |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Переработка зерна в муку и крупу | Переработка зерна в муку и крупу | 2 | ОПК-4.1; ПК-5; ПК-11; ПК-13 |
| 2. | Основы хлебопечения | Основы хлебопечения | 2 | |
| 3. | Основы производства | Основы производства макаронных изделий | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | макаронных изделий | | | |
| 4. | Производство растительных масел | Производство растительных масел | 2 | |
| 5. | Основы производств | Основы бродильных производств | 2 | |
| 6. | Основы консервирования плодоовощного сырья | Основы консервирования плодоовощного сырья | 2 | |
| 7. | Технология картофеля | Технология переработки картофеля | 2 | |
| 8. | Производство сахара | Производство сахара | 1 | |
| | Итого: | | 14 | |

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Переработка зерна в муку и крупу | Переработка зерна в муку и крупу | 2 | ОПК-4.1; ПК-5; ПК-11; ПК-13 |
| 2. | Основы хлебопечения | Основы хлебопечения | 2 | |
| 3. | Основы производства макаронных изделий | Основы производства макаронных изделий | 1 | |
| 4. | Производство растительных масел | Производство растительных масел | 1 | |
| 5. | Основы производств | Основы бродильных производств | 2 | |
| 6. | Основы консервирования плодоовощного сырья | Основы консервирования плодоовощного сырья | 2 | |
| 7. | Технология картофеля | Технология переработки картофеля | 1 | |
| 8. | Производство сахара | Производство сахара | 1 | |
| 9. | Итого: | | 12 | |

**5.6 Научно- практические занятия- непредусмотрены**

**5.7 Коллоквиумы - не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Переработка зерна в муку и крупу | Переработка зерна в муку и крупу | 34 | ОПК-4.1; ПК-5; ПК-11; ПК-13 |
| 2. | Основы хлебопечения | Основы хлебопечения | 35 | |
| 3. | Основы производства макаронных изделий | Основы производства макаронных изделий | 34 | |
| 4. | Производство растительных масел | Производство растительных масел | 34 | |
| 5. | Основы производств | Основы бродильных производств | 34 | |
| 6. | Основы консервирования плодоовощного сырья | Основы консервирования плодоовощного сырья | 34 | |
| 7. | Технология картофеля | Технология переработки картофеля | 34 | |
| 8. | Производство сахара | Производство сахара | 34 | |
| | Итого | | 273 | |

4.9 **Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать ихприменение в | + | + | + | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| профессиональной деятельности | | | | | | |
| ПК-5Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства | + | + | + | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен |
| ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины | + | + | + | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен |
| ПК-13.Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | + | + | + | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен |

## 6. Учебно- методическое информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1. Основная литература:

1. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учебно-методический комплекс / учреждение образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия». Составитель: В.А. Рылко. - Горки, 2022. - 245 с.
2. Манжесов, В. И. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» /В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин, С. Ю. Чурикова . -Санкт-Петербург. ГИОРД. -2016. 816 с.

### 6.2. Дополнительная литература:

1. Романова Е.В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Романова Е.В., Введенский В.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2010.— 188 с. - ЭБС «IPRBooks». - Режим доступа :http://www.iprbookshop.ru/
2. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции [Электронный ресурс]: учебник / под.ред. В. И. Манжесова. - Электрон.текстовые дан. - СПб.: Троицкий Мост, 2010. - 704 с. - ЭБС «Троицкий мост». - Режим доступа :http://www.trmost.com/
3. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства: Учеб. пособие / Под ред. В.И. Филатова. - М. : КолосС, 2004. - 724 с. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высших учебных заведений).
4. Курдина, Вера Николаевна. Практикум по хранению и переработке сельскохозяйственных продуктов / Курдина, Вера Николаевна, Личко, Нина Михайловна. - 2-е изд. ; перераб.и доп. - М. : Колос, 1992. - 176 с.
5. Широков Е.П. Технология хранения и переработки плодов и овощей с основами стандартизации/ Е.П. Широков. - М., Агропромиздат, 1988. - 318 с.
6. Трисвятский, Л. А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов

[Текст] / Л. А. Трисвятский, Б. Ф. Лесик, В. Н. Курдина. - М. :Агропромиздат, 1991. - 365 с.
7. Шевченко, В.А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, А.М. Соловьев [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 424 с. — Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50171—Загл. с экрана.

### 6.3. Периодические издания

1. **Зернобобовые и крупяные культуры.**Сайт журнала - http://joumal.vniizbk.ruВсероссийский научно-производственный журнал «Зернобобовые и крупяные культуры» издается на основании лицензии Роскомнадзора ПИ ФС 77-45069 от 17 мая 2011 года, ISSN 2309-348X.
2. **Картофель и овощи.** Сайт журнала -http://potatoveg.ru/kontakty.
3. **Хлебопечение России**. Сайт журнала -foodprom@ropnet.ru.
4. **Сахар**. Сайт журнала -http://saharmag.com/contacts/

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1 Информационно-аналитическое электронное издание в области бухгалтерского учета и налогообложения [Электронный ресурс] - Режим доступа:http://www.buhgalteria.ru/.
2 Портал «Бухгалтерия Онлайн» [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.buhonline.ru/.
3 ЭБС «Лань» - Режим доступа: http: e.lahbook.com
4 ЭБС «БиблиоРоссика» - режим доступа: http://www.bibliorossica.com
5 ЭБС «Академия» - режим доступа:http://www.academia-moscow.ru
6 ЭБС «Iprbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
7 ЭБС «Юрайт» - режим доступа: http://www.biblio-online.ru
8 Электронная библиотека РГАТУ (ЭБ РГАТУ) - Режим доступа:http://bibl.rgatu.ru/web
9 Электронная научная библиотека (eLIBRARY.RU) - Режим доступа :http://elibrary.ru/defaultx.asp

### 6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:

6.5. Методические указания к практическим занятиям для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции» по дисциплине «Технология переработки продукциирастениеводства» /Н.И. Морозова. Рязань, 2025, [Электронный ресурс] ФГБОУ ВО РГАТУ. - 49 с. - ЭБС РГАТУ

**6.6.** Методические указания к лабораторным занятиям для подготовки бакалавров по дисциплине «Технология переработки продукциирастениеводства» по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции» /Н.И. Морозова. Рязань, 2025, [Электронный ресурс] ФГБОУ ВО РГАТУ. - 49 с. - ЭБС РГАТУ

### 6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:

Морозова Н.И. Методические указания по дисциплине для самостоятельной подготовки по дисциплине «Технология переработки продукциирастениеводства» для студентов направления подготовки 35.03.07«Технология производства переработки сельскохозяйственной продукции». Уровень профессионального образования - бакалавр. - Рязань: РГАТУ, 2024.

### 7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное

**обеспечение, информационно-справочные системы)**

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Справочная Правовая Система Консультант Плюс | договор 2674 | без ограничений |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows XP Professional SP3 Rus | 802654 | без ограничений |
| Kaspersky Endpoint Security длябизнеса -СтандартныйRussian Edition | 1B08-150512-014824 | 12 |
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ПРОЦЕССЫ И АППАРАТЫ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**
_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**
**бакалавр**_____

**Форма обучения**
**заочная**_____
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс _3_____** **Семестр_____**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _3____курс**

**Экзамен ____семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик:
доцент кафедры Технологии общественного питания
и переработки сельскохозяйственной продукции, к.т.н. _____ Туркин В.Н.
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции

_____ О.В.Черкасов

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Цель освоения дисциплины** – приобретение и усвоение студентами знаний о процессах пищевых производств и аппаратах для их осуществления с учетом технических и экономических аспектов, а также в практической подготовке их к решению, как конкретных производственных задач, так и перспективных вопросов, связанных с рационализацией процессов и совершенствованием аппаратов пищевых производств.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение законов гидродинамики, термодинамики и тепломассообмена и способы их применения при практических расчетах;
- изучение основных способов энергосбережения;
- овладение рациональными способами эксплуатации машин и технологического оборудования при производстве продуктов питания и переработке сельскохозяйственного сырья растительного и животного происхождения;
- овладение методиками расчета технологических процессов и аппаратов.

**Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**
-научно-исследовательский;
-производственно-технологический;
-организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

| **Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)** | **Типы задачпрофес-сиональной деятельности** | **Задачи профессиональной деятельности** | **Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (принеобходимости)** |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.33**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйствен-ной продукции);
- Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВОпо специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ОПК-1<br>Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.3<br>Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин |
| | ОПК-4<br>Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ОПК-4.2<br>Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| | ПК-5. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства | ПК-5.1. Реализует технологии переработки продукции растениеводства |
| | ПК-8. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства | ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства |
| | | ПК-8.2. Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства |
| | | ПК-8.3.<br>Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства |
| | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве |
| | | ПК-13.3<br>Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | курс | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 3 | 4 | 5 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 14 | 14 | | |
| В том числе: | | | | |
| Лекции | 6 | 6 | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 | | |
| Семинары (С) | - | - | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная | - | - | | |
| *Другие виды аудиторной работы (КСР)* | - | - | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 90 | 90 | | |
| в том числе: | | | | |
| Курсовая работа (самостоятельная работа) | | | | |
| Изучение учебного материала по литературным и др. источникам | 90 | 90 | | |
| **Контроль** | 4 | 4 | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, | зачет | зачет | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 14 | 14 | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. | |
| 1 | Основы гидростатики. | - | - | - | - | 10 | 10 | ОПК-1.3, ОПК-4.2, ПК-5.1; ПК-8.1, ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-13.2; ПК-13.3 |
| 2 | Основные положения науки | - | - | - | - | 4 | 4 | |
| 3 | Разделение неоднородных систем | 2 | - | 2 | - | 6 | 10 | |
| 4 | Осаждение | - | - | - | - | 10 | 10 | |
| 5 | Фильтрование | 2 | - | 2 | - | 10 | 14 | |
| 6 | Псевдоожижение | - | - | - | - | 10 | 10 | |
| 7 | Перемешивание | - | - | 2 | - | 8 | 10 | |
| 8 | Теплообменные процессы | 2 | - | 2 | - | 6 | 10 | |
| 9 | Массообменные процессы | - | - | - | - | 10 | 10 | |
| 10 | Сушка | - | - | - | - | 10 | 10 | |
| 11 | Механические процессы | - | - | - | - | 6 | 6 | |
| - | Итого (без учета «контроль – 4 ч») | 6 | - | 8 | - | 90 | 104 | - |

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Предыдущие дисциплины** | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Физика | + | + | + | | | + | | | | | + |
| 2. | Оборудование торговых предприятий и холодильная техника | | | | + | + | | + | + | + | + | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Холодильное и вентиляционное оборудование | | | | + | + | | + | + | + | + | |

### 5.3 Лекционные занятия

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|
| 2. | Разделение неоднородных систем | Классификация неоднородных систем. Понятие дисперсионная и дисперсная фазы. Методы разделения неоднородных систем. Материальный баланс процессов разделения. | 2 | ОПК-1.3, ОПК-4.2, ПК-5.1; ПК-8.1, ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-13.2; ПК-13.3 |
| 3. | Фильтрование | Кинетика фильтрования. Критериальные уравнения фильтрования для ламинарного и турбулентного режимов. Сопротивление фильтрующего слоя. Виды фильтрования. | 2 | |
| 4. | Теплообменные процессы. | Общие сведения. Нагревание, испарение, охлаждение, конденсация.Движущая сила теплообменных процессов. | 2 | |
| | итого | | 6 | |

### 5.4. Лабораторные занятия - не предусмотрены

### 5.5. Практические занятия (семинары)

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенц |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 3 | Решение задач на материальный баланс процессов разделения | 2 | ОПК-1.3, ОПК-4.2, ПК-5.1; ПК-8.1, ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-13.2; ПК-13.3 |
| 2. | 5 | Оборудование для фильтрования неоднородных систем | 2 | |
| 3. | 7 | Оборудование для перемешивания | 2 | |
| 4. | 8 | Конструкции теплообменных аппаратов | 2 | |
| - | Итого | - | 8 | - |

### 5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрены

### 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Номер и наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Компетенции ОПК, ПК |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2 | 2 | Основные свойства пищевых продуктов и сырья для твердых, жидких и газообразных фаз.<br>Факторы, влияющие свойства пищевых продуктов и сырья.<br>Классификация основных процессов пищевой технологии.<br>Кинетические закономерности основных процессов пищевой технологии.<br>Понятие кинетика, движущая сила процесса и порядок составления критериальных уравнений.<br>Материальный и тепловой балансы.<br>Основные типы процессов и аппаратов. Теория подобия. | 10 | ОПК-1.3, ОПК-4.2, ПК-5.1; ПК-8.1, ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-13.2; ПК-13.3 |
| 3 | 3 | Классификация неоднородных систем. Понятия дисперсионная и дисперсная фазы. Определение суспензии, эмульсии, пыли, дыма, тумана.<br>Методы разделения. Материальный баланс процессов разделения. | 4 | |
| 4 | 4 | Осаждение в стесненных условиях. Влияние формы осаждающихся частиц на скорость процесса. Осаждение при разделении эмульсий и газовых неоднородных систем. | 6 | |
| 5 | 5 | Очистное и продуктовое фильтрование. Уравнение, использующиеся для описания фильтрационного движения. Особенности фильтрования с закупориванием пор фильтровальной перегородки. | 10 | |
| 6 | 6 | Физические основы псевдоожижения. Преимущества и недостатки процесса.<br>Использование процесса псевдоожижения при переработке сельскохозяйственной продукции. Определение затрат энергии для создания и поддержания слоя твердых частиц в псевдоожиженном состоянии; перепад давлений при движении газа через слой; критериальные уравнения для определения скорости начала псевдоожижения и массового уноса частиц (скорости витания). | 10 | |
| 7 | 7 | Перемешивание пластичных масс и сыпучих материалов. Классификация перемешивающих устройств пластичных и сыпучих материалов. Определение затрат энергии на перемешивание. Гомогенизация. | 10 | |
| 8 | 8 | Теплообмен при изменение агрегатного состояния теплоносителей. Выпаривание – общие сведения. Физико- химические основы выпаривания. Способы выпаривания. | 8 | |
| 9 | 9 | Абсорбция, перегонка и ректификация, экстракция, адсорбция. Общие сведения.<br>Материальные балансы процессов. Применяемое оборудование. Кристаллизация – общие сведения.<br>Статика процесса. Кинетика и условия кристаллизации. Образование центров кристаллизации. Рост кристаллов. Метод кристаллизации. Материальный баланс. | 6 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 | 10 | Сушка. Основные понятия и классификация способов сушки. Статика сушки. Формы связи материала и влаги. Кинетика сушки. Материальный и тепловой балансы сушки. Варианты сушильных процессов. | 10 | |
| 11 | 11 | Физические основы измельчения. Обезвоживание и брикетирование. Гранулирование и формование. Физические основы прессования. | 10 | |
| | итого | - | 90 | - |

**5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено**

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ОПК-1.3<br>Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин | + | | + | | + | Защита отчета по практической работе, тест, зачет. |
| ОПК-4.2<br>Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции | + | | + | | + | Защита отчета по практической работе, тест, зачет. |
| ПК-5.1. Реализует технологии переработки продукции растениеводства | + | | + | | + | Защита отчета по практической работе, тест, зачет. |
| ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства | + | | + | | + | Защита отчета по практической работе, тест, зачет. |
| ПК-8.2. Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства | + | | + | | + | Защита отчета по практической работе, тест, зачет. |
| ПК-8.3.<br>Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства | + | | + | | + | Защита отчета по практической работе, тест, зачет. |
| ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве | + | | + | | + | Защита отчета по практической работе, тест, зачет. |
| ПК-13.3<br>Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции | + | | + | | + | Защита отчета по практической работе, тест, зачет. |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Гнездилова, А. И. Процессы и аппараты пищевых производств : учебник и практикум для вузов / А. И. Гнездилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06237-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452664

### 6.2 Дополнительная литература

**1.** Кошевой, Е. П. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум : учебное пособие для вузов / Е. П. Кошевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 203 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08995-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452382

**2.** Семикопенко, И. А. Процессы и аппараты пищевых производств : учебное пособие / И. А. Семикопенко, Д. В. Карпачев, В. Б. Герасименко. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 213 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/80471.html

**3.** Бакин, И. А. Процессы и аппараты пищевых производств : учебное пособие / И. А. Бакин, В. Н. Иванец. — Кемерово :КемГУ, 2020. — 235 с. — ISBN 978-5-8353-2598-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156113

**4.** Вобликова, Т. В. Процессы и аппараты пищевых производств : учебное пособие / Т. В. Вобликова, С. Н. Шлыков, А. В. Пермяков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-4163-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115658

**5.** Процессы и аппараты пищевой технологии : учебное пособие / С. А. Бредихин, А. С. Бредихин, В. Г. Жуков, Ю. В. Космодемьянский ; под редакцией С. А. Бредихина. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-1635-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/50164

### 6.3 Периодические издания

1. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930, июль - . – Москва : Пищевая промышленность, 2016- . – Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст : непосредственный.

2. Пищевая технология :научн. – техн. журн. / учредитель : Кубанский государственный технологический университет, 1957 - . – Краснодар, 2016. – Двухмес. – ISSN 0579-3009. - Текст : непосредственный.

3.Техника и технология пищевых производств (FoodProcessing:TechniguesandTechnology): науч.журн. / учредитель : ФГБОУ ВОКемеровский государственный университет . – 1998 - . – Кемерово, 2020. – Ежекварт. – ISSN 2074-9414. - Текст : непосредственный.

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
- ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru
- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :-http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям**

Туркин В.Н. Методические указания к лабораторно-практическим работам по дисциплине «Процессы и аппараты перерабатывающих производств» [Текст]/ Электронная библиотека ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023, Рязань. Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/.

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:**

Туркин В.Н. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Процессы и аппараты перерабатывающих производств» [Текст]/ Электронная библиотека ФГБОУ ВО РГАТУ, 2023, Рязань. Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/.

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | Advego Plagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXT Антиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| 10 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | Microsoft OneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windows xp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | без ограничений |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019<br>Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:

Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки
сельскохозяйственной продукции

М.А. Липатова

« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**БЕЗОПАСНОСТЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ**
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**
_____

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)**«Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**_____
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**
**бакалавр**_____

**Форма обучения**
**очная**_____
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс __3_____** **Семестр_6_____**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _____семестр**

**Экзамен _6_семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

_____
(должность, кафедра)

__ _____Мусаев Ф.А.
(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук,
доцент_____
( кафедра)

Черкасов О.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** получение знаний о безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольствия, методах аналитического контроля природных и антропогенных токсикантов в продовольственном сырье и продуктах питания; изучение возможных источников, компонентов, факторов, влияющих на загрязнение сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

**Задачи изучения дисциплины:**

• приобретение понимания проблем устойчивого развития деятельности и рисков, связанных с деятельностью человека;

• овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;

• формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| **Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)** | **Типы задачпрофес-сиональной деятельности** | **Задачипрофессиональнойдеятельности** | **Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости)** |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.34**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйствен-ной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофес-сиональные компетенции | ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства<br>ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства |
| Общепрофес-сиональные компетенции | ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ОПК-4.2.Использует справочные материалы для разработки производства и переработкисельскохозяйственной продукции |
| | ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.3.Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства |

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Задача профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|
| **Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский** | | | |
| Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов | ПК-1Способенучаствовать в проведении научных исследованийпо общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы | ПК-1.2Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от20сентября2021г.№644 н(зарегистрированМинистерствомюстицииРоссийской Федерации 20октября 2021г.,регистрационный№65482). |
| | ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-6.1Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки<br>ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации<br>ПК-6.3Применяет специальные программные обеспечения, в том числе мобильные приложения в контроле качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 14 | | | 14 | | |
| В том числе: | | | | | | |
| Лекции | 4 | | | 4 | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 10 | | | 10 | | |
| Семинары (С) | | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 85 | | | | | |
| В том числе: | | | | | | |
| Проработка конспекта лекций | 20 | | | 20 | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 20 | | | 20 | | |
| Подготовка к выполнению лабораторной работы | | | | | | |
| Решение ситуационных задач | 20 | | | 20 | | |
| Подготовка доклада, включая изучение литературных источников и создание презентации | 25 | | | 25 | | |
| *Контроль* | 36 | | | 36 | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | Экзамен | | | Экзамен | | |
| Общая трудоемкость час | 108 | | | 108 | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | | | 3 | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия. | Курсовой П/Р (КРС) | Самост. работа студента | Всего час. (без экзам) | Форм ируемые комп етенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Обеспечение качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия | 1 | | 2 | - | 20 | 18 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-6 |
| 2. | Загрязнение сельскохозяйственного сырья и продовольствия ксенобиотиками химического и биологического происхождения, химическими элементами, микроорганизмами и их метаболитами | 1 | | 2 | - | 20 | 16 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-6 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Загрязнения сельскохозяйственного сырья и продовольствия веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. | 1 | | 2 | - | 20 | 18 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-6 |
| 4. | Контроль за использованием пищевых добавок | 1 | | 2 | - | 20 | 12 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; |
| 5. | Идентификация и фальсификация пищевой продукции | 0 | | 2 | - | 25 | 8 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; |
| | ИТОГО | 4 | | 10 | - | 85 | 108 | |

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | |
| 1. | Введение в профессиональную деятельность | + | + | + | + | + |
| 2. | Химия | + | + | + | + | + |
| 3. | Микробиология | + | + | + | + | + |
| 4. | Биохимия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + |
| 5. | Фитопатология, энтомология и защита растений | | | | | |
| 6. | Зоология | | | | | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | |
| 1. | Технология хранения продукции растениеводства | + | + | + | + | + |
| 2. | Стандартизация и подтверждение | + | + | + | + | + |
| 3. | Пищевые и биологически активные добавки | + | + | + | + | + |
| 4. | Технология хранения и переработки продукции животноводства | + | + | + | + | + |

**5.3. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)**

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемыекомпетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Обеспечение качества сельскохозяйственного сырья и продовольствия | Пищевая безопасность и основные критерии её оценки<br>Концепция безопасности пищевой продукции и питания<br>Законодательная база в области обеспечения безопасности пищевой | 1 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. | Загрязнение сельскохозяйственного сырья и продовольствия ксенобиотиками химического и биологического происхождения, химическими элементами, микроорганизмами и их метаболитами | Ксенобиотики пищевого сырья и продуктов питания<br>Загрязнение ксенобиотиками химического происхождения<br>Загрязнение ксенобиотиками биологического происхождения<br>Металлические загрязнения<br>Опасности микробиологического происхождения | 1 | ОПК-2;<br>ОПК-4;<br>ОПК-5;<br>ПК-1;<br>ПК-6 |
| 3. | Загрязнения сельскохозяйственного сырья и продовольствия веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве.<br>Радиоактивное загрязнение | Пестициды как загрязнители пищевого сырья и продуктов питания<br>Загрязнения веществами, применяемыми в растениеводстве<br>Загрязнения веществами, применяемыми в животноводстве<br>Радиоактивное загрязнение | 1 | ОПК-2;<br>ОПК-4;<br>ОПК-5;<br>ПК-1;<br>ПК-6 |
| 4. | Контроль за использованием пищевых добавок | Пищевые, технологические и биологически активные добавки<br>Генно-модифицированные источники пищевой продукции | 1 | ОПК-2;<br>ОПК-4;<br>ОПК-5;<br>ПК-1; |
| 5. | Идентификация и фальсификация пищевой продукции | Идентификация пищевой продукции<br>Фальсификация пищевой продукции | 0 | ОПК-2;<br>ОПК-4;<br>ОПК-5; |
| | ИТОГО | | 4 | |

**5.4. Лабораторные занятия – не предусмотрены**

**5.5.Практические занятия (семинары)**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Обеспечение качества продовольственного сырья и продуктов питания | Методы отбора образцов и способы пробоподготовки продовольственного сырья и пищевых продуктов к анализу | 2 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; |
| | | Пищевые отравления. Определение показателей безопасности молока и молочных продуктов Определение свежести пищевых яиц | - | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; |
| | | Определение свежести мяса убойных животных и птицы, показателей безопасности рыбы | - | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; |
| | | Определение показателей безопасности консервов Экспертиза качества продуктов переработки фруктов и овощей, соков | - | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; |
| 2 | Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотикам и химического и биологического происхождения , химическими элементами, микроорганизмами и их метаболитами | Определение свинца в продовольственном сырье и продуктах питания, бензойнокислого натрия в продуктах консервирования | 2 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; |
| | | Методы анализа полигалогенированных углеводородов в пищевых продуктах и объектах окружающей среды. Гигиеническая экспертиза материалов, контактирующих с пищевыми продуктами | - | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; |
| | | Металлические загрязнения продуктов питания: токсичность, источники загрязнения. Определение содержания патулина в соке яблочном, соке яблочном концентрированном и напитках, содержащих яблочный сок | - | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; |
| | | Микробиологический контроль безопасности пищевых продуктов Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов | - | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; |
| 3 | Загрязнения веществами и соединениями, применяемыми врастениеводстве и животноводстве. Радиоактивное загрязнение | Методы определения остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах и продовольственном сырье. | 2 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; |
| | | Определение нитратов, нитритов и N-нитрооаминов в продуктах переработки плодов и овощей | - | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; |
| | | Контроль за остаточным содержанием антибиотиков и других ветеринарных препаратов Обнаружение, идентификация и определение остаточных количеств левомицетина в продуктах животного происхождения | - | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; |
| | | Радионуклиды, как загрязнители продовольственного сырья и продуктов питания | - | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; |
| 4. | Контроль за использование м пищевых добавок | Гигиеническая регламентация применения пищевых добавок в продуктах питания | 2 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; |
| 5. | Идентификаци я и фальсификация пищевой продукции | Выявление фальсификации продовольственных товаров | 2 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-6 |
| ИТОГО | | | 10 | |

**5.6 Научно- практические занятия - не предусмотрены**

**5.7. Коллоквиумы – не предусмотрены**

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ)** - не предусмотрено

**5.8. Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы | Трудо емкость (час.) | Формируе-мыекомпе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Обеспечение качества продовольствен-ного сырья и продуктов питания | Методы отбора образцов и способы подготовки проб продовольственного сырья и пищевых продуктов к анализу | 20 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; |
| | | Пищевые отравления. Определение показателей безопасности молока и молочных продуктов Определение свежести пищевых | - | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; |
| | | Определение свежести мяса убойных животных и птицы, показателей безопасности рыбы | - | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-6 |
| 2 | Загрязнение продовольственн ого сырья и пищевых продуктов ксенобиотикам и химического и биологического происхождения, химическими элементами, микроорганиз-м ами и их метаболитами | Определение свинца в продовольственном сырье и продуктах питания, бензойнокислого натрия в продуктах консервирования Металлические загрязнения продуктов питания: токсичность, источники загрязнения. Определение содержания патулина в соке яблочном, соке яблочном концентрированном и напитках, содержащих яблочный сок | 20 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-6 |
| | | Микробиологический контроль безопасности пищевых продуктов Методы определения микотоксинов и контроль за загрязнением пищевых продуктов | - | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-6 |
| 3 | Загрязнения веществами и соединениями, применяемыми в растениеводств е и животноводств е. Радиоактивное загрязнение | Методы определения остаточных количеств пестицидов в пищевых продуктах и продовольственном сырье. Определение нитратов, нитритов и N-нитроааминов в продуктах переработки плодов и овощей | 20 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-6 |
| | | Контроль за остаточным содержанием антибиотиков и других ветеринарных препаратов Обнаружение, идентификация и определение остаточных количеств левомицетина в продуктах животного происхождения | - | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-6 |
| | | Радионуклиды, как загрязнители продовольственного сырья и продуктов питания | - | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-6 |
| 4. | Контроль за использование м пищевых добавок | Гигиеническая регламентация применения пищевых добавок в продуктах питания | 20 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-6 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. | Идентификаци я и фальсификация пищевой продукции | Выявление фальсификации продовольственных товаров | 25 | ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-6 |
| ИТОГО | | | 85 | |

**5.9. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | + | | + | | + | Конспекты лекций; Опрос практических занятиях; Тесты; Экзамен |
| ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | + | | + | | + | Конспекты лекций; Опрос практических занятиях; Тесты; Экзамен |
| ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | + | | + | | + | Конспекты лекций; Опрос практических занятиях; Тесты; Экзамен |
| ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы | + | | + | | + | Конспекты лекций; Опрос практических занятиях; Тесты; Экзамен |
| ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | + | | + | | + | Конспекты лекций; Опрос практических занятиях; Тесты; Экзамен |

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

1. Губаненко, Г. А. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / Г. А. Губаненко, Т. Л. Камоза. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 196 с. — ISBN 978-5-7638-4098-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/100001.html

2. Димитриев, А. Д. Биологическая и химическая безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебное пособие / А. Д. Димитриев, Д. А. Димитриев. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 183 с. — ISBN 978-5-4487-0171-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74955.htm

3. Смирнова, И. Р. Контроль качества сырья и готовой продукции на предприятиях индустрии питания : учебное пособие / И. Р. Смирнова, Т. Л. Дудник, С. В. Сивченко. — Москва : Российская международная академия туризма, Логос, 2014. — 152 с. — ISBN 978-5-98704-779-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/51864.html

### 6.2.Дополнительная литература

1. Пищевая химия : учебник для студентов вузов, обуч. по направлениям 260100 "Продукты питания из растительного сырья", 260800 "Технология продукции и организация общественного питания", 100800 "Товароведение" / Под ред. А.П. Нечаева. - 5-е изд. ; испр. и доп. - СПб. : ГИОРД, 2012. - 672 с. - ISBN 978-5-98879-143-0 : 1573-00. - Текст (визуальный) : непосредственный

2. Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учебник / В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 453 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/4175.html

3. Бочкарева, Н. А. Оборудование предприятий общественного питания : учебное пособие / Н. А. Бочкарева. — Москва :Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 434 с. — ISBN 978-5-4497-0507-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/94722.html

4. Деликатная, И. О. Безопасность товаров (продовольственных) : учебное пособие / И. О. Деликатная, И. Ю. Ухарцева. — Минск :Вышэйшая школа, 2012. — 252 с. — ISBN 978-985-06-1929-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://ww.iprbookshop.ru/20058.ht

5. Позняковский, В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов : учебник / В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 453 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/4175.html

### 6.3 Периодические издания-журналы: не предусмотрено

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

**Программное обеспечение и интернет-ресурсы**

- ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru

- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5 Методические указания по выполнению лабораторно-практических работ по** дисциплине «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия» по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. Рязань, 2025 год, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. –65 с. ЭБС РГАТУ

**6.6 Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине** «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия» по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. Рязань, 2025 год, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. –53 с. ЭБС РГАТУ

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию –не предусмотрены**

## 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 2 | AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | AdvegoPlagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | eTXTАнтиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 yearEducationalRenewalLicense | 156A-180605-093859-080-982 | 150 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | MozillaFirefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 10 | Windows | Перечислить | |
| 11 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 12 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 15 | Альт Линукс Школьный | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Система тестирования INDIGO | Лицензионное соглашение (договор) № Д-53609/2 | 75 |
| 17 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 18 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |
| 19 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №3906/18 от 10.04.2018<br>Лицензионный договор №3936/18 от 10.09.18 | 1300 загрузок |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Физиология и биохимия растений
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направленность (профиль(и))** «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»
(полное наименование профиля направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная
(очная, заочная)

**Курс** 3

**Курсовая(ой) работа/проект** ___-___курс **Зачет** ___-__курс

**Экзамен** __3_курс

Рязань 2025

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного 17.07.2017 г. № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик: доцент кафедры лесного дела и садоводства _____ Антипкина Л.А.
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой лесного дела и садоводства _____ Фадькин Г.Н.
(кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель** - формирование знаний о сущности физиологических процессов в растениях на всех структурных уровнях их организации; расширение навыков использования полученных знаний в разработке технологических приёмов хранения и переработки растениеводческой продукции; углубление знаний об используемых в физиологии растений экспериментальных методах исследования и возможности управления ходом физиологических процессов в пространстве и во времени.

**Задачи дисциплины:**

- изучить процессы жизнедеятельности растений;
- изучить физиологию и биохимию формирования качества урожая;
- освоить методы исследования физиологических процессов;
- научиться анализировать и применять на практике результаты физиологических исследований.

В соответствии с ФГОС ВО:

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции). | Научно-исследовательский | Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции | Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции) |
| Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и пере- | Производственно-технологический | Технологии производства, хранения и переработки про- | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и живот- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| работки продукции растениеводства и животноводства). | | дукции растениеводства и животноводства;<br>Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | новодства |
| Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Организационно-управлеправленческий | Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |

**2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Учебная дисциплина «Физиология и биохимия растений» входит в вариативную часть дисциплин блока Б1.О.33, включенные в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Предыдущими дисциплинами, на которых базируется «Физиология и биохимия растений», являются: ботаника, химия.

Дисциплина «Физиология и биохимия растений» является основополагающей для изучения технологии хранения продукции растениеводства.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции;

- сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

- сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

**3. Планируемый результаты обучения по дисциплине**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции<br>ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции<br>ОПК-1.3. Владеет практическими навыками основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Аудиторные занятия (всего) | 16 | - | - | 16 | - | - |
| В том числе: | | | | | | |
| Лекции | 6 | - | - | 6 | - | - |
| Лабораторные работы (ЛР) | 10 | - | - | 10 | - | - |
| Практические занятия (ПЗ) | - | - | - | - | - | - |
| Семинары (С) | - | - | - | - | - | - |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - | - | - | - | - |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 119 | | | 119 | | |
| В том числе: | - | - | - | - | - | - |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | - | - | - | - | - | - |
| Проработка конспекта лекций, учебников, учебных пособий, другой учебно-методической литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники и др.). | 32 | - | - | 32 | - | - |
| Расчетно-графические работы | - | - | - | - | - | - |
| Выполнение контрольной работы | 40 | - | - | 40 | - | - |
| Конспектирование обязательной литературы к лабораторным и практическим занятиям | 47 | - | - | 47 | - | - |
| Вид промежуточной аттестации (экзамен) | экзамен | - | - | экзамен | - | - |
| Контроль | 9 | | | 9 | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | - | - | 144 | - | - |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | - | - | 4 | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 16 | | - | 16 | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия. | Курсовой П/Р (КРС) | Самостоятельная работа студента | Всего час. (без экзам) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение. Физиология растительной клетки. | 2 | 4 | - | - | 17 | 23 | ОПК-1 |
| 2. | Водный обмен растений. | 2 | 2 | - | - | 12 | 16 | ОПК-1 |
| 3. | Фотосинтез. | 2 | 2 | - | - | 20 | 24 | ОПК-1 |
| 4. | Дыхание растений. | - | 2 | - | - | 11 | 13 | ОПК-1 |
| 5. | Минеральное питание растений. | - | - | - | - | 14 | 14 | ОПК-1 |
| 6. | Рост и развитие растений. | - | - | - | - | 16 | 16 | ОПК-1 |
| 7. | Адаптация и устойчивость растений. | - | - | - | - | 14 | 14 | ОПК-1 |
| 8. | Физиология и биохимия формирования качества урожая. | - | - | - | - | 15 | 15 | ОПК-1 |
| | ИТОГО: | 6 | 10 | | - | 119 | 135 | |

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Предыдущие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1. | Ботаника | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Химия | + | + | + | + | + | + | + | + |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1. | Производство продукции растениеводства | | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Технология хранения и переработки продукции растениеводства | | | + | + | | | + | |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Физиология растительной клетки. | Предмет, методы, задачи, проблемы современной физиологии растений. Место физиологии растений среди других биологических дисциплин. Связь физиологии растений с технологическими дисциплинами. Понятие биологической системы, эволюция биологических систем, системный подход в изучении живого. Физиологические процессы и качество сельскохозяйственной продукции. Современная клеточная теория. Типы клеточной организации (прокариоты, эукариоты). Элементы растительной и животной клеток. Разнообразие клеток и их функций. Структурные элементы растительной клетки. Строение и функции белков, нуклеиновых кислот, липидов, углеводов. Клетка как открытая система. | 2 | ОПК-1 |
| 2. | Водный обмен растений. | Структура и физические свойства воды. Специфические физические и химические свойства воды. Термодинамические показатели состояния воды. Функции воды в биологических системах. Клетка как осмотическая система. Корневое давление, его природа, зависимость от внутренних и внешних условий. «Плач» и гуттация. Транспирация, её биологичес-<br>кое значение. Динамика содержания воды в онтогенезе растений, распределение по органам. Водный баланс растения. Ближний, средний, дальний транспорт воды в растении.<br><br>. | 2 | ОПК-1 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 3. | Фотосинтез. | Роль фотосинтеза в биосфере. Окислительно-восстанови-тельная функция фотосинтеза. Общее и парциальные уравнения фотосинтеза. Лист как орган фотосинтеза. Хлоропласты: химический состав, структура и функции. Пигменты фотосинтезирующих систем: хлорофиллы, каротиноиды (строение, свойства, функции). Функционирование пигментных систем. Световая фаза фотосинтеза. Типы фиксации $CO_2$ растениями ($C_3$-, $C_4$-, САМ-фотосинтез). Фотодыхание. Зависимость фотосинтеза от внутренних и внешних факторов. Спектральный состав солнечного излучения. Фотосинтез и первичный обмен веществ. Роль фотосинтеза в формировании величины и качества урожая сельскохозяйственных культур. | 2 | ОПК-1 |
| | ИТОГО: | | 6 | |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Физиология растительной клетки. | Влияние катионов и анионов солей на форму и время плазмолиза. Определение жизнеспособности семян по окрашиванию цитоплазмы. Диагностика повреждения растительной ткани по увеличению проницаемости клеточных мембран. Получение глобулина и изучение его свойств. Тест по теме: «Физиология растительной клетки». Коллоквиум по теме: «Биохимия растительной клетки».<br>Получение растворов моно-, ди- и полисахаридов и изучение их свойств. Изучение свойств растительных масел. | 2<br>2 | ОПК-1 |
| 2. | Водный обмен растений. | Определение потенциального осмотического давления методом плазмолиза. Определение концентрации клеточного сока и потенциального осмотического давления рефрактометрическим методом. Определение водного потенциала листьев методом Шардакова. Определение состояние устьиц методом инфильтрации по Молишу. Определение интенсивности транспирации у срезанных листьев при помощи торзионных весов (по Иванову). Сравнение транспирации верхней и нижней сторон листа хлоркобальтовым методом (по Шталю). Определение интенсивности транспирации и относительной транспирации при помощи технических весов. Влияние внешних условий на процесс гуттации | 2 | ОПК-1 |
| 3. | Фотосинтез. | Количественное определение пигментов. Решение задач по теме: «Фотосинтез»<br>. | 2 | ОПК-1 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 4. | Дыхание растений. | Определение интенсивности дыхания семян в закрытом сосуде. Определение дыхательного коэффициента прорастающих семян. Обнаружение пероксидазы и определение ее активности. Определение активности каталазы в растительной ткани. Обнаружение фермента дегидрогеназы в семенах гороха. | 2 | ОПК-1 |
| | ИТОГО: | | 10 | |

**5.5 Практические занятия (семинары) – не предусмотрено**

**5.6 Научно- практические занятия** – не предусмотрено

**5.7 Коллоквиумы**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формирумые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Физиология растительной клетки. | Биохимия растительной клетки | 2 | ОПК-1 |

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Физиология растительной клетки. | Строение и функции витаминов. Механизм реализации генетической информации. Ответная реакция клетки на внешние воздействия. Физиология растительной клетки. | 17 | ОПК-1 |
| 2. | Водный обмен растений. | Пути повышения эффективности использования воды растениями. Динамика содержания воды в хранящейся продукции растениеводства. Осмотические свойства растительной клетки. | 12 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Водный обмен растений. | | |
| 3. | Фотосинтез. | Влияние густоты стояния растений, структуры посева, особенностей расположения листьев в пространстве, удобрений и орошения на энергетическую эффективность фитоценозов.<br>Пигменты фотосинтезирующих систем: фикобилины, флавоноидные (строение, свойства, функции).<br>Светокультура растений.<br>Фотосинтез | 20 | ОПК-1 |
| 4. | Дыхание растений. | Значение дыхания в жизни растений. Отличие дыхания от химического окисления. Строение, функции митохондрий. Ферменты дыхания. Анаэробная фаза (гликолиз). Энергетика этой фазы. Аэробная фаза дыхания. Цикл Кребса (цикл ди- и трикарбоновых кислот). Ферменты и энергетика этой фазы. Глиоксилатный и пентозофосфатный пути окисления, значение. Окислительное фосфорилирование в ЭТЦ.<br>Регуляция электронного транспорта в дыхательной цепи. Методы учёта дыхания. Дыхательный коэффициент и интенсивность дыхания. Дыхание и вторичный обмен веществ. Роль дыхания при хранении сельскохозяйственной продукции. Дыхание и формирование урожая и качества с/х культур. | 11 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5. | Минеральное питание растений. | Химический элементный состав живых организмов. Влияние внешних и внутренних факторов на химический элементный состав растений. Необходимые растению макро- и микроэлементы, их усво-яемые соединения и физиологическая роль. Корневое и некорневое питание. Распределение минеральных элементов по органам растений. Поглощение, транспорт, распределение, реутилизация элементов минерального питания. Элементы минерального питания, урожай и качество продукции растениеводства. Проблема нитратов при получении растениеводческой продукции. Тяжёлые металлы и качество продукции растениеводства.Микрохимический анализ золы растений. Изучение взаимодействия ионов в ходе прорастания семян. Определение общей и ра бочей адсорбирующей поверхности корневой системы методом Сабинина и Колосова. Диагностика элементов минерального питания с по помощью прибора ОП-2. | 14 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6. | Рост и развитие растений. | Понятие роста и развития на различных структурных уровнях организации растительного организма. Регуляция роста и развития внутренними (фитогормоны - регуляторы и ингибиторы роста, токсины) и внешними (свет, температура, водообеспеченность и т.д.) факторами. Основные закономерности роста и развития.<br>Онтогенез растений и его периодизация. Регуляция онтогенеза: фотопериодизм, термопериодизм, яровизация. Ритмы физиологических процессов. Физиология формирования семян и других продуктивных частей растения. Взаимодействие вегетативных и репродук-тивных органов в процессе формирования семян. Физиология покоя семян; прекращение покоя семян. Физиологические основы хранения семян, плодов и другой продукции. Биохимический состав плодов и овощей в процессе хранения. Наблюдение периодичности роста побега. Выявление апикального<br>доминирования у гороха.<br>Определение силы роста семян методом морфофизиологической оценки проростов. Изучение влияния индолилуксусной кислоты на укоренение черенков фасоли. | 16 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 7. | Адаптация и устойчивость растений | Понятия физиологического стресса, устойчивости, адаптации к факторам среды. Законы толерантности организмов. Ответная и ответно-приспособительная реакция растений на действие повреждающих факторов. Обратимые и необратимые повреждения растений. Адаптивный потенциал растений. Устойчивость растений и проблемы величины и качества урожая сельскохозяйственных культур. Холодоустойчивость. Морозоустойчивость. Зимостойкость как устойчивость ко всему комплексу неблагоприятных факторов в осенне-зимний период. Влияние на растения избытка влаги. Засухоустойчивость, жароустойчивость и солестойчивость растений.<br>Значение работ Н.А. Максимова в изучении устойчивости. Полегание посевов, меры предотвращения. Физиология больного растения (патофизиология). Иммунитет растений. Физиологические<br>механизмы устойчивости к болезням и вредителям в период хранения продукции растениеводства.<br>Изучение действия сахарозы на белки протоплазмы при отрицательных температурах.<br>Определение | 14 | ОПК-1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8. | Физиология и биохимия формирования качества урожая | солеустойчивости по ростовым процессам.<br>Органолептическое, биохимическое и технологическое понятия качества урожая.<br>Накопление белков в зерновках злаковых культур и формирование технологических свойств зерна и продуктов его переработки.<br>Накопление сахарозы в корнеплодах сахарной свёклы и факторы, определяющие качество и кристаллизуемость сахарного сиропа.<br>Накопление липидов в семенах масличных культур в зависимости от комплекса внутренних и внешних факторов.<br>Накопление сахаров, ароматических, биологически активных соединений и витаминов овощными и плодовыми растениями.<br>Накопление крахмала в клубнях картофеля и формирование его кулинарных качеств.<br>Накопление сахаров, ароматических, биологически активных<br>соединений и витаминов овощными и плодовыми растениями.<br>Определение нитратов в растительной продукции колориметрическим методом. | 15 | ОПК-1 |
| | ИТОГО: | | 119 | |

**5.9 Примерная тематика курсовых работ (проектов) - не предусмотрена**

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ОПК-1 | + | + | - | - | + | Тестирование, конспект, выполнение контрольной работы, коллоквиум, подготовленный реферат, сдача экзамена |

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:**

**6.1 Основная литература**

1. Кузнецов, В. В. Физиология растений в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 437 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01711-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449919

2. Кузнецов, В. В. Физиология растений в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 459 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01713-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451478

**6.2 Дополнительная литература**

1. Основы биохимии вторичного обмена растений : учебно-методическое пособие / Г. Г. Борисова, А. А. Ермошин, М. Г. Малева, И. Б. Чукина ; под редакцией Г. Г. Борисовой. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 128 с. — ISBN 978-5-7996-1296-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/65956.html

2. Панкратова, Е. М. Практикум по физиологии растений с основами биологической химии : учебное пособие / Е. М. Панкратова. — 3-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-906371-83-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/103127.html

3.Рогожин, В. В. Практикум по физиологии и биохимии растений: Учеб. пособие / В.В. Рогожин, Т.В. Рогожина. - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. - 352 с. ISBN 978-5-98879-151-5, 300 экз. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/414998

4. Рогожин, В. В. Биохимия растений : учебник / В. В. Рогожин. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2012. — 432 с. — ISBN 978-5-98879-118-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/58741

5. Андреев, В. П. Лекции по физиологии растений : учебное пособие / В. П. Ан-

дреев. — Санкт-Петербург : Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, 2012. — 300 с. — ISBN 978-5-8064-1666-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/20552.html
6. Куликова, Е. Г. Физиология и биохимия растений : учебное пособие / Е. Г. Куликова, Ю. В. Корягин, Н. В. Корягина. — Пенза : ПГАУ, 2019. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131085

**6.3 Периодические издания**

1. Агрохимический вестник : науч.-практич. журнал / учредители : Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве". - 1929 - . - Москва : АНО "Редакция "Химия в сельском хозяйстве", 2016. - Двухмес. - ISSN 02352516. - Предыдущее название: Химия в сельском хозяйстве (до 1997 года). – Текст : непосредственный.
: http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».**

- ЭБС «Лань». – URL : https://e.lanbook.com
- ЭБС «IPRbooks». - URL : http://www.iprbookshop.ru
- ЭБС «Юрайт». - URL : https://urait.ru
-ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :
http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

Антипкина, Л.А. Физиология и биохимия растений [Электронный ресурс]: Рабочая тетрадь с методическими указаниями по дисциплине «Физиология растений» для студентов технологического факультета направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. - ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. – 90 с.

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Антипкина, Л.А. Физиология и биохимия растений [Электронный ресурс]: Методические указания для выполнения самостоятельной работы по дисциплине «Физиология и биохимия растений» для студентов технологического факультета. Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. – ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. – 15 с.

**7. Перечень информационных технологий (Лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).**

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине.**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

М.А. Липатова

« 19 » марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и) «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения заочная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 4** **Семестр 8**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _____семестр**

**Экзамен 8 семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

_____
(должность, кафедра)

__ _____Мусаев Ф.А.
(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук,
доцент_____
( кафедра)

Черкасов О.В.
(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** формирование представлений, знаний, умений в области хранения и переработки продукции растениеводства для наиболее рационального ис пользования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции**.**

**Задачи изучения учебной дисциплины:**

характеристикаисвойствасырьяиготовойпродукции;

основныережимыиспособыхраненияcырьяипродукции;

основныетехнологическиепроцессыпереработки;

назначениеихарактеристикиосновноготехнологическогооборудования;

критериевиметодикоценкиотдельныхтехнологическихопераций.

**Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;**

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофес-сиональной деятельности | Задачипрофессиональнойдеятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.34**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**
Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

**Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате прохождения производственной практики – технологической практикиу обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофес-сиональные компетенции | ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать ихприменение в профессиональной деятельности | ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| | ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в **о**бласти производства и п**е**реработки сельскохозяйственной продукции |

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-4Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции | ПК-4.1Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции<br>ПК -4.2 Пользуется средствами дистанционного наблюдения для осуществления контроля хода уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение |
| | ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его | ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период |

| | | |
|---|---|---|
| | переработки | хранения по требованиям нормативно-технической документации |
| | ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины | ПК-11.1. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины |
| | ПК-13.Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции ПК- 13.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 8 | | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 24 | 24 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 8 | 8 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 8 | 8 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 111 | 111 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | 50 | 50 | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* Научно-практическая работа | 61 | 61 | | | |
| **Контроль** | 9 | 9 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | | Экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 24 | 24 | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Научные принципы хранения сельскохозяйственной продукции | 2 | - | - | | 12 | 14 | ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-13 |
| 2. | Общая характеристика зерновой массы и ее физических свойств | - | 2 | 2 | | 12 | 16 | |
| 3. | Физиологические свойства зерновых масс | 2 | 2 | - | | 12 | 16 | |
| 4. | Технологии послеуборочной обработки зерна и семян | - | - | 2 | | 12 | 14 | |
| 5. | Характеристика зернохранилищ и требования к ним | 2 | - | 2 | | 12 | 16 | |
| 6. | Режимы и способы хранения зерновых масс. | - | - | 2 | | 12 | 14 | |
| 7. | Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения | 2 | - | - | | 12 | 14 | |
| 8. | Физиологические и биохимические процессы, протекающие в картофеле, овощах, плодах при хранении | - | 2 | - | | 12 | 14 | |
| 9. | Режимы и способы хранения плодоовощной продукции | - | 2 | - | | 15 | 17 | |
| | ИТОГО | 8 | 8 | 8 | | 111 | 144 | |

Примечание: 1. Самостоятельная работа включает: рефераты и научно-практическую работу 111 часов; 2. Итоговая нагрузка 144 часа Контактная 24; Контроль -9 часов

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Введение в профессиональную деятельность | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Микробиология | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Биохимия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Сельскохозяйственная экология | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Физиология и биохимия растений | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Фитопатология, энтомология и защита растений | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 8. | Растениеводство | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**Последующие дисциплины**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Технология переработки продукции растениеводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Холодильное и вентиляционное оборудование | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Научные принципы хранения сельскохозяйственной продукции | Классификация и характеристикапринципов хранения с.х.продукции<br>Применение термической, химической, механической и лучевой стерилизации для консервированиясель продуктов. | 2 | ОПК-4;<br>ОПК-5;<br>ПК-4;<br>ПК-6;<br>ПК-11;<br>ПК-13 |
| 2. | Общая характеристика зерновой массы и ее физических свойств | Состав зерновой массы и характеристика ее компонентов. Физико-химические свойства зерновой массы. | - | |
| 3. | Физиологические свойства зерновых масс | Сроки хранения. Жизнедеятельность зерна и семян. Дыхание зерна при хранении. Послеуборочное дозревание зерна. | 2 | |
| 4. | Режимы и способы хранения зерновых | Общая характеристика режимов, основы режимов хранения зерна в | - | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | масс. | сухом состоянии, охлажденном состоянии. | | |
| 5. | Характеристика зернохранилищ и требования к ним | Подготовка хранилищ к приемке нового урожая. Количественно-качественный учет зерна и семян при хранении. Нормы естественной убыли зерна при хранении. | 2 | |
| 6. | Технологии послеуборочной обработки зерна и семян | Сепарирование зерновых масс, очистка зерна, временная консервация, сушка, первичная и вторичная очистка. Учет производительности зерноочистительных агрегатов. Активное вентилирование зерновых масс, его назначение и целесообразность. | - | |
| 7. | Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения | Биохимические, микробиологические процессы при хранении в плодоовощной продукции и картофеле. Физические свойства картофеля, овощей и плодов. | 2 | |
| 8. | Физиологические и биохимические процессы, протекающие в картофеле, овощах, плодах при хранении | Виды и причины потерь плодоовощной продукции при хранении. Физиологические расстройства при хранении картофеля и овощей и факторы, их обусловливающие. | - | |
| 9. | Режимы и способы хранения плодоовощной продукции | Послеуборочная обработка картофеля, овощей и плодов. Общая характеристика режимов хранения плодоовощной продукции. | - | |
| | Итого: | | 8 | |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Научные принципы хранения сельскохозяйственной продукции | Применение термической, химической, механической и лучевой стерилизации для консервирования сельскохозяйственных продуктов. | - | ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-13 |
| 2. | Общая характеристика зерновой массы и ее физических свойств | Физико-химические свойства зерновой массы. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3. | Физиологические свойства зерновых масс | Сроки хранения. Жизнедеятельность зерна и семян. Дыхание зерна при хранении. | 2 | |
| 4. | Режимы и способы хранения зерновых масс. | Режимы хранения зерна в сухом состоянии, охлажденном состоянии. | - | |
| 5. | Характеристика зернохранилищ и требования к ним | Подготовка хранилищ к приемке нового урожая. | - | |
| 6. | Технологии послеуборочной обработки зерна и семян | Учет производительности зерноочистительных агрегатов. Активное вентилирование зерновых масс, его назначение и целесообразность. | - | |
| 7. | Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения | Физические свойства картофеля, овощей и плодов. | - | |
| 8. | Физиологические и биохимические процессы, протекающие в картофеле, овощах, плодах при хранении | Виды и причины потерь плодоовощной продукции при хранении. | 2 | |
| 9. | Режимы и способы хранения плодоовощной продукции | Послеуборочная обработка картофеля, овощей и плодов. | 2 | |
| | Итого: | | 8 | |

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Научные принципы хранения сельскохозяйственной продукции | Классификация и характеристика принципов хранения с.х.продукции. Применение термической, химической, механической и лучевой стерилизации для консервирования сельскохозяйственных продуктов. | - | ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-11; ПК-13 |
| 2. | Общая характеристика | Состав зерновой массы и характеристика ее компонентов | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | зерновой массы и ее физических свойств | | | |
| 3. | Физиологические свойства зерновых масс | Послеуборочное дозревание зерна | - | |
| 4. | Режимы и способы хранения зерновых масс. | Режимы хранения зерна в сухом состоянии, охлажденном состоянии. | 2 | |
| 5. | Характеристика зернохранилищ и требования к ним | Количественно-качественный учет зерна и семян при хранении. Нормы естественной убыли зерна при хранении. | 2 | |
| 6. | Технологии послеуборочной обработки зерна и семян | Сепарирование зерновых масс, очистка зерна, временная консервация, сушка, первичная и вторичная очистка. | 2 | |
| 7. | Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения | Биохимические, микробиологические процессы при хранении в плодоовощной продукции и картофеле. | - | |
| 8. | Физиологические и биохимические процессы, протекающие в картофеле, овощах, плодах при хранении | Физиологические расстройства при хранении картофеля и овощей и факторы, их обусловливающие. | - | |
| 9. | Режимы и способы хранения плодоовощной продукции | Общая характеристика режимов хранения плодоовощной продукции. | - | |
| | Итого: | | 8 | |

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Научные принципы хранения сельскохозяйственной | Классификация и характеристика принципов хранения с.х. продукции Применение термической, химической, механической и лучевой стерилизации дляконсервирования сельскохо | 12 | ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-6; ПК-11; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | продукции | продуктов. | | ПК-13 |
| 2. | Общая характеристика зерновой массы и ее физических свойств | Состав зерновой массы и характеристика ее компонентов | 12 | |
| 3. | Физиологические свойства зерновых масс | Послеуборочное дозревание зерна | 12 | |
| 4. | Режимы и способы хранения зерновых масс. | Режимы хранения зерна в сухом состоянии, охлажденном состоянии. | 12 | |
| 5. | Характеристика зернохранилищ и требования к ним | Количественно-качественный учет зерна и семян при хранении. Нормы естественной убыли зерна при хранении. | 12 | |
| 6. | Технологии послеуборочной обработки зерна и семян | Сепарирование зерновых масс, очистка зерна, временная консервация, сушка, первичная и вторичная очистка. | 12 | |
| 7. | Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объекта хранения | Биохимические, микробиологические процессы при хранении в плодоовощной продукции и картофеле. | 12 | |
| 8. | Физиологические и биохимические процессы, протекающие в картофеле, овощах, плодах при хранении | Физиологические расстройства при хранении картофеля и овощей и факторы, их обусловливающие. | 12 | |
| 9. | Режимы и способы хранения плодоовощной продукции | Общая характеристика режимов хранения плодоовощной продукции. | 15 | |
| | Итого | | 111 | |

**4.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | Формы контроля |
|---|---|---|

| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать ихприменениевпрофессиональной деятельности | + | + | + | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен |
| ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | + | + | + | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен |
| ПК-4 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции | + | + | + | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен |
| ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | + | + | + | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен |
| ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины | + | + | + | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен |
| ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | + | + | + | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен |

## 6. Учебно- методическое информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1. Основная литература:

1. Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. /Манжесов В.И., Попов И.А., Максимов И.В., Калашникова С.В. Издательство "Лань". -2017. -624 с.
2. Манжесов, В. И. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» /В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин, С. Ю. Чурикова . -Санкт-Петербург. ГИОРД. -2016. 816 с.

### 6.2. Дополнительная литература:

1. Пилипюк, Вадим Леонидович. Технология хранения зерна и семян [Текст]: учебное пособие для студентов, обучающихся по агрономическим специальностям / Пилипюк, Вадим Леонидович. - М.: Вузовский учебник, 2009. - 457 с.
2. Романова Е.В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Романова Е.В., Введенский В.В.— Электрон.текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2010.— 188 с. - ЭБС «IPRBooks». - Режим доступа :http://www.iprbookshop.ru/

3. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции [Электронный ресурс]: учебник / под.ред. В. И. Манжесова. - Электрон.текстовые дан. - СПб.: Троицкий Мост, 2010. - 704 с. - ЭБС «Троицкий мост». - Режим доступа :http://www.trmost.com/
4. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства: Учеб. пособие / Под ред. В.И. Филатова. - М. : КолосС, 2004. - 724 с. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высших учебных заведений).
5. Курдина, Вера Николаевна. Практикум по хранению и переработке сельскохозяйственных продуктов / Курдина, Вера Николаевна, Личко, Нина Михайловна. - 2-е изд. ; перераб.и доп. - М. : Колос, 1992. - 176 с.
6. Широков Е.П. Технология хранения и переработки плодов и овощей с основами стандартизации/ Е.П. Широков. - М., Агропромиздат, 1988. - 318 с.
7. Глущенко, Николай Алексеевич. Сооружения и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. 110305 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Глущенко, Николай Алексеевич, Глущенко, Людмила Федоровна. - М. :КолосС, 2009. - 303 с. : ил. - (Учебники и учеб.пособия для студентов высш. учеб. заведений).
8. Трисвятский, Л. А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов [Текст] / Л. А. Трисвятский, Б. Ф. Лесик, В. Н. Курдина. - М. :Агропромиздат, 1991. - 365 с.
9. Шевченко, В.А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, А.М. Соловьев [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 424 с. — Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50171—Загл. с экрана.

### 6.3. Периодические издания

1. **Зернобобовые и крупяные ультуры.**Сайт журнала - http://joumal.vniizbk.ruВсероссийский научно-производственный журнал «Зернобобовые и крупяные культуры» издается на основании лицензии Роскомнадзора ПИ ФС 77-45069 от 17 мая 2011 года, ISSN 2309-348X.
2. **Картофель и овощи.** Сайт журнала -http://potatoveg.ru/kontakty.
3. **Хлебопечение России.** Сайт журнала -foodprom@ropnet.ru.
4. **Сахар**. Сайт журнала -http://saharmag.com/contacts/

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1 Информационно-аналитическое электронное издание в области бухгалтерского учета и налогообложения [Электронный ресурс] - Режим доступа:http://www.buhgalteria.ru/.
2 Портал «Бухгалтерия Онлайн» [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://www.buhonline.ru/.
3 ЭБС «Лань» - Режим доступа: http: e.lahbook.com
4 ЭБС «БиблиоРоссика» - режим доступа: http://www.bibliorossica.com
5 ЭБС «Академия» - режим доступа:http://www.academia-moscow.ru
6 ЭБС «Iprbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru
7 ЭБС «Юрайт» - режим доступа: http://www.biblio-online.ru
8 Электронная библиотека РГАТУ (ЭБ РГАТУ) - Режим доступа:http://bibl.rgatu.ru/web
9 Электронная научная библиотека (eLIBRARY.RU) - Режим доступа :http://elibrary.ru/defaultx.asp

**6.5. Методические указания по лабораторно-практическим занятиям по дисциплине** «Технология хранения продукции растениеводства» направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. [Электронный ресурс] – РГАТУ имени П.А. Костычева, Рязань, 2025. – 118 с. – ЭБС РГАТУ.

**6.6. Методические указания по самостоятельной работе по дисциплине «Технология** хранения продукции растениеводства» направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. [Электронный ресурс] – РГАТУ имени П.А. Костычева, Рязань, 2025. – 126 с. – ЭБС РГАТУ.

**7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Справочная Правовая Система Консультант Плюс | договор 2674 | без ограничений |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows XP Professional SP3 Rus | 802654 | без ограничений |
| Kaspersky Endpoint Security длябизнеса -СтандартныйRussian Edition | 1B08-150512-014824 | 12 |
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____
____/ М.А.Липатова /
« 19 » марта 2025 **г.**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции

**Уровень основной образовательной программы** бакалавриат
**Направление подготовки** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
**Направленность (профиль)** Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

**Форма обучения** очная

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Курс** 4 **Семестр** 7

**Курсовая работа (проект)** - семестр **Зачет** 7 семестр

**Экзамен** - семестр

Рязань - 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного приказом Минобрнауки России № 669 от 17.07.2017

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик

доктор с.-х. наук, профессор Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции_____

(должность, кафедра)

_____Захарова О.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции

_____

_____Черкасов О.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

**Цель** дисциплины – формирование представлений, знаний, умений в облас стандартизации, оценки соответствия качества продукции требованиям ТР и Н безопасности продукции, потребительских свойств сельскохозяйственной продукци нормирования качества.

**Задачами** дисциплины является изучение:

- основ стандартизации, оценки соответствия, сертификации;
- показателей безопасности и номенклатуры потребительских свойс сельскохозяйственной продукции;
- требований ТР и НД к качеству продукции растениеводства животноводства;

- основ управления качеством сельскохозяйственной продукции.

- **Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| **Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)** | **Типы задачпрофес-сиональной деятельности** | **Задачи профессиональной деятельности** | **Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости)** |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзада чпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпро дукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологийпроизводствапродукцирастение-водства.<br>**Задача 4.**Реализация технологийпроизводства продукции животно-водства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологийпереработки продукции растение-водства.<br>**Задача 8.** Реализация технологийпереработки продукции животно-водства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работыколлектива подразделения сельскохозяйственногопредприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработкисельскохозяйственнойпродукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственныхрынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдениемтехнологическойитрудовойдисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственнойпродукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственнойпродукции.<br>**Задача 16.**Определение экономическойэффективностипроизводства, хранения и переработки сельскохозяйственнойпродукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина включена в вариативную часть обязательных дисциплин Б1.О.35 профессионального цикла 35.03.07«Технология производства переработки сельскохозяйственной продукции». Для студентов очной форм обучения.

**Область профессиональной деятельности выпускников:**

Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологи направленных на решение комплексных задач по производству, хранению переработке сельскохозяйственной продукции).

Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукц растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработ сельскохозяйственной продукции)

Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства животноводства

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенц в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказо министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.201 Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частичн Б1.О.35 дисциплина относится к обязательной части

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофес-сиональные компетенции | ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства.<br>ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства<br>ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства |
| | ОПК-7. Способен понимать принципы работы | ОПК-7.2 Работает в современных информационных |

| | | |
|---|---|---|
| | современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | технологиях и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижен (при наличии)

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетен-ции | ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-6.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |

## 4. Объѐм дисциплины по семестрам и видам занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы

| Вид учебной работы | всего | 5 курс |
|---|---|---|
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | 12 |
| В том числе: | | |
| Лекции | 6 | 6 |
| Лабораторные работы (ЛР) | - | - |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 |
| Семинары (С) | - | - |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 92 | 92 |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 60 | 60 |
| Проработка конспекта лекции | 10 | 10 |
| Подготовка к выполнению практической работы | 10 | 10 |
| Выполнение заданий в рабочей тетради и тестов с самоконтролем | 12 | 12 |
| Контроль | 4 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации | зачет | зачет |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 |
| Зачетные единицы трудоемкости | 3 | 3 |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 12 | 12 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Практич.занятия | Лабор.занятия | СРС | Всего час.(без экзам) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Основы стандартизации | 1 | 1 | | 20 | 22 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 |
| 2. | Качество продукции растениеводства и животноводства | 1 | 1 | | 20 | 22 | |
| 3 | Основы стандартизации продукции растениеводства | 1 | 1 | | 20 | 22 | |
| 4 | Основы стандартизации продукции животноводства | 1 | 1 | | 20 | 22 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 |
| 5 | Управление качеством и маркировка продукции | 1 | 1 | | 10 | 12 | |
| 6. | Сертификация сельскохозяйственной продукции | 1 | 1 | | 2 | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 |
| | Итого по дисциплине | 6 | 6 | | 92 | 104 | |

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечиваемых предыдущих (последующих) дисциплин | №№ разделов данной дисциплины, необходимые для изучения обеспечиваемых предыдущих (последующих) дисциплин | |
|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 |
| | Предшествующие дисциплины | | |
| 1. | Правоведение | + | + |
| 2. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + |
| | Последующие дисциплины | | |
| 1. | Производственный контроль в молочной и мясной промышленности | + | + |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2. | Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства | + | | | | | | |
| | | | + | + | + | + | + | + |
| | | | | | | | | |

## 5.3 Лекционные занятия

| № п/п | Наименование разделов | Вопросы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Основы стандартизации сельскохозяйственной продукции | Цель и методы стандартизации . Система стандартизации в России и международная стандартизация<br>Техническое регулирование качества продукции. Технические регламенты. Обеспечение качества товаров и услуг как основная цель. Деятельности по стандартизации и сертификации | 1 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 |
| 2 | Качество продукции растениеводства и животноводства | Контроль качества и градации качества продукции . Градации качества. Потребительские свойства сельскохозяйственной продукции. Показатели безопасности. Оценка соответствия. Основы метрологии . Продукция растениеводства и животноводства как объекты стандартизации. Хранение продуктов | 1 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 |
| 3 | Основы стандартизации продукции растениеводства | Особенности стандартизации растениеводческой продукции и требования к ее качеству. Классификация овощей и характеристика отдельных групп . Классификация плодов, ягод и характеристика отдельных групп | 1 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 |
| 4 | Основы стандартизации продукции животноводства | Стандартизация и оценка соответствия молока. Пищевая ценность молока. Показатели качества сырого молока. Требования к качеству<br>Требования к первичной обработке, транспортированию и хранению сырого молока. Идентификация и подтверждение соответствия молока Требованиям технического регламент | 1 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 | Управление качеством и маркировка продукции | Управление качеством. Маркировка, штрих-код | 1 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 |
| 6 | Сертификация сельскохозяйственной продукции | Основные положения системы сертификации РФ. Понятие о сертификации, сущность и цели сертификации. Системы сертификации и их структура.<br>Объекты сертификации в пищевой промышленности.<br>Сертификация производств и систем обеспечения качества. | 1 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 |
| | Итого | | 6 | |

**5.4 Лабораторные занятия не предусмотрены**

**5.5.Практические занятия**

| № п/п | № разделов дисциплины | Тематика практических занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Основы стандартизации сельскохозяйственной продукции | Цель и методы стандартизации . Система стандартизации в России и международная стандартизация<br>Техническое регулирование качества продукции. Технические регламенты. Обеспечение качества товаров и услуг как основная цель. Деятельности по стандартизации и сертификации | 1 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 |
| 2 | Качество продукции растениеводства и животноводства | Контроль качества и градации качества продукции . Градации качества. Потребительские свойства сельскохозяйственной продукции. Показатели безопасности. Оценка соответствия. Основы метрологии . Продукция растениеводства и | 1 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | животноводства как объекты стандартизации. Хранение продуктов | | |
| 3 | Основы стандартизации продукции растениеводства | Особенности стандартизации растениеводческой продукции и требования к ее качеству. Классификация овощей и характеристика отдельных групп . Классификация плодов, ягод и характеристика отдельных групп | 1 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 |
| 4 | Основы стандартизации продукции животноводства | Стандартизация и оценка соответствия молока. Пищевая ценность молока. Показатели качества сырого молока. Требования к качеству<br><br>Требования к первичной обработке, транспортированию и хранению сырого молока. Идентификация и подтверждение соответствия молока Требованиям технического регламент | 1 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 |
| 5 | Управление качеством и маркировка продукции | Управление качеством. Маркировка, штрих-код | 1 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 |
| 6 | Сертификация сельскохозяйственной продукции | Основные положения системы сертификации РФ. Понятие о сертификации, сущность и цели сертификации. Системы сертификации и их структура. Объекты сертификации в пищевой промышленности. Сертификация производств и систем обеспечения качества. | 1 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 |
| | **Итого** | | **6** | |

## 5.6. Самостоятельная работа

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы | Трудо-емкость (час.) | Компетенции | Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом.задание, и т.д) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Основы стандартизации сельскохозяйственной продукции | История отечественной стандартизации. Международные организации по стандартизации, метрологии и сертификации. Роль стандартизации в решении Важнейших экономических и хозяйственных проблем | 20 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 | Устный опрос, тест, выполнение заданий в рабочей тетради, зачет |
| 2 | Качество продукции растениеводства и животноводства | Организации, находящиеся в ведении Ростехрегулирования И их основные функции: ТК по стандартизации, региональные ЦСМ, службы стандартизации предприятия | 20 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 | Устный опрос, тест, выполнение заданий в рабочей тетради, зачет |
| 3 | Основы стандартизации продукции растениеводства | Международные и региональные стандарты: стандарты ИСО; стандарты Комиссии Кодекс Алиментариус; стандарты СЭВ; СЕН и КОПАНТ | 20 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 | Устный опрос, тест, выполнение заданий в рабочей тетради, зачет |
| 4 | Основы стандартизации продукции животноводства | Зарубежный опыт сертификации пищевой продукции: история сертификации, международные организации. Схемы подтверждения соответствия. | 20 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 | Устный опрос, тест, выполнение заданий в рабочей тетради, зачет |
| 5 | Управление качеством и | Взаимодействие со Странами СНГ в области взаимного | 10 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; | Устный опрос, тест, |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | маркировка продукции | признания работ по сертификации. Заключение двусторонних соглашений с другими странами | | ОПК-7.2; ПК-6.1 | выполнение заданий в рабочей тетради, зачет |
| 6 | Сертификация сельскохозяйственной продукции | Сертификация услуг | 2 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-7.2; ПК-6.1 | Устный опрос, тест, выполнение заданий в рабочей тетради, зачет |
| | Итого | | 92 | | |

**5.7. Примерная тематика курсовых работ -** не предусмотрено

**5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| | Л | Практ. | СРС | |
| ОПК-2. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; | + | + | + | Устный опрос, тест, выполнение заданий в рабочей тетради, зачет |
| ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | + | + | + | Устный опрос, тест, выполнение заданий в рабочей тетради, зачет |
| ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | + | + | + | Устный опрос, тест, выполнение заданий в рабочей тетради, зачет |

Л – лекция, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература:

1. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч.
Часть 1. Метрология : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев. — 3-е из перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 324 с. — (Высш образование). — ISBN 978-5-534-03643-5. — Текст : электронный // ЭБС Юра [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451931
2. Сергеев, А. Г. Метрология, стандартизация и сертификация в 2 ч. Часть 1. Метрология : учебник и практикум для вузов / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03643-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451931
3. Голуб, О. В. Стандартизация, метрология и сертификация : учебное пособие / О. Голуб, И. В. Сурков, В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 201 — 334 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечн система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/4151.html

**6.2 Дополнительная литература:**

1.Бессонова, Л. П. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продуктов животного происхождения : учебник и практикум для вузов / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова ; под редакцией Л. П. Бессоновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 636 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12031-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/446680
2. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибагатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954 6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130579
3. Петрова, Е. И. Стандартизация, подтверждение соответствия и метрология : учебн пособие / Е. И. Петрова. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 211 с. — ISBN 978-5-89764 633-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/102875
4. Термины и определения в области пищевой и перерабатывающей промышленност торговли и общественного питания : справочник / Т. Н. Иванова, В. М. Позняковски А. И. Окара, О. А. Рязанова. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 392 с. ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IP BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/5615.html
5. Коротков, В. С. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / В С. Коротков, А. И. Афонасов. — Томск : Томский политехнический университет, 2015. — 187 с. — ISBN 978-5-4387-0464-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/34681.html
6. Лифиц, Иосиф Моисеевич. Стандартизация, метрология и подтвержден соответствия. Учебник для бакалавров : учебник для студентов высших учебн заведений, обучающихся по экономическим направлениям / Лифиц, Иоси

Моисеевич. - 11-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 411 с. - (Бакалав Базовый курс). - ISBN 978-5-9916-2746-7 : 212-40. - Текст (визуальный) непосредственный.

**6.3 Периодические издания**

**1.** Вопросы питания : науч.-практ. журнал / учредитель : редакция журнала «Вопрос питания». – 1932- . - Москва : Издат. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016 - 2017 Двухмес. – ISSN 0042-8833. – Текст : непосредственный.

1. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АН "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. – ISSN 002 9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) Текст : непосредственный.
2. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ОО Редакция журнала "Мясная индустрия". – 1923 - . – Москва, 2020 - . – Ежемес ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). Текст : непосредственный.
3. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслев ведомости». – 1999. - . – Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст : непосредственный.
4. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ОО «Пищепромиздат». – 1930, июль - . – Москва : Пищевая промышленность, 2016- . Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст : непосредственный.
5. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты качество». – 1927 - . – Москва : ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. – Ежеме – ISSN 0038-9692. - Текст : непосредственный.
6. http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сет «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : https://e.lanbook.com
- ЭБС «Юрайт». - URL : https://urait.ru
- ЭБС «IPRbooks». - URL : http://www.iprbookshop.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.as
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :
http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :
http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

### 6.5 Методические указания к практическим занятиям

Захарова, О.А. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции: Учебное пособие / О.А. Захарова, Д.Е. Кучер, А.В. Шемякин, С.Н. Борычев, О.В. Черкасов, О.В. Евдокимова, О.Д. Кучер.- Москва-Рязань: Издательство МГУ, 2024. – 210 с.

### 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Захарова, О.А. Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции: Учебное пособие / О.А. Захарова, Д.Е. Кучер, А.В. Шемякин, С.Н. Борычев, О.В. Черкасов, О.В. Евдокимова, О.Д. Кучер.- Москва-Рязань: Издательство МГУ, 2024. – 210 с.

### 7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | Advego Plagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXT Антиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| 10 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 15 | Microsoft OneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windows xp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | без ограничений |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019<br>Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |

## 8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки
сельскохозяйственной продукции

М.А. Липатова

« 19 » марта 2025 г.

# ПРОИЗВОДСТВО ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**
_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)
Направленность (Профиль(и)«**Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**_____
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)
**Квалификация выпускника**
**бакалавр**_____

**Форма обучения**
**заочная**_____
(очная, заочная, очно-заочная)
**Курс _4_____** **Семестр_7_____**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _____семестр**

**Экзамен __7__семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук

_____
(должность, кафедра)

__ _____Мусаев Ф.А.
(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук,
доцент_____
( кафедра)

Черкасов О.В.
(подпись)(Ф.И.О.)

1. **Цель и задачи освоения дисциплины**

**Цель освоения дисциплины:** формирование теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных разных видов, их внутрипородных различиях, закономерностях формирования у них продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных от различных факторов, технологии приготовления кормов, технологиях производства продукции, получаемой от животных разных видов.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение биологии сельскохозяйственных животных и птицы, и их разведение;
- освоение технологий производства молока и говядины;
- изучение технологий производства продукции свиноводства, овцеводства и козоводства;
- освоение технологий производства яиц и мяса птицы;
- ознакомление с технологией производства продукции коневодства и промышленного рыбоводства.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| **Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)** | **Типы задачпрофес-сиональной деятельности** | **Задачипрофессиональнойдеятельности** | **Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости)** |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.О.36**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**
Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства | ПК-7.1. Реализует технологии производства продукции животноводства<br>ПК -7.2. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных<br>ПК -7.3. Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов<br>ПК -7.4. Знает технологии заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы |
| Профессиональные компетенции | ПК-12. Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции | ПК-12.1. Организует производство сельскохозяйственной продукции |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 24 | 24 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 8 | 8 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 8 | 8 | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 111 | 111 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* Научно-практическая работа | 111 | 111 | | | |
| **Контроль** | 9 | 9 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | | Экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 24 | 24 | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Разведение с.-х. животных | - | 2 | - | | 12 | 14 | ПК-7; ПК-12 |
| 2. | Кормление с.-х. животных | - | 2 | 1 | | 12 | 15 | ПК-7; ПК-12 |
| 3. | Технология производства молока | 2 | - | 1 | | 12 | 15 | ПК-7; ПК-12 |
| 4. | Технология производства говядины | 2 | - | 1 | | 12 | 15 | ПК-7; ПК-12 |
| 5. | Технология производства свинины | 2 | - | 1 | | 12 | 15 | ПК-7; ПК-12 |
| 6. | Технология производства баранины и шерсти | 2 | - | 1 | | 12 | 15 | ПК-7; ПК-12 |
| 7. | Технология производства продукции коневодства | - | 2 | - | | 12 | 14 | ПК-7; ПК-12 |
| 8. | Технология производства яиц и мяса птицы | - | 2 | 1 | | 12 | 15 | ПК-7; ПК-12 |
| 9. | Основы промышленного рыбоводства | - | - | 2 | | 15 | 17 | ПК-7; ПК-12 |
| | ИТОГО | 8 | 8 | 8 | | 111 | 144 | |

Примечание: Самостоятельная работа включает: рефераты -111 час.

Итоговая нагрузка: Контактная – 24 часа; Контроль 9 часов.

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Введение в профессиональную деятельность | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Кормопроизводство | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Биохимия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Морфология и физиология сельскохозяйственных животных | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7. | Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1. | Технология хранения и переработки продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Технология продукции птицеводства и рыбоводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Технология молока и молочных продуктов | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Технология мяса и мясных продуктов | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Разведение с.-х. животных | Экстерьер, интерьер. Рост, развитие животных. Племенная работа. Методы разведения. | - | ПК-7; ПК-12 |
| 2. | Кормление с.-х. животных | Химический состав и питательность кормов. Нормы и рационы кормления. | - | ПК-7; ПК-12 |
| 3. | Технология производства молока | Породы скота молочного направления. Содержание, кормление, доение, поение, уборка навоза и | 2 | ПК-7; ПК-12 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | первичная обработка молока. Технология убоя животных. | | |
| 4. | Технология производства говядины | Породы скота мясного направления. Содержание, кормление, доение, поение, уборка навоза и первичная обработка молока. Технология убоя животных. | 2 | ПК-7; ПК-12 |
| 5. | Технология производства свинины | Породы свиней. Технология производства свинины.. Технология убоя свиней. | 2 | ПК-7; ПК-12 |
| 6. | Технология производства баранины и шерсти | Породы и мясная продуктивность овец. Технология производства шерсти и баранины. | 2 | ПК-7; ПК-12 |
| 7. | Технология производства продукции коневодства | Породы лошадей. Молочная, мясная и рабочая производительность лошадей. | - | ПК-7; ПК-12 |
| 8. | Технология производства яиц и мяса птицы | Породы кур. Технология производства яиц и мяса птицы. | - | ПК-7; ПК-12 |
| | Основы промышленного рыбоводства | Типы рыбоводных хозяйств. Виды прудовых рыб. Выращивание товарной рыбы. | - | ПК-7; ПК-12 |
| | Итого: | | 8 | |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Разведение с.-х. животных | Оценка экстерьера и интерьера. Учет роста и развития животных. Методы разведения. | 2 | ПК-7; ПК-12 |
| 2. | Кормление с.-х. животных | Анализ химического состава и питательности кормов. Составление норм и рационов кормления для животных | 2 | ПК-7; ПК-12 |
| 3. | Технология производства молока | Изучение молочных пород скота. Учет молочной и мясной продуктивности скота. | - | ПК-7; ПК-12 |
| 4. | Технология производства говядины | Изучение мясных скота и учет мясной продуктивности. | - | ПК-7; ПК-12 |
| 5. | Технология производства свинины | Изучение мясных пород свиней и учет мясной продуктивности. | - | ПК-7; ПК-12 |
| 6. | Технология производства | Учет мясной продуктивности овец. Технология производства шерсти и | - | ПК-7; ПК-12 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | баранины и шерсти | баранины. | | |
| 7. | Технология производства продукции коневодства | Породы лошадей. Молочная, мясная и рабочая производительность лошадей. | 2 | ПК-7; ПК-12 |
| 8. | Технология производства яиц и мяса птицы | Породы кур. Технология производства яиц и мяса птицы. Технология первичной переработки птицы. | 2 | ПК-7; ПК-12 |
| 9. | Основы промышленного рыбоводства | Типы рыбоводных хозяйств. Виды прудовых рыб. Выращивание товарной рыбы. | - | ПК-7; ПК-12 |
| | ИТОГО | | 8 | |

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Разведение с.-х. животных | Экстерьер, интерьер. Рост, развитие животных. Племенная работа. Методы разведения. | - | ПК-7; ПК-12 |
| 2. | Кормление с.-х. животных | Химический состав и питательность кормов. Нормы и рационы кормления. | 1 | ПК-7; ПК-12 |
| 3. | Технология производства молока | Породы скота молочного направления. Содержание, кормление, доение, поение, уборка навоза и первичная обработка молока. Технология убоя животных. | 1 | ПК-7; ПК-12 |
| 4. | Технология производства говядины | Породы скота мясного направления. Содержание, кормление, доение, поение, уборка навоза и первичная обработка молока. Технология убоя животных. | 1 | ПК-7; ПК-12 |
| 5. | Технология производства свинины | Породы свиней. Технология производства свинины.. Технология убоя свиней. | 1 | ПК-7; ПК-12 |
| 6. | Технология производства баранины и шерсти | Породы и мясная продуктивность овец. Технология производства шерсти и баранины. | 1 | ПК-7; ПК-12 |
| 7. | Технология производства продукции коневодства | Породы лошадей. Молочная, мясная и рабочая производительность лошадей. | - | ПК-7; ПК-12 |
| 8. | Технология | Породы кур. Технология | 1 | ПК-7; ПК-12 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | производства яиц и мяса птицы | производства яиц и мяса птицы. | | |
| 9. | Основы промышленного рыбоводства | Типы рыбоводных хозяйств. Виды прудовых рыб. Выращивание товарной рыбы. | 2 | ПК-7; ПК-12 |
| | ИТОГО | | 8 | |

**5.6.Практическая подготовка**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемыекомпетен-ции |
|---|---|---|---|---|
| 3. | Технология производства молока | Породы скота молочного направления. Содержание, кормление, доение, поение, уборка навоза и первичная обработка молока. Технология убоя животных. | 2 | ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-9.2; ПК-10.2 |
| 4. | Технология производства говядины | Породы скота мясного направления. Содержание, кормление, доение, поение, уборка навоза и первичная обработка молока. Технология убоя животных. | 2 | ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-9.2; ПК-10.2 |
| | ИТОГО | | 4 | |

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Разведение с.-х. животных | Отбор подбор, линии, семейства | 12 | ПК-7; ПК-12 |
| 2. | Кормление с.-х. животных | Расчет годовой потребности в кормах. | 12 | ПК-7; ПК-12 |
| 3. | Технология производства молока | Технология выращивания молодняка, телок и нетелей. | 12 | ПК-7; ПК-12 |
| 4. | Технология производства говядины | Технология выращивания молодняка крупного рогатого скота. Типы откорма молодняка. | 12 | ПК-7; ПК-12 |
| 5. | Технология производства свинины | Технология выращивания молодняка свиней. Типы откорма свиней. | 12 | ПК-7; ПК-12 |
| 6. | Технология производства баранины и шерсти | Шерстная продуктивность овец. Классификация шерсти. | 12 | ПК-7; ПК-12 |
| 7. | Технология производства продукции коневодства | Конный спорт и его виды. | 12 | ПК-7; ПК-12 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8. | Технология производства яиц и мяса птицы | Бройлерное птицеводство. Мясные породы кур. | 12 | ПК-7; ПК-12 |
| 9. | Основы промышленного рыбоводства | Основы промышленного рыбоводства | 15 | ПК-7; ПК-12 |
| | Итого | | 111 | |

**4.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства | + | + | + | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. и практическихзанятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен |
| ПК-12.Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции | + | + | + | | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. и практическихзанятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Экзамен |

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

**6.1.Основная литература**

1. Производство продукции животноводства [Электронный ресурс] : методич. рекоменд. по самост. изуч. дисц. и задан.для контр. работы студ. направл. подгот. 35.03.07 «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Мин-во сел. хоз-ва РФ, Вологодская ГМХА ; [сост.: Е. А. Третьяков, Л. В. Смирнова]. - Электрон.дан. - Вологда ; Молочное : ВГМХА, 2016. - 16 с. - Систем.требования: AdobeReader Внешняя ссылка: https://molochnoe.ru/ebs/notes/644/download

2. Родионов, Г. В. Основы животноводства [Электронный ресурс] : учебник / Г. В. Родионов, Ю. А. Юлдашбаев, Л. П. Табакова. - Электрон.дан. - СПб. [и др.] : Лань, 2019. - 564 с. - (Учебники для вузов) (Специальная литература). - Внешняя ссылка: https://e.lanbook.com/book/113391

3. Чикалев, А. И. Производство и переработка продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Чикалев, Ю. А. Юлдашбаев. - Электрон.дан. - М. : КУРС : Инфра-М, 2019. - 188 с. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Внешняя ссылка: http://znanium.com/go.php?id=1003256

4. Антипова, Л. В. Технология обработки сырья: мясо, молоко, рыба, овощи : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Антипова, О. П. Дворянинова ; под научной редакцией Л. В. Антиповой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13610-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/466091

1. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131052
2. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143054

**6.2. Дополнительная литература**

1. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4978
2. Янкина, О. Л. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебное пособие / О. Л. Янкина, В. В. Подвалова. — Уссурийск : Приморская ГСХА, 2012. — 128 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69611
3. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130902
4. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с. - ISBN 978-5-98660-233-2 : 193-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
5. Мусаев, ФаррухАтауллахович. Технология производства молочных продуктов по стандартам России : монография / Мусаев, ФаррухАтауллахович. - Рязань : РГАТУ, 2009. - 326 с. - ISBN 4-94220-015-5 : 300-00. - Текст (визуальный) : непосредственный.
6. Практикум по производству продукции животноводства : учебное пособие / А. И. Любимов, Г. В. Родионов, Ю. С. Изилов, С. Д. Батанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1597-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/51725
7. Абрамкова, Н. В. Технология производства и переработки продукции животноводства: Лабораторный практикум / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова, К. Е. Титова. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71483
8. Молочная продуктивность голштинских коров при круглогодовом стойловом содержании : монография / Н. И. Морозова, Ф. А. Мусаев, Л. В. Иванова [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 167 с. - ISBN 978-5-98660-124-3 : 184-00. - Текст (визуальный) : непосредственный
9. Лисунова, Л. И. Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие / Л. И. Лисунова. — Новосибирск : НГАУ, 2011. — 401 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4566

**6.3.Периодические издания-журналы:**

1. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». – 1999 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2313-5980. – Текст : непосредственный.

2. Зоотехния : науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некомерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». – 1828 - . – Москва , 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2478. – Текст : непосредственный.
3. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный.
4. Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». – 1956 - . – Москва., 2020 - . – 8 раз в год. - ISSN 0131-2227. – Текст : непосредственный.
5. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. - . – Москва : ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст : непосредственный.
6. Свиноводство : науч.производ. журн. / учредитель : ООО «Издательский дом «Свиноводство». – 1930 - . – Москва : АНО Редакция журнала «Свиноводство», 2020. - . - 8 раз в год. – ISSN 0039-713X. - Текст : непосредственный.
7. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494. – Текст : непосредственный.

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».**ЭБС и ЭБ на договорной основе.

- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :-http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к лабораторным занятиям** по дисциплине «Производство продукции животноводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2025. – 53 с. [Электронный ресурс] - Рязань.

**6.6. Методические указания к практическим занятиям** по дисциплине «Производство продукции животноводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат)

Рязань, 2025. – 40 с. [Электронный ресурс] - Рязань.

**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы – не предусмотрены**.

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Справочная Правовая Система Консультант Плюс | договор 2674 | без ограничений |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows XP Professional SP3 Rus | 802654 | без ограничений |
| Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - | 1B08-150512-014824 | 12 |
| Office 365 для образования E1 | 70dac036-3972-4f17-8b2c- | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**

**Уровень профессионального образования** бакалавриат

**Направление(я) подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

**Направленность(Профиль(и)) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения заочная**

**Курс 1** **Семестр 1**

**Курсовая(ой) работа/проект не предусмотрено** **Зачет 1 семестр**

**Экзамен не предусмотрено**

Рязань 2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 17.07.2017

Разработчики:
Ст. преподаватель кафедры физической культуры и спорта Д.А. Федяшов
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19 » марта 2025 г., протокол № 8

Зав. кафедрой физической культуры и спорта И.В. Федоскина
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных, развивающих и оздоровительных задач:

- понимать роль физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знать научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- сформировать мотивационно - ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладеть системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечить общую и профессионально-прикладную физическую подготовленности, определяющие психофизическую готовность студентов к будущей профессии;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

- **Профессиональные задачи выпускников:** производственно-технологическая деятельность,организационно-управленческая деятельность, научно-исследовательская деятельность
- **Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| **Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)** | **Типы задачпрофес-сиональной деятельности** | **Задачипрофессиональнойдеятельности** | **Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости)** |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растение-водства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животно-водства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению каче-ством и безопасностью сельскохо-зяйственного сырья и продоволь-ствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растение-водства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животно-водства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйствен-ного сырья и продуктов его пере-работки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сель-скохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятиеуправленче-ских решений по реализации тех-нологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетин-говых исследований на сельскохо-зяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюде-нием технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организацияпроиз-водства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определениеэкономи-ческой эффективности производ-ства, хранения и переработки сель-скохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроиз водств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», сокращенное название «ЭДпоФКиС», реализуется в базовой части «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» Б.1.О.37 реализуемые во 2, 3, 4, 5, 6 семестрах, в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными к освоению и в зачетные единицы не переводятся.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает исследования и технологические разработки, направленные на решение комплексных задач по организации производства и переработке сельскохозяйственной продукции.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

сельскохозяйственные культуры и животные;

технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

оборудование перерабатывающих производств;

сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

Физическая культура и спорт (далее физическая культура) в высших учебных заведениях представлена как учебная дисциплина и важнейший компонент целостного развития личности. Являясь составной частью общей культуры и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения, физическая культура входит обязательным разделом в гуманитарный компонент образования, значимость которого проявляется через гармонизацию духовных и физических сил, формирование таких общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие, физическое совершенство.

Свои образовательные и развивающие функции физическая культура наиболее полно осуществляет в целенаправленном педагогическом процессе физического воспитания. Она выступает одним из факторов социокультурного бытия, обеспечивающего биологический потенциал жизнедеятельности, способ и меру реализации сущностных сил и способностей студента.

Физическая культура воздействует на жизненно важные стороны индивида, полученные виде задатков, которые передаются генетически и развиваются в процессе жизни под влиянием воспитания, деятельности и окружающей среды, физическая культура удовлетворяет социальные потребности в общении, игре, развлечении, в некоторых формах самовыражения личности через социально активную полезную деятельность .

В своей основе физическая культура имеет целесообразную двигательную деятельность в форме физических упражнений, позволяющих эффективно формировать необходимые умения и навыки, физические способности, оптимизировать состояние здоровья и работоспособности.

## 3. Планируемые результатыобучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлениюподготовки*:Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично

Таблица 3.1 – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Самоорганизация и | 1 УК-7. Способен поддерживать должный | УК-7. 1.Знает основные средства и методы |

| | | |
|---|---|---|
| саморазвитие (в том числе здоровьесбереж е-ние) | уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | физического воспитания<br>УК-7.2. Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств<br>УК 7.3 Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | КУРС | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 4 | 4 | | | | | |
| В том числе: | | | | - | | | - |
| Лекции | | | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 4 | 4 | | | | | |
| Семинары (С) | | | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 320 | 320 | | | | | |
| В том числе: | | | - | | | | - |
| Дневник самоконтроля | | | | | | | |
| Контрольная работа | 164 | 164 | | | | | |
| Реферат | 156 | 156 | | | | | |
| *контроль* | 4 | 4 | | | | | |
| | | | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | | зачет | | | | | |
| Общая трудоемкость час | 328 | 328 | | | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | | | | | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | практическ. занятия | контроль | Курсовой П/Р (КРС) | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Общефизическая подготовка | | 2 | 4 | | 156 | 162 | УК-7 |
| 2 | Профессионально-прикладная физическая культура | | 2 | | | 164 | 166 | УК-7 |

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи
**Не предусмотрено**

### 5.3 Лекционные занятия
Не предусмотрено

### 5.4 Лабораторные занятия
**Не предусмотрено**

### 5.5 Практические занятия (семинары)

| № занятий | № раздела | Номер зала | Тематика практических занятий | Трудоемкость (час) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 1,2,3 | Вводное занятие, техника безопасности | 2 | УК-7 |
| 2 | 1 | Стадион | Легкоатлетическая подготовка. ОРУ Обучение обще развивающим упражнениям с предметами | - | УК-7 |
| 3 | 1 | Стадион | Бег на короткие дистанции. Легкоатлетическая подготовка. Разминка. ОРУ. Бег с ускорениями. Бег по пересеченной местности. Прыжки в длину с места. | 2 | УК-7 |

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | Тематика самостоятельной работы | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции ОК, ПК | Контроль выполнения работы (Опрос, тест, дом.задание, и т.д) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Социально-биологические основы самостоятельных занятий по физической культуре | 156 | УК-7 | Реферат |
| 2 | Составление комплекса физических упражнений для конкретной группы мышц | 164 | УК-7 | Контрольная работа |

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрено**

**5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | контр | КР/КП | СРС | |
| УК-7 | | | + | | + | защита реферата, контрольная работа, зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

**6.1 Основная литература**

1. Филиппов, С. С. Менеджмент физической культуры и спорта : учебник для вузов / С. С. Филиппов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17692-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533551

2. Физическая культура и спорт : учебник / В. А. Никишкин, Н. Н. Бумарскова, С. И. Крамской [и др.]. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-7264-2861-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179192

**6.2. Дополнительная литература**

1. Мезенцева, В. А. Физическая культура и спорт : учебное пособие / В. А. Мезенцева, С. С. Петрова. — Самара : СамГАУ, 2023. — 240 с. — ISBN 978-5-88575-709-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/348065

2. Физическая культура и спорт. Лыжный спорт и спортивное ориентирование : учебное пособие / С. В. Худик, В. С. Близневская, А. Ю. Близневский [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2020. - 150 с. - ISBN 978-5-7638-4190-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1818789

3. Лифанов, А.Д . Физическая культура и спорт как основа здорового образа жизни студента : учебно-методическое пособие / А. Д. Лифанов, Г. Д. Гейко, А. Г. Хайруллин. - Казань : КНИТУ, 2019. - 152 с. - ISBN 978-5-7882-2606-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1898493

**6.3. Периодические издания**

Культура физическая и здоровье - https://e.lanbook.com/journal/2337?category=4775

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

-ЭБС «Юрайт» - режим доступа: https://urait.ru

-ЭБС «Знаниум» - режим доступа: https://znanium.com

-ЭБС «Лань» - режим доступа: https://e.lanbook.com

- ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru

- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru

- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru

-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru

-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/

-Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.5 Методические указания к практическим занятиям**

1. Методические рекомендации для практических занятий по дисциплине « Физическая культура и спорт» (для студентов , обучающихся по направлению подготовки «35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции») / Сост.: к.п.н., доцент Т.А.Сидоренко, к.п.н., ст. пр. Н.А. Гудкова. - Рязань, РГАТУ. с. 19

2. Методические рекомендации «Методика развития быстроты на коротких дистанциях» для практических занятий по дисциплине « Физическая культура и спорт» (для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Сост.: к.п.н., доцент Т.А.Сидоренко, к.п.н., ст. пр. Н.А. Гудкова. - Рязань, РГАТУ. с. 12

### 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические указания «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» для самостоятельной работы студентов направления подготовки: «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». – Сост.:Т.А.Сидоренко; Д.А. Федяшов; ФГБОУ ВПО РГАТУ. – Рязань, РГАТУ – 11 с.

## 7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | AdvegoPlagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXTАнтиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| 10 | Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | MozillaFirefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (преподавательский) | | |
| 15 | MicrosoftOneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windowsxp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без ограничений |
| 20 | Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | без ограничений |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019<br>Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине** Оформлен отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины** Приложение 8 к ООП

Материально - техническое обеспечение основной образовательной программы**.**

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

_____М. А. Липатова
«19» марта 2025 г.
.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования:** Бакалавриат

**Направление подготовки:** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

**Направленность (Профиль):** Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

**Форма обучения:** заочная

**Курс** 1

**Курсовая(ой) работа/проект** не предусмотрен

**Зачет с оценкой:** 1 курс

**Экзамен** не предусмотрен

Рязань 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017г.

Разработчики: доцент кафедры гуманитарных дисциплин Чивилева И. В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры гуманитарных дисциплин «19» марта 2025 г., протокол № 8.

Заведующая кафедрой гуманитарных дисциплин Чивилева И.В.

**1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины:**

Основной целью преподавания дисциплины «**Основы российской государственности**» является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

**Задачи:**

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политикокультурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

**Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов. **Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Сельскохозяйственной продукции) | | интеллектуальной собственности | и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача 5.** Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 6.** Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача 9.** Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.** Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.** Определение | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Основы российской государственности (Б1.О.38) является обязательной дисциплиной базовой части Блока 1 и относится к направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).
- Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки/специальности, а также компетенций (при наличии), установленных университетом. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК-5.1. Оценивает значение исторических событий и лиц в развитии общества и формировании культурных традиций в контексте отечественной и мировой истории<br>УК-5.2. Определяет преимущества и потенциальные проблемы межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем<br>УК-5.3. Реализует принципы недискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий<br>УК-5.4. Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции<br>УК-5.5. Умеет прогнозировать социальные явления и предлагает меры по управлению ими на основе закономерностей социальных действий и массового поведения людей |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курсы | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | | |
| Очная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 16 | 16 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 6 | 6 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 10 | 10 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 52 | 52 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | 52 | 52 | | | |
| **Контроль** | 4 | 4 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | Зачет с оценкой | Зачет с оценкой | | | |
| Общая трудоемкость час | 72 | 72 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 2 | 2 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 16 | 16 | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Код индикатора достижения компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия. | Курсовой П/Р | Самост. работа студента | Всего час. (без зачета) | |
| 1. | Что такое Россия | 2 | | 2 | | 10 | 14 | УК-5 |
| 2. | Российское государство-цивилизация | 2 | | 2 | | 10 | 14 | УК-5 |
| 3. | Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации | | | 2 | | 10 | 12 | УК-5 |
| 4. | Политическое устройство России | 2 | | 2 | | 10 | 14 | УК-5 |
| 5. | Вызовы будущего и развитие страны | | | 2 | | 12 | 14 | УК-5 |
| | **Итого** | **6** | | **10** | | **52** | **68** | |

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | |
| 1. | Курс истории средней школы | + | + | + | + | + |
| 2 | Курс обществознания средней школы | + | + | + | + | + |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | |
| 1. | Иностранный язык | + | + | + | + | + |
| 2. | Философия | + | + | + | + | + |
| 3. | Правоведение | + | + | + | + | + |

### 5.3. Лекционные занятия

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Код индикатора достижения компетенции |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | Что такое Россия | Россия: цифры и факты, испытания и герои | 2 | УК-5 |
| **2.** | Российское государство-цивилизация | Цивилизационный подход: возможности и ограничения. Философское осмысление России как цивилизации | 2 | УК-5 |
| **3.** | Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации | Мировоззрение и идентичность. Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации | | УК-5 |
| **4.** | Политическое устройство России | Конституционные принципы и разделение властей. | 2 | УК-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы | | |
| **5.** | Вызовы будущего и развитие страны | Актуальные вызовы и проблемы развития России.<br>Сценарии развития российской цивилизации | | УК-5 |
| | **Итого** | | **6** | |

**5.4. Лабораторные занятия -** не предусмотрены

**5.5. Практические занятия (семинары)**

| № п/п | № разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Код индикатора достижения компетенции |
|---|---|---|---|---|
| **1.** | 1. | Россия: географические факторы и природные богатства, многообразие российских регионов.<br>Испытания и победы России.<br>Герои страны, герои народа | 2 | УК-5 |
| **2.** | 2. | Применимость и альтернативы цивилизационного подхода.<br>Российская цивилизация в исторической динамике.<br>Российская цивилизация в академическом дискурсе.<br>Российская цивилизационная идентичность на современном этапе. | 2 | УК-5 |
| **3.** | 3. | Ценностные вызовы современной политики. Концепт мировоззрения в социальных науках.<br>Системная модель мировоззрения.<br>Ценности российской цивилизации. | 2 | УК-5 |
| **4.** | 4. | Власть и легитимность в конституционном преломлении. Уровни и ветви власти.<br>Планирование будущего: национальные проекты и государственные программы<br>Гражданское участие и гражданское общество в современной России | 2 | УК-5 |
| **5.** | 5. | Россия и глобальные вызовы.<br>Внутренние вызовы общественного развития.<br>Образы будущего России.<br>Ориентиры стратегического развития России. | 2 | УК-5 |
| | | **ИТОГО** | **10** | |

**5.6. Научно-практические занятия –** не предусмотрены

**5.7. Коллоквиумы –** не предусмотрены

**5.8. Самостоятельная работа**

| № п/п | № разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Код индикатора достижения |
|---|---|---|---|---|

| | | | | компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1. | – Объективные и характерные данные о России, её географии, ресурсах, экономике.<br>– Население, культура, религии и языки. Современное положение российских регионов.<br>– Выдающиеся персоналии («герои»). Ключевые испытания и победы России, отразившиеся в её современной истории. | 10 | УК-5 |
| 2. | 2. | – Что такое цивилизация? Какими они были и бывают? Плюсы и минусы цивилизационного подхода.<br>– Особенности цивилизационного развития России: история многонационального (наднационального) характера общества, перехода от имперской организации к федеративной, межцивилизационного диалога за пределами России (и внутринеё). Роль и миссия России в работах различных отечественных и зарубежных философов, историков, политиков, деятелей культуры | 10 | УК-5 |
| 3. | 3. | – Что такое мировоззрение? Теория вопроса и смежные научные концепты.<br>– Мировоззрение как функциональная система. Мировоззренческая система российской цивилизации.<br>– Представление ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма.<br>– Рассмотрение этих мировоззренческих позиций с точки зрения ключевых элементов общественно-политической жизни (мифы, ценности и убеждения, потребности и стратегии).<br>– Значение коммуникационных практик и государственных решений в области мировоззрения (политика памяти, символическая политика и пр.) Самостоятельная картина мира и история особого мировоззрение российской цивилизации. Ценностные принципы (константы) российской цивилизации: единство многообразия (1), суверенитет (сила и доверие) (2), согласие и сотрудничество (3), любовь и ответственность (4), созидание и развитие (5). Их отражение в актуальных социологических данных и политических исследованиях.<br>«Системная модель мировоззрения» («человек – семья – общество – государство – | 10 | УК-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | страна») и её репрезентации («символы – идеи и язык – нормы – ритуалы – институты»). | | |
| 4. | 4. | – Основы конституционного строя России. Принцип разделения властей и демократия. Особенности современного российского политического класса.<br>– Генеалогия ведущих политических институтов, их история причины и следствия их трансформации. Уровни организации власти в РФ.<br>Государственные проекты и их значение (ключевые отрасли, кадры, социальная сфера) | 10 | УК-5 |
| 5. | 5. | – Глобальные тренды и особенности мирового развития. Техногенные риски, экологические вызовы и экономические шоки. Суверенитет страны и его место в сценариях перспективного развития мира и российской цивилизации.<br>– Стабильность, миссия, ответственность и справедливость как ценностные ориентиры для развития и процветания России<br>– Солидарность, единство и стабильность российского общества в цивилизационном измерении.<br>– Стремление к компромиссу, альтруизм и взаимопомощь как значимые принципы российской политики.<br>– Ответственность и миссия как ориентиры личностного и общественного развития.<br>– Справедливость и меритократия в российском обществе.<br>Представление окоммунитарном характере российской гражданственности, неразрывности личного успеха и благосостояния Родины | 12 | УК-5 |
| | | **ИТОГО** | **52** | |

**5.9. Примерная тематика курсовых проектов(работ).** Не предусмотрено

**5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Код индикатора достижения компетенции | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| УК-5.1 | + | | + | | + | Устный опрос, доклад, дифференцированный зачет |
| УК-5.2 | + | | + | | + | Устный опрос, доклад, дифференцированный зачет |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| УК-5.3 | + | | + | | + | Устный опрос, доклад, дифференцированный зачет |
| УК-5.4 | + | | + | | + | Устный опрос, доклад, дифференцированный зачет |
| УК-5.5 | + | | + | | + | Устный опрос, доклад, дифференцированный зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература


1. Основы российской государственности: учебник/коллектив авторов; под ред. А.В. Малько. – Москва: КНОРУС, 2023. – 264 с. – (Бакалавриат).

2. Основы российской государственности: учебно-методический комплекс по дисциплине для образовательных организаций высшего образования / В. М. Марасанова, В. Э. Багдасарян, Ю. Ю. Иерусалимский, Л. Г. Титова, С. А. Кудрина. — Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2023.

3. Мегатренды: основные траектории эволюции мирового порядка в XXI веке // под. ред. Т. А. Шаклеиной, А. А. Байкова. Москва, 2022

4. Орлов А.С., Георгиева Н.Г., Георгиев В.А., Сивохина И.А. История России. М.: «Проспект», 2023 г.

5. Основы российской государственности: учебное пособие для студентов естественно-научных и инженерно-технических специальностей / авт. колл.: А.П. Шевырев, В.В. Лапин, С.В. Рогачев, А.В. Туторский, П.Ю. Уваров, А.А. Ларионов (иеромонах Родион), В.С. Бремин, Н.Ю. Пивоваров, О.А. Ефремов, Е.А. Маковецкий, Е.А. Овчинникова, Д.А. Андреев, В.В. Булатов, О.А. Чагадаева. – Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2023.

6. Основы российской государственности: учебное пособие для студентов, изучающих социогуманитарные науки / Т. В. Евгеньева, И. И. Кузнецов, С. В. Перевезенцев, А. В. Селезнева, О. Е. Сорокопудова, А. Б. Страхов, А. Р. Боронин; под ред. С. В. Перевезенцева. – Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2023

7. Основы российской государственности: учебно-методический комплекс по дисциплине для образовательных организаций высшего образования / В. М. Марасанова, В. Э. Багдасарян, Ю. Ю. Иерусалимский, Л. Г. Титова, С. А. Кудрина. — Москва: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2023.

8. Тимошина Т.М. Экономическая история России. М.: Юстицинформ, 2022.

9. Шестопал Е.Б. Политическая психология. М, 2022.


### 6.2. Дополнительная литература


1. Алексеева Т.А. Современная политическая мысль (XX–XXI вв.): Политическая теория и международные отношения. М.,2019.

2. Аузан А.А., Никишина Е.Н. Социокультурная экономика: как культура влияет на экономику, а экономика — на культуру. М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2021.

3. Браславский Р.Г. Эволюция концепции цивилизации в социоисторической науке в конце XVIII — начале XX века // Журнал социологии и социальной антропологии, 2022, 25(2), с. 49–79.

4. Голосов Г.В. Сравнительная политология. СПб: Изд-во Европ. ун-та в Санкт-Петербурге, 2022.

5. Джессоп Б. Государство: прошлое, настоящее, будущее. М.: «Дело», 2019.

6. Наумова Е. И. Цивилизационные стратегии современности: от геополитики к биополитике. СПб: "Институт Мира и исследования конфликтов", 2022.

7. Полосин А.В. Шаг вперед: проблема мировоззрения в современной России // Вестник Московского Университета. Серия 12. Политические науки. 2022. № 3. с.7-23.

8. Селезнева А.В. Российская молодежь: политико-психологический портрет на фоне эпохи. М.: «Аквилон», 2022.

9. Фадеев В.А. Преображение гуманизма. Москва: РГГУ, 2022. 198 с.
10. Хантингтон С. Столкновение цивилизаций – М.: АСТ, 2022.
11. Харичев А.Д., Шутов А.Ю., Полосин А.В., Соколова Е.Н. Восприятие базовых ценностей, факторов и структур социально-исторического развития России (по материалам исследований и апробации) // Журнал политических исследований. – 2022. – Т. 6, № 3. – С. 9-19.
12. Шестопал Е.Б. Они и Мы. Образы и России и мира в сознании российских граждан. М.: «РОССПЭН», 2021.
13. Якунин В.И., Бобровская Е.В. Идеология и политика. М.: «Проспект», 2021.
14. Орлов А.С., Георгиева Н.Г., Георгиев В.А., Сивохина И.А. История России. М.: «Проспект», 2023 г.

**6.3. Периодические издания**

1. Вестник Московского университета: научный журнал / учредитель: Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова. – 1946 - . – Москва: МГУ, 2009 - 6 номеров в год. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://dlib.eastview.com/browse/publication/9145

2. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева: науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева». – 2009 – Рязань, 2025. - Ежекварт. – ISSN: 2077 – 2084 – Текст: непосредственный.

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Юрайт». - URL: https://urait.ru
- ЭБС «Лань». – URL: https://e.lanbook.com
- ЭБС «IPRbooks». - URL: http://www.iprbookshop.ru
- ЭБС «Znanium.com». - URL : https://znanium.com
- ЭБ РГАТУ. - URL: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL: - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL: http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL: https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL: https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL: http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL: https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL:
- http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL: http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к практическим занятиям**

Чивилева И.В. Методические указания для проведения практических занятий по дисциплине «Основы российской государственности». - Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. Рязань. 2025 – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

**6.6. Методические указания для самостоятельной работы**

Чивилева И.В. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Основы российской государственности». - Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ. Рязань. 2025 – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp.

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение,**

**информационно- справочные системы, профессиональные базы данных)**

| № | Программный продукт |
|---|---|
| 1. | «Сеть КонсультантПлюс» |
| 2. | 7-Zip |
| 3. | Adobe Acrobat Reader |
| 4. | Advego Plagiatus |
| 5. | Edubuntu 16 |
| 6. | eTXT Антиплагиат |
| 7. | Google Chrome |
| 8. | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License |
| 9. | LibreOffice 4.2 |
| 10. | Mozilla Firefox |
| 11. | Office 365 для образования E1 (преподавательский) |
| 12. | Opera |
| 13. | Thunderbird |
| 14. | Windows<br>Windows 7<br>Windows xp<br>Windows 7 Pro |
| 15. | WINE |
| 16. | Альт Образование 9 |
| 17. | ВКР ВУЗ |
| 18. | Справочно-правовая система "Гарант" |

| **Профессиональные БД** | |
|---|---|
| https://raexpert.ru/ | Рейтинговое агенство Эксперт РА |
| http://www.mcx.ru/ | Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации |
| http://www.ryazagro.ru/ | Министерство сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области |
| http://www.gks.ru/ | официальный сайт Федеральной службы государственной статистики |
| http://expert.ru/ | Сайт журнала «Эксперт» |
| http://ko.ru/ | Деловой еженедельник «Компания» |
| http://surveys.org.ua/ | Сайт о маркетинговых исследованиях |
| http://ecsocman.hse.ru/ | Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент» |
| http://www.md- | Инфорационный портал: MD-Marketing.ru |

| | |
|---|---|
| marketing.ru/ | |
| www.nlr.ru | Российская национальная библиотека |
| www.inion.ru | Институт научной информации по общественным наукам |
| www.nbmgu.ru | Научная библиотека МГУ имени М.В.Ломоносова |
| http://elibrary.ru/defaultx.asp | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU |
| http://www.dissercat.com/ | Электронная библиотека диссертаций |
| http://koob.ru/ | Куб — электронная библиотека |
| **Сайты официальных организаций** | |
| http://www.council.gov.ru/ | официальный сайт Совета Федерации |
| http://www.duma.gov.ru/ | официальный сайт Госдумы РФ |
| http://www.rosmintrud.ru/ | официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ |
| http://mon.gov.ru/ | официальный сайт Министерства образования и науки РФ |
| http://ryazangov.ru/ | Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области |
| **Информационные справочные системы** | |
| http://www.garant.ru/ | Гарант |
| http://www.consultant.ru/ | КонсультантПлюс |

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся** (Приложение 1)

**9. Материально-техническое обеспечение дисциплины** (Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ТЕХНОЛОГИЯ КОНДИТЕРСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

**Уровень профессионального образования** бакалавриат

**Направление подготовки** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

**Направленность (профиль)** «Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная

**Курс** 5

**Курсовая(ой) работа/проект __-___курс** **Зачет - курс**

**Экзамен** – 5 **курс**

Рязань 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного 17 июля 2017 года № 669

Разработчик
доцент кафедры технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции _____ Вавилова Н.В.

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции _____ Черкасов О.В.

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Технология кондитерского производства» является формирование необходимых теоретических знаний научных основ технологии производства кондитерских изделий, практических навыков и умений управления технологическими процессами производства кондитерских изделий с позиции современного представления о рациональном использовании сырья.

Задачами изучения дисциплины являются:

– освоение теоретических знаний и приобретение умений по ведению технологических процессов с позиции современных представлений о рациональном использовании сырья, обеспечения высокого качества продукции и ее безопасности для жизни и здоровья потребителя;

– овладение приемами организации и осуществления процесса производства кондитерских изделий с использованием технических средств для измерения основных параметров технологических процессов, сырья, полуфабрикатов для обеспечения получения качественной готовой продукции питания.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

| Область профессио-нальной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или областей знания) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача 5.** Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 6.** Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача 9.** Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | сельскохозяйственной продукции. |
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.** Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.** Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина Б1.О.39 «Технология кондитерского производства» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 Дисциплины (модули) учебного план по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности** выпускников включает:

01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий,

направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции);

13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- сельскохозяйственные культуры и животные;
- технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;
- оборудование перерабатывающих производств;
- сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий;
- научно-исследовательский.

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания**, освоивших программу бакалавриата, являются:

Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях и(или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом. Компетенции может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 3.1 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Современные технологии, Оборудование и научные основы профессиональной деятельности | ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |

Таблица 3.2 – Самостоятельно устанавливаемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|---|
| Направленность (профиль), специализация | | «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: | | производственно-технологический | | |
| Реализация технологий переработки продукции растениеводства | сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции | ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства | ПК-5.1 Реализует технологии переработки продукции растениеводства | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021г. №644 н (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021г., регистрационный № 65482). |

**4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий**

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс |
|---|---|---|
| | | 5 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 20 | 20 |
| В том числе: | - | - |
| Лекции | 6 | 6 |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | 8 | 8 |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 187 | 187 |
| В том числе: | - | - |
| Подготовка отчета по лабораторным занятиям | 36 | 36 |
| Подготовка реферата | 42 | 42 |
| Подготовка к устному опросу на практическом занятии | 79 | 79 |
| Подготовка к тестированию | 30 | 30 |
| **Контроль** | 9 | 9 |

| | | |
|---|---|---|
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экзамен | экзамен |
| Общая трудоемкость час | 216 | 216 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 6 | 6 |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 20 | 20 |

**5. Содержание дисциплины**

**5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборатор. занятия | Практические занятия | Самост. работа студента | Всего час. (без экзам) | |
| 1 | Классификация и ассортимент кондитерских изделий, значение в питании человека | 1 | - | - | 25 | 26 | ОПК-4, ПК-5 |
| 2 | Характеристика основных и дополнительных видов сырья, используемого при производстве кондитерских изделий | 1 | - | 2 | 32 | 35 | ОПК-4, ПК-5 |
| 3 | Производство изделий из дрожжевого теста | 1 | 4 | - | 32 | 37 | ОПК-4, ПК-5 |
| 4 | Производство полуфабрикатов для тортов и пирожных | 1 | 4 | 2 | 34 | 41 | ОПК-4, ПК-5 |
| 5 | Производство вафель, кексов, пряников и печенья | 1 | - | 1 | 32 | 34 | ОПК-4, ПК-5 |
| 6 | Производство сахаристых кондитерских изделий | 1 | - | 1 | 32 | 34 | ОПК-4, ПК-5 |

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | |
| 1. | Химия | | + | | | | |
| 2. | Технология переработки продукции растениеводства | + | + | + | + | + | + |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + | | | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | |
| 1. | Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | Значение кондитерских изделий в питании человека и их классификация | 1 | ОПК-4, ПК-5 |
| 2. | 2 | Характеристика основных и дополнительных рецептурных компонентов и их влияние на качество кондитерских изделий | 1 | ОПК-4, ПК-5 |
| 3. | 3 | Классификация и ассортимент изделий из дрожжевого теста. Опарный и безопарный способы изготовления дрожжевого теста | 1 | ОПК-4, ПК-5 |
| 4. | 4 | Особенности производства бисквитных, песочных, слоеных, заварных, белково-сбивных полуфабрикатов | 1 | ОПК-4, ПК-5 |
| 5. | 5 | Особенности производства вафель, кексов, пряников и печенья | 1 | ОПК-4, ПК-5 |
| 6. | 6 | Особенности производства шоколада, мармеладно-пастильных изделий, карамели, халвы, конфет, драже | 1 | ОПК-4, ПК-5 |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных занятий | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Производство изделий из дрожжевого теста | Технологическая схема и производство изделий из дрожжевого теста | 4 | ОПК-4, ПК-5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. | Производство полуфабрикато в для тортов и пирожных | Технологическая схема и производство бисквитного полуфабриката и изделий из него | 2 | ОПК-4, ПК-5 |
| 3. | | Технологическая схема и производство песочного полуфабриката и изделий из него | 2 | ОПК-4, ПК-5 |

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование практических занятий | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Характеристик а основных и дополнительны х видов сырья, используемого при производстве кондитерских изделий | Основные и дополнительные виды сырья рецептурных компонентов, используемых при производстве кондитерских изделий | 2 | ОПК-4, ПК-5 |
| 2. | Производство полуфабрикато в для тортов и пирожных | Особенности технологий производства бисквитного и песочного полуфабрикатов и изделий из них | 1 | ОПК-4, ПК-5 |
| 3. | | Особенности технологий производства слоеного, заварного и белково-сбивного полуфабрикатов и изделий из них | 1 | ОПК-4, ПК-5 |
| 4. | Производство вафель, кексов, пряников и печенья | Особенности технологий производства кексов, вафель, печенья | 1 | ОПК-4, ПК-5 |
| 5. | Производство сахаристых кондитерских изделий | Особенности технологий производство карамели, халвы, конфет, драже | 1 | ОПК-4, ПК-5 |

**5.6. Научно-практические занятия – не предусмотрены**
**5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Классификация и ассортимент кондитерских изделий, значение в питании человека | Значение кондитерских изделий в питании человека. Получение диетических кондитерских изделий | 25 | ОПК-4, ПК-5 |
| 2. | Характеристика основных и дополнительных видов сырья, используемого при производстве кондитерских изделий | Теоретические основы производства эмульсий. Получение эмульсии при непрерывном замесе сахарного теста. Структурно-механический фактор стабилизации эмульсии. Свойства эмульсии. Выбор эмульгатора для эмульсий | 8 | ОПК-4, ПК-5 |
| 3. | | Показатели качества основных и дополнительных рецептурных компонентов, используемых при производстве кондитерских изделий | 8 | ОПК-4, ПК-5 |
| 4. | | Физико-химические и коллоидные изменения в процессе производства кондитерских изделий. Выпечка и охлаждение изделий | 8 | ОПК-4, ПК-5 |
| 5. | | Роль составных частей муки и механизм образования теста при производстве изделий из дрожжевого теста | 8 | ОПК-4, ПК-5 |
| 6. | Производство изделий из дрожжевого теста | Приготовление и рецептуры жаренных изделий из дрожжевого теста | 16 | ОПК-4, ПК-5 |
| 7. | | Приготовление дрожжевого слоеного теста и изделий из него | 16 | ОПК-4, ПК-5 |
| 8. | Производство полуфабрикатов для тортов и пирожных | Песочный полуфабрикат | 6 | ОПК-4, ПК-5 |
| 9. | | Технологическая схема и производство слоеного полуфабриката и изделий из него | 6 | ОПК-4, ПК-5 |
| 10. | | Технологическая схема и производство заварного и белково-сбивного полуфабрикатов и изделий из них | 6 | ОПК-4, ПК-5 |
| 11. | | Технологическая схема и производство крема и сахарных полуфабрикатов | 4 | ОПК-4, ПК-5 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|
| 12. | | Медовый и медово-сбивной полуфабрикаты | 4 | ОПК-4, ПК-5 |
| 13. | | Классификация и основные процессы отделки при производстве пирожных. Фруктово-ягодные и шоколадные полуфабрикаты. Шоколадные полуфабрикаты. Пралине. Полуфабрикаты для обсыпки изделий | 4 | ОПК-4, ПК-5 |
| 14. | | Сметанный и сметано-сбивной полуфабрикат | 4 | ОПК-4, ПК-5 |
| 15. | Производство вафель, кексов, пряников и печенья | Технологическая схема и производство вафель, кексов, пряников, печенья | 12 | ОПК-4, ПК-5 |
| 16. | | Влияние отдельных видов сырья на качество изделий при производстве кексов, пряников | 10 | ОПК-4, ПК-5 |
| 17. | | Влияние отдельных видов сырья на качество изделий при производстве вафель и печенья | 10 | ОПК-4, ПК-5 |
| 18. | Производство сахаристых кондитерских изделий | Получение шоколадных масс. Виды шоколада | 8 | ОПК-4, ПК-5 |
| 19. | | Технологическая схема и производство шоколада, мармеладно-пастильных изделий | 6 | ОПК-4, ПК-5 |
| 20. | | Технологическая схема и производство карамели, халвы, конфет, драже | 6 | ОПК-4, ПК-5 |
| 21. | | Влияние отдельных видов сырья на качество карамели и конфет | 6 | ОПК-4, ПК-5 |
| 22. | | Особенности производства халвы | 6 | ОПК-4, ПК-5 |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб. | Пр. | СРС | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ОПК-4 | + | + | + | + | Отчет по лабораторному занятию, устный опрос на практическом занятии, тесты, экзамен |
| ПК-5 | + | + | + | + | Отчет по лабораторному занятию, устный опрос на практическом занятии, тесты, реферат, экзамен |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Рензяева, Т. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. В. Рензяева, Г. И. Назимова, А. С. Марков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-507-44338-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/223439
2. Толмачева, Т. А. Технология отрасли: технология кондитерских изделий : учебное пособие для вузов / Т. А. Толмачева, В. Н. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-507-44798-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/243017

### 6.2. Дополнительная литература

1. Гришина, Е. С. Технология мучных кондитерских изделий : учебное пособие / Е. С. Гришина. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 136 с. — ISBN 978-5-89764-482-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71542 Шапкарина, А. И. Технология приготовления сложных хлебобулочных, мучных кондитерских изделий : учебное пособие / А. И. Шапкарина, С. В. Минаева, Н. А. Янпольская. — Воронеж : ВГУИТ, 2016. — 183 с. — ISBN 978-5-00032-232-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/92217
2. Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с. — ISBN 978-5-8114-5877-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146660 (дата обращения: 18.06.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Корячкина, С.Я. Технология мучных кондитерских изделий : учебник / С.Я. Корячкина, Т. В. Матвеева. – СПб.:Троицкий мост, 2011. – 400 с. : ил. – ISBN978-5-904406-16-5. – Текст : электронный // Троицкий мост : электронно-библиотечная система. – URL: http://www.trmost.ru/userfiles/flash/tmki/HTML/2/index.html
4. Матвеева, Т.В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения : Научные основы, технологии, рецептуры Научно-практическое пособие; Практическое пособие / Тамара Вячеславовна, Светлана Яковлевна. - СПб : ГИОРД, 2016. - 360 с. - Профессиональное образование. - ISBN 978-5-98879-186-7. – Текст :электронный. – URL: http://znanium.com/go.php?id=536674
5. Медведев, П. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие / П. В. Медведев. — Оренбург : ОГУ, 2018. — 96 с. — ISBN 978-5-7410-2266-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159870
6. Олейникова, Альбина Яковлевна. Технология кондитерских изделий. Технологические расчеты : Учебное пособие / Альбина Яковлевна, Газибег Омарович. - СПб : ГИОРД, 2015. - 296 с. - Профессиональное образование. - ISBN 978-5-98879-181-2. – Текст : электронный. - URL:http://znanium.com/go.php?id=512454
7. Рензяева, Т. В. Технология кондитерских изделий : учебное пособие / Т. В. Рензяева, Г. И. Назимова, А. С. Марков ; Рензяева Т. В., Назимова Г. И., Марков А. С. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань. - 156 с. - Библиогр.: доступна в карточке книги, на сайте ЭБС Лань. - Книга из коллекции Лань - Технологии пищевых производств. - ISBN 978-5-8114-4069-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL:https://e.lanbook.com/book/130577
8. Чижикова, О. Г. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий : учебник для вузов / О. Г. Чижикова, Л. О. Коршенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва :

Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07103-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452257

**6.3. Периодические издания**

1. Вопросы питания : науч.-практ. журнал / учредитель : редакция журнала «Вопросы питания». –1932-. – Москва: Издат. Группа «ГЭОТАР-6-2017. –Двухмес. –ISSN0042-8833.–Текст : непосредственный.
2. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». –1930, июль -. –Москва : Пищевая промышленность, 2016-. –Ежемес. – ISSN0235-2486. – Текст : непосредственный.
3. Пищевая технология :научн. –техн. журн. / учредитель : Кубанский государственный технологический университет, 1957 -. –Краснодар, 2016. –Двухмес. –ISSN0579-3009. - Текст : непосредственный.
4. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». – 1927 -. –Москва : ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. –Ежемес. –ISSN0038-9692. - Текст : непосредственный.
5. Хлебопечение России : науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. – 1996, март -. –Москва : Пищевая промышленность, 2019 . –Двухмес. –ISSN 2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года). - Текст : непосредственный.

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

| Название ЭБС, ссылка | Данные договора | Срок действия договора |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| **ЭБС«Лань» -** http://e.lanbook.com/ | Договор (контракт) № 06/19/44/ЕП сОбществомсограниченнойответственностью «ИздательствоЛАНЬ»от10.12.2019г. | 16.12.2019 – 15.12.2020 |
| **ЭБС«Юрайт»-** http://www.biblio-online.ru/ | Договор №4371 с Обществом с ограниченной ответственностью«ЭлектронноеиздательствоЮРАЙТ»от 17.08.2020г. | 01.09.2020 – 31.08.2021 |
| **ЭБС«ZNANIUM.COM»-** http://znanium.com | Договор(контракт)№4586сОбществомсограниченной ответственностью №ЗНАНИУМ»от21.08.2020г. | 01.09.2020 - 31.08.2021 |
| **ЭБС«IPRbooks»-** http://www.iprbookshop.ru/ | Договор № 07/19/44/ЕП с Обществом сограниченнойответственностьюКомпания «АйПиЭр Медиа»от31.12.2019г. | 16.02.2020- 16.02.2021 |
| **ЭБС«IPRbooks»-** http://www.iprbookshop.ru/ | Лицензионное соглашение №6115/19 с Обществом с ограниченной ответственностью Компания «АйПиЭрМедиа» от 31.12.2019 г. (для лиц с ОВЗ) | 16.02.2020- 16.02.2021 |
| **ЭБС «Троицкий мост» -** http://www.trmost.ru/lib-main.shtml?all_books | Договор №2307/20С с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательско-торговаякомпания«Троицкиймост»от 28.07.2020г. | 15.08.2020 – 15.08.2021 |
| **ЭБИЦ «Академия»-** http://www.academia-moscow.ru/ | Контракт №1281/ЭБ-20 с Официальным дилером Издательства «Академия» Индивидуальным предпринимателем Бурцевой Антониной Петровной от 20.03.2020 г. | 01.04.2020 – 31.03.2023 |
| **ЭБИЦ «Академия»-** http://www.academia-moscow.ru/ | Контракт №0194/ЭБ-18 с Официальным Дилером Издательства «Академия» Индивидуальным предпринимателем Бурцевой Антониной Петровной от 03.12.2018 г. | 01.12.2018 - 0.1.12.2021 |
| **ЭБИЦ «Академия»-** http://www.academia-moscow.ru/ | Договор №30024/ЭБ-18 с Обществом с Ограниченной ответственностью «Издательский центр Академия» от 27.08.2018г. | 01.09.2018 - 31.08.2021 |

**6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

1. Вавилова, Н. В. Методические указания для лабораторных работ по дисциплине «Технология кондитерского производства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2024, [Электронный ресурс] / Н. В. Вавилова. – Рязань : ФГБОУ ВО РГАТУ, 2024. – 26 с. - ЭБ РГАТУ.

**6.6. Методические указания к практическим занятиям**

1. Вавилова, Н. В. Методические указания для практических работ по дисциплине «Технология кондитерского производства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2024, [Электронный ресурс] / Н. В. Вавилова. – Рязань : ФГБОУ ВО РГАТУ, 2024. – 27 с. - ЭБ РГАТУ.

**6.7 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Вавилова, Н. В. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Технология кондитерского производства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2024, [Электронный ресурс] / Н. В. Вавилова. – Рязань : ФГБОУ ВО РГАТУ, 2024. – 19 с. - ЭБ РГАТУ.

**7. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных)**

| Наименование | Лицензия | Ограничение | Дата окончания |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный RussianEdition. 150-249 Node 1 yearEducational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 | 28.06.2022 |
| Office 365 для образования E1(преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | Без ограничений | Без ограничений |
| ВКРВУЗ | Лицензионный договор №7828/21 на предоставление доступ к платформе ВКРВУЗ от 17.03.2021 | | |
| «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений | без ограничений |
| Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | | |
| Windows xp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Windows7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | | |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| AdvegoPlagiatus | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| eTXTАнтиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| GIMP | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| K-liteMega CodecPack | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| MozillaFirefox | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| MicrosoftOneDrive | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| WINE | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| АльтОбразование9 | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |
| Справочно-правовая система"Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений | без ограничений |

| **Профессиональные БД** | |
|---|---|
| Регистр БАД-<br>электронный справочник Биологически Активных Добавок | registrbad@inbox.ru |
| База ГОСТов | http://1000gost.ru/list/1-0.htm |
| Государственная публичная научно-техническая Библиотека России | http://ecology.gpntb.ru |
| Каталог Оборудование для общественного питания | http://www.el-tov.ru/oborudovanie-dlya-restoranov-kafe-i-fast-fuda.html |
| **Сайты официальных организаций** | |
| Портал федерального агентства РОССТАНДАРТ | gost.ru |
| Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации | http://www.rosminzdrav.ru |
| Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова | www.nbmgu.ru |
| Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU | http://elibrary.ru/default.asp |

| Информационные справочные системы | |
|---|---|
| Гарант | http://www.garant.ru/ |
| КонсультантПлюс | http://www.consultant.ru/ |

**8. Фонд оценочных средств для текущей, промежуточной аттестации по дисциплине** (Приложение 1)

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направление(я) подготовки (специальность)** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(полное наименование направления подготовки)

**Профиль(и)** «Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции»
(полное наименование профиля направления подготовки из ОП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная
(очная, заочная)

**Курс** 1 **Семестр**

**Курсовая(ой) работа/проект** - **семестр Диф. зачет** 1 **курс Экзамен** ___ **семестр (курс)**

Рязань, 2025г.

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образователь- ного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: к.т.н., доцент кафедры «Строительство инженерных сооружений и механика»

Ткач Т.С.
(подпись) (Ф.И.О.)

старший преподаватель кафедры «Строительство инженерных сооружений и механика»
(должность, кафедра)

Шеремет И.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «_19_» марта__2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой «Строительство инженерных сооружений и механика»
( кафедра)

д.т.н., профессор Борычев С.Н.
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** развитие пространственного представления и конструктивно – геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических, архитектурных и других объектов, а также соответствующих технических процессов и зависимостей, создание метода изображения геометрических фигур на плоскости (поверхности) и разработка способов решения позиционных и метрических задач, связанных с этими фигурами, при помощи их изображений на плоскости (поверхности).

**Задачи изучения дисциплины:**

освоение студентами нормативных документов и государственных стандартов, являющихся основой для составления конструкторской и технической документации. За последние годы круг задач, решаемых методами инженерной графики, значительно расширился. Ее методы нашли широкое применение в системах автоматизированного проектирования (САПР), конструирования (АСК) и технологии (АСТПП) изготовления сложных технических объектов.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

| **Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)** | **Типы задач профес-сиональной деятельности** | **Задачи профессиональной деятельности** | **Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (при необходимости)** |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследо ваний и разработки техно логий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследова-тельский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепри нятым методикам, обобщение и статистическая обработка резуль-татов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и техноло гии с учетом нормативного право-вого регулирования в сфере интел-лектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих произ водств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Проиводственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место дисциплины в структуре ООП.

Индекс дисциплины Б1.В.01

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).
-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория (группа) общепрофессио-нальных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы | ПК-1.1 Знает основы и организацию научно-исследовательской деятельности |

## 4. Объём дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 6 | | 6 | | |
| В том числе: | - | | - | - | - |
| Лекции | - | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 6 | | 6 | | |
| Практические занятия (ПЗ) | - | | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 98 | | 98 | | |
| В том числе: | - | | - | - | - |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Графические задания | 70 | | 70 | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | 22 | | 22 | | |
| Контроль | 4 | | 4 | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | диф.зачет | | диф. зачет | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Общая трудоемкость час | 108 | | 108 | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | | 3 | | |
| **Контактная работа ( по учебным занятиям )** | 6 | | 6 | | |

# 5. Содержание дисциплины

## 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия. | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| | Раздел №1 | Геометрическое черчение | | | | | | |
| 1 | Конструкторская документация, ЕСКД | - | 1 | - | - | 12 | 13 | ПК-1.1 |
| 2 | Оформление чертежей | - | 1 | - | - | 12 | 13 | ПК-1.1 |
| | Раздел №2 | Проекционное черчение | | | | | | |
| 3 | Построения видов, сечений, разрезов | - | 1 | - | - | 12 | 14 | ПК-1.1 |
| 4 | Аксонометрические проекции | - | 1 | - | - | 14 | 15 | ПК-1.1 |
| | Раздел №3 | Машиностроительное черчение | | | | | | |
| 5 | Изображения и обозначения резьбы,построения резьбовых соединений | - | 1 | - | - | 12 | 13 | ПК-1.1 |
| 6 | Рабочие чертежи деталей | - | 1 | - | - | 12 | 13 | ПК-1.1 |
| 7 | Выполнение эскизов деталей машин | - | - | - | - | 12 | 12 | ПК-1.1 |
| 8 | Изображения сборочных единиц. Сборочный чертеж изделий | - | - | - | - | 12 | 12 | ПК-1.1 |

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| | Последующие дисциплины | | | | | | | | | |
| 1. | Производство продукции животноводства | | | | | | + | + | | |

## 5.3 Лекционные занятия – не предусмотрены

## 5.4 Практические занятия (семинары) – не предусмотрены

## 5.5 Лабораторные работы

| № п/п | № раздела дисциплины из | Тематика лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | табл. 5.1 | | | |
| | | *Геометрическое черчение* | | |
| 1 | 1 | Конструкторская документация, ЕСКД. Требования, предъявляемые стандартами ЕСКД к выполнению чер- тежа. Чертежные инструменты. | 1 | ПК-1.1 |
| 2 | 2 | Оформление чертежей. Требования к оформлению чер- тежей: форматы, масштабы, линии, шрифты чертежные, основная надпись. Нанесение и п ростановка размеров. Сопряжения. | 1 | ПК-1.1 |
| | | *Проекционное черчение* | | |
| 3 | 3 | Виды (основные, дополнительные, местные). Сечения, правила выполнения. Разрезы. Простые, сложные, пра- вила выполнения. | 1 | ПК-1.1 |
| 4 | 4 | Аксонометрические проекции деталей. | 1 | ПК-1.1 |
| | | *Машиностроительное черчение* | | |
| 5 | 5 | Обозначение резьбы. Виды резьб (общего назначения, специальные, крепежные ходовые). Изображение резь- бы (на стержнях, в отверстиях, в резьбовых соединени- ях), основные параметры резьбы, конструктивные и технологические элементы резьбы. Изображение кре- пежных резьбовых соединений (болтовое, шпилечное, винтовое). | 1 | ПК-1.1 |
| 6 | 6 | Рабочие чертежи деталей. Требования к рабочим черте- жам деталей. Особенности выполнения рабочих черте- жей деталей. | 1 | ПК-1.1 |
| 7 | 7 | Выполнение эскизов деталей машин. Требования к вы- полнению эскизов деталей в учебном процессе; после- довательность эскизирования. Шероховатость. Правила нанесения, обозначения. | - | ПК-1.1 |
| 8 | 8 | Изображение сборочной единицы. Сборочный чертеж изделий. Правила нанесения размеров на сборочном чертеже. | - | ПК-1.1 |
| | | Итого: | 6 | |

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела дисципли-ны из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудоем-кость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| | | *Геометрическое черчение* | | |
| 1 | 1.1 | Конструкторская документация, ЕСКД. | 6 | ПК-1.1 |
| 2 | 1.2 | Основная надпись. Чертежные инструменты. | 6 | ПК-1.1 |
| 3 | 2.1 | Форматы, масштабы, линии, шрифты чертежные. | 6 | ПК-1.1 |
| 4 | 2.2 | Нанесение и простановка размеров. Сопряжение. | 6 | ПК-1.1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | *Проекционное черчение* | | |
| 5 | 3.1 | Виды (основные, дополнительные, местные). | 4 | ПК-1.1 |
| 6 | 3.2 | Разрезы, простые, сложные. | 4 | ПК-1.1 |
| 7 | 3.3 | Сечения (вынесенные, наложенные, в разрыве вида). | 4 | ПК-1.1 |
| 8 | 4 | Построение аксонометрических проекций детали. | 14 | ПК-1.1 |
| | | *Машиностроительное черчение* | | |
| 9 | 5 | Изображение и обозначение резьбы на чертежах. | 12 | ПК-1.1 |
| 10 | 6 | Выполнение рабочих чертежей деталей. | 12 | ПК-1.1 |
| 11 | 7 | Выполнение эскизов деталей. | 12 | ПК-1.1 |
| 12 | 8 | Выполнение сборочного чертежа. | 12 | ПК-1.1 |
| | | Итого: | 98 | |

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрена**

**5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ПК-1.1 Знает основы и организацию научно-исследовательской деятельности | | + | | | + | Выполнение графических заданий для лабораторных работ, тесты, дифференцированный зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Инженерная 3D-компьютерная графика : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. Л. Хейфец, А. Н. Логиновский, И. В. Буторина, В. Н. Васильева ; под редакцией А. Л. Хейфеца. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 602 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03620-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/404452

### 6.2 Дополнительная литература

1. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для вузов / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12795-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/448326

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. —

(Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-8262-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/433875

**6.3. Периодические издания - нет**

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**
- ЭБС «Юрайт». - URL : https://urait.ru

-ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru

- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru

- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru

-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru

-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL :

http://window.edu.ru/

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к лабораторным работам**

1. Шеремет И.В. Инженерная графика. Методические указания для выполнения лабораторных работ по геометрическому черчению для студентов 1 курса технологического факультета направления подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». РГАТУ, 2025г.
2. Шеремет И.В. Инженерная графика. Методические указания для выполнения лабораторных работ по проекционному черчению для студентов 1 курса технологического факультета направления подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». РГАТУ, 2025г.
3. Шеремет И.В. Инженерная графика. Методические указания для выполнения лабораторных работ по машиностроительному черчению для студентов 1курса технологического факультета направления подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». РГАТУ, 2025г.

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Шеремет И.В. Инженерная графика. Вопросы и задания для самостоятельной работы студентов 1 курса технологического факультета направления подготовки «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». РГАТУ 2025г.

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).**

| Ауд. | |
|---|---|
| 41 | Лицензионные:<br>Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420<br>Свободно распространяемые<br>Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор;<br>LibreOffice 4.2; Firefox 31.6.0; GIMP 2.8.14; WINE 1.7.42; |
| 43 | Лицензионные:<br>Windows XP Professional SP2 Rus Part№ x12-55674<br>Office 365 для образованияE1 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;<br>Свободно распространяемые:<br>7-Zip,MozillaFirefox, Opera, GoogleChrome, Thunderbird, AdobeAcrobatReader<br>Компьютерная программа: «Виртуальная лаборатория «Теплотехника»; Тверь 2008г. Пользователь программы Рязанская ГСХА |
| 46 | Лицензионные:<br>Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420<br>Свободно распространяемые<br>Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор;<br>LibreOffice 4.2; Firefox 31.6.0; GIMP 2.8.14; WINE 1.7.42; |
| 52 | Лицензионные:<br>Windows XP Professional SP2 Rus Part№ x12-55674<br>Office 365 для образованияE1 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420;<br>Свободно распространяемые:<br>7-Zip,MozillaFirefox, Opera, GoogleChrome, Thunderbird, AdobeAcrobatReader<br>Компьютерная программа: «Интегрированный обучающий комплекс «Двигатели внутреннего сгорания» МАДИ-ТУ; E-mail: dvs@madi.msk.ru |
| 86 | Лицензионные:<br>Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420<br>Свободно распространяемые<br>Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор;<br>LibreOffice 4.2; Firefox 31.6.0; GIMP 2.8.14; WINE 1.7.42; |
| 95 | Лицензионные:<br>Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420<br>Свободно распространяемые<br>Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор;<br>LibreOffice 4.2; Firefox 31.6.0; GIMP 2.8.14; WINE 1.7.42; |
| 115 | Лицензионные:<br>WindowsXPProfessionalSP20606 PartNo. X12-55674 RU<br>Office 365 дляобразованияE1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420; Консультант плюс, договор 2674<br>Свободнораспространяемые:<br>7-Zip,MozillaFirefox, Opera,GoogleChrome, Thunderbird, AdobeAcrobatReader |
| 132 | Лицензионные:<br>Office 365 для образования E1 (преподавательский) 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420<br>Свободно распространяемые<br>Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор;<br>LibreOffice 4.2; Firefox 31.6.0; GIMP 2.8.14; WINE 1.7.42; |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА И ТЕХНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и))** «Технология переработки сельскохозяйственной продукции»
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** 2 **Семестр** 3

**Курсовая(ой) работа/проект** _____**семестр** **Зачет** 3____ **семестр**

**Экзамен** _____**семестр**

Рязань, 2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного 17.07.2017 г.

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:

заведующий кафедрой эксплуатации машинно-тракторного парка

(должность, кафедра)

_____ к.т.н., доцент Бачурин А.Н.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой эксплуатации машинно-тракторного парка

(кафедра)

_____ к.т.н., доцент Бачурин А.Н.

(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** формирование представлений, знаний и навыков по основам механизации сельскохозяйственного производства в растениеводстве, овладение теоретическими знаниями и практическими навыками по организации высокопроизводительного использования машинно-тракторного парка для получения максимума сельскохозяйственной продукции в заданных природно-климатических условиях, решение практических задач по экономическому обеспечению эффективности его работы в современных условиях отечественного сельского хозяйства.

**Задачи изучения дисциплины:**

-принципы работы и регулировки базовых сельскохозяйственных машин и технологических комплексов для растениеводства;

-основы комплектования машинно-тракторного агрегата;

-планирование сельскохозяйственных полевых, транспортных, бытовых и общехозяйственных работ на предприятии АПК;

-формирование специалистов, способных самостоятельно принимать решения.

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятиеуправленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организацияпроизводства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определениеэкономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

**2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.** Индекс дисциплины Б1.В.02 .

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Задача профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| **Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический** | | |
| Реализация технологий переработки продукции растениеводства | ПК-5. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства | ПК-5.1. Реализует технологии переработки продукции растениеводства |
| Реализация технологий переработки продукции животноводства | ПК-8. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства | ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства<br>ПК- 8.3. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства |
| **Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий** | | |
| Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции<br>ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | | | 12 | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 6 | | | 6 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 6 | | | 6 | |
| Практические занятия (ПЗ) | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 92 | | | 92 | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | 92 | | | 92 | |
| **Контроль** | 4 | | | 4 | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | зачет | | | зачет | |
| Общая трудоемкость час | 108 | | | 108 | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | | | 3 | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 12 | | | 12 | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Механизация основных процессов в растениеводстве | 2 | 2 | | | 46 | 50 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Эксплуатация машинно-тракторного парка | 4 | 4 | | | 46 | 54 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |

В этом разделе при наличии указываются инновационные формы учебных занятий

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | … |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Земледелие с основами почвоведения и агрохимии | + | | | | | | | | |
| 2. | Безопасность жизнедеятельности | | + | | | | | | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Оборудование перерабатывающих производств | | + | | | | | | | |
| 2. | Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий | + | + | | | | | | | |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Механизация основных процессов в растениеводстве | Классификация сельскохозяйственных тракторов. История отечественного тракторостроения.Тракторы общего назначения. Универсально-пропашные тракторы. Специальные тракторы. Гусеничный трактор. Колесный трактор. Типаж. Тяговые классы. Обработка почвы. Система обработки почвы. Виды обработки почвы: основная, поверхностная. Отвальная основная обработка. Безотвальная основная обработка. Противоэрозионная обработка почвы. Мульчирующая обработка. Минимальная обработка. Зяблевая обработка почвы. Чистый пар. Полупар. Черный пар. Сидеральный пар. Вспашка. Культивация. Фрезерование. Боронование. Плоскорезная обработка. Чизельная обработка. Лущение и дискование. Прикатывание. Бороздование, грядкование и окучивание. Шлейфование. Щелевание. Лункование. Машины для посева и посадки. Сеялки. Посадочные машины. Машины для уборки трав и силосных культур. Косилки. Грабли. Кормоуборочные и силосоуборочные комбайны. Машины для уборки зерновых культур. Способы уборки. Комбайновая уборка. Прямое комбайнирование. Двухфазная уборка. Уборка хлебов простыми жатвенными машинами. | 2 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. | Эксплуатация машинно-тракторного парка | Основные понятия и общая характеристика агрегатов. Понятие ЭМТП как научной дисциплины. Использование МТА в сельском хозяйстве. Основные понятия о производственных процессах и его составные части. Технология возделывания полевых культур. Технология сельскохозяйственных работ. Основные понятия о МТП, МТА, системе машин. Классификация и общая характеристика МТА. Требования к комплектованию агрегатов. Понятия об эксплуатационных свойствах агрегатов. Расчет оптимального состава агрегата. Требования, предъявляемые к машинно-тракторным агрегатам. Факторы, учитываемые при выборе трактора, сельскохозяйственной машины или орудия и сцепки для выполнения конкретных сельскохозяйственных работ. Затраты мощности на привод механизмов машин. Тяговое и удельное сопротивление сельскохозяйственных машин и орудий. Пути снижения тяговых сопротивлений машин и затрат мощности на привод механизмов в эксплуатационных условиях. Сцепки для составления машинно-тракторных агрегатов, их классификация и эксплуатационные характеристики. Расчет состава агрегатов навесных, полунавесных, прицепных, комплексных и комбинированных. Расчет технико-экономических показателей составленных агрегатов. Бессцепочные машинно-тракторные агрегаты. Применение комбинированных и широкозахватных агрегатов. Рациональность загрузки трактора при работе в агрегате. Составление агрегата в натуре. Условия эффективной работы агрегатов на повышенных скоростях. Обобщенный опыт применения комбинированных широкозахватных машинно-тракторных агрегатов.<br>Организация работы на участке и технологическое обслуживание агрегатов. Подготовка участков к работе агрегатов. Выбор направления движения агрегатов. Порядок разбивки рабочего участка на загоны и делянки. Кинематика машинно-тракторных агрегатов. Кинематические характеристики рабочего агрегата и участка. Виды холостых поворотов. Классификация способов движения, определение коэффициента рабочих ходов и факторы, его формирующие. Выбор способа движения агрегата. Основные принципы рациональной работы агрегатов. Групповой и поточный методы работы агрегатов. Механизация технологического обслуживания агрегатов. Выбор и расчет потребного количества средств для технологического обслуживания. Основные показатели эффективности использования машинно-тракторного агрегата. Основные определения. Производительность машинно-тракторного агрегата. Теоретическая, техническая и действительная производительности. Баланс времени смены. Влияние мощности и степени загрузки трактора на производительность агрегата. Особенности расчета | 4 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | производительности уборочных агрегатов. Пути повышения производительности агрегатов. Единица учета объема полевых механизированных работ — условный эталонный гектар. Перевод физических объемов работ в условные эталонные гектары. Условный эталонный трактор и методика перевода физических тракторов в условные эталонные. Годовая выработка на физический и условный тракторы и факторы, ее определяющие. Технологические карты на возделывание сельскохозяйственных культур. Операционная технология возделывания. Процесс обработки почвы. Посев, посадка и внесение удобрений. Уход за сельскохозяйственными культурами. Уборка урожая. Технологическая карта. Типовые технологические карты. Оперативные технологические карты. Перспективные технологические карты. Анализ эффективности использования машинно-тракторного парка. Показатели оснащенности хозяйств техникой. Показатели уровня механизации растениеводства. Характеристика машинно-тракторного парка (качественный состав парка). Показатели использования МТП. Показатели уровня и стоимости технического обслуживания. Основы технического обслуживания машин и топливо-смазочногохозяйства. Основы технической эксплуатации машин. Значение и содержание планово-предупредительной системы технического обслуживания машин. Материально-техническая база технического обслуживания машин. Планирование технического обслуживания машинно-тракторного парка. Хранение машин. Организационно-технические схемы обеспечения нефтепродуктами машинно-тракторного парка хозяйства. Планирование потребности в топливе и смазочных материалах. Эксплуатация транспортных и погрузочно-разгрузочных средств в сельском хозяйстве. Значение и объем транспортных работ в сельском хозяйстве. Условия работы транспортных агрегатов в сельском хозяйстве. Классификация грузов и дорожных условий. Виды транспортных работ в сельском хозяйстве. Транспортные агрегаты и поезда, условия и эффективность их применения. Виды погрузочно-разгрузочных средств и условия их применения. Сочетание работы транспортных и погрузочно-разгрузочных средств. Маршруты движения транспортных агрегатов. Технико-экономические показатели работы транспортных и погрузочных агрегатов. | | |

### 5.4 Лабораторные занятия

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | Выбор энергетических средств для полевых операций. Выбор сельскохозяйственной машины для полевых операций, определение количества сельскохозяйственных машин в МТА | 2 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | 2 | Ежесменное техническое обслуживание. | 2 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |
| 3. | 2 | Устройство, техническое обслуживание №1 трактора Т-150К | 2 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |
| | | | 6 | |

### 5.8 Самостоятельная работа

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | История отечественного тракторостроения.Тракторы общего назначения. Универсально-пропашные тракторы. Специальные тракторы. Гусеничный трактор. Колесный трактор. Типаж. Тяговые классы. | 8 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | 1 | Обработка почвы. Система обработки почвы. Виды обработки почвы: основная, поверхностная. Машины для обработки почвы. Отвальная основная обработка. Безотвальная основная обработка. Противоэрозионная обработка почвы. Мульчирующая обработка. Минимальная обработка. Зяблевая обработка почвы. Чистый пар. Полупар. Черный пар. Сидеральный пар. Вспашка. Культивация. Фрезерование. Боронование. Плоскорезная обработка. Чизельная обработка. Лущение и дискование. Прикатывание. Бороздование, грядкование и окучивание. Шлейфование. Щелевание. Лункование. | 8 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |
| 3. | 1 | Машины для посева и посадки. Сеялки. Посадочные машины. | 8 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |
| 4. | 1 | Машины для уборки трав и силосных культур. Косилки. Грабли. Кормоуборочные и силосоуборочные комбайны. | 8 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |
| 5. | 1 | Машины для уборки зерновых культур. Способы уборки. Комбайновая уборка. Прямое | 8 | ПК-5; ПК-8; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | комбайнирование. Двухфазная уборка. Уборка хлебов простыми жатвенными машинами | | ПК-13 |
| 6. | 1 | Машины для уборки корнеклубнеплодов. Способы уборки. | 6 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |
| 7. | 2 | Составление на основе технологических карт сводного плана полевых механизированных работ | 8 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |
| 8. | 2 | Составлениекорректирующих графиков (линейного, машиноиспользования, загрузки механизаторов, расхода топлива, технического обслуживания). | 8 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |
| 9. | 2 | Основы технического обслуживания машин и топливо-смазочного хозяйства. Основы технической эксплуатации машин. Значение и содержание планово-предупредительной системы технического обслуживания машин. Материально-техническая база технического обслуживания машин. Планирование технического обслуживания машинно-тракторного парка. Хранение машин. Организационно-технические схемы обеспечения нефтепродуктами машинно-тракторного парка хозяйства. Планирование потребности в топливе и смазочных материалах. | 8 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |
| 10. | 2 | Определение стоимости механизированных работ и стоимости 1 у.э.га по прямым эксплуатационным денежным затратам. Затраты на заработную плату, сумма затрат на текущий ремонт, техническое обслуживание и хранение, сумма амортизационных отчислений, затраты на топливо-смазочные материалы. | 8 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |
| 11. | 2 | Эксплуатация транспортных и погрузочно-разгрузочных средств в сельском хозяйстве. | 14 | ПК-5; ПК-8; ПК-13 |
| | | Итого | 92 | |

### 5.9. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

### 5.10 . Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/ КП | СР С | |
| ПК-5. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства | + | + | | | + | Проверка конспекта, устный ответ, защита лабораторных работ, зачет |
| ПК-8. Способен реализовывать | + | + | | | + | Проверка |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| технологии переработки и хранения продукции животноводства | | | | | | конспекта, устный ответ, защита лабораторных работ, зачет |
| ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | + | + | | | + | Проверка конспекта, устный ответ, защита лабораторных работ, зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1 Механизация лесного и лесопаркового хозяйства : учебник для вузов / В. Н. Винокуров, Г. В. Силаев, В. И. Казаков ; под общей редакцией И. В. Казакова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 599 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15187-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/519209.

2. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебное пособие / составители В. Г. Игнатенков [и др.]. — Великие Луки : Великолукская ГСХА, 2022. — 215 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/340337

3. Ерзамаев, М. П. Эксплуатация машинно-тракторного парка : методические указания / М. П. Ерзамаев, Д. С. Сазонов, Н. А. Харыбина. — Самара : СамГАУ, 2023. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364106

### 6.2. Дополнительная литература

1 Михайлов, А. С. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебное пособие / А. С. Михайлов. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 134 с. — ISBN 978-5-98076-296-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130820

2. Ряднов, А. И. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебное пособие / А. И. Ряднов, Р. В. Шарипов, С. В. Тронев. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119935

3. Патрин, А.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка [Электронный ресурс] : курс лекций / А.В. Патрин; Новосиб. гос. аграр. ун-т, Инженер.ин-т. - Новосибирск: Золотой колос, 2014. - 118 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/516349

### 6.2 Периодические издания

1. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева : науч.-производ. журн. / учредитель и издатель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева». – 2009 - . – Рязань, 2020 - . - Ежекварт. – ISSN : 2077 – 2084 – Текст : непосредственный.

2. Сельский механизатор : науч.-производ. журн. / учредители : Минсельхоз России ; ООО «Нива». – 1958 - . – Москва : ООО «Нива», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0131-7393. - Текст : непосредственный.

**6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

-ЭБС «Юрайт» - режим доступа: https://urait.ru
-ЭБС «Знаниум» - режим доступа: https://znanium.com
-ЭБС «Лань» - режим доступа: https://e.lanbook.com
-Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :http://www.consultant.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.4 Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам**

1 Лабораторная работа №1 - Ежесменное техническое обслуживание. Учебное пособие. – Рязань: стр. 4
2 Лабораторная работа №2. Устройство, Техническое обслуживание №1 трактора Т-150К Учебное пособие. – Рязань:

**6.5 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | Advego Plagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXT Антиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 15 | Microsoft OneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windows xp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | без ограничений |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019<br>Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ПИЩЕВЫЕ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ**
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования - бакалавриат**
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) - 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и) - Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП (полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника - бакалавр**

**Форма обучения - заочная**
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 3** **Семестр 5**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет 3 курс**

**Экзамен ___семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик:

доцент кафедры Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, к.т.н. _____ Туркин В.Н.

(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

« 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции

_____ О.В.Черкасов

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель изучения дисциплины** – формирование необходимых теоретических знаний об основных микронутриентах (пищевые добавки, биологически активные добавки), их классификации, составе, роли в пищевых технологиях и питании, оценке с точки зрения токсикологии и медико-биологических требований.

**Задачи изучения дисциплины:**

– ознакомить с современными представлениями о роли пищевых, биологически активных добавок в создании продуктов питания;

– изучить современную классификация пищевых и биологически активных добавок, требования безопасности применения их в пищевых технологиях;

– изучить основные группы пищевых добавок, обеспечивающих внешний вид, текстуру, вкус и аромат, сохранность продуктов питания;

- обосновать роль биологически активных добавок в современном питании, создании функциональных продуктов питания;

- рассмотреть технологические функции и механизмы действия пищевых добавок, способы их внесения и эффективность использования с позиций современных представлений о составе, строении и взаимодействии с другими компонентами пищевого сырья, их поведении в пищевых системах.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофес-сиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растение-водства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животно-водства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению каче-ством и безопасностью сельскохо-зяйственного сырья и продоволь-ствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растение-водства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животно-водства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйствен-ного сырья и продуктов его пере-работки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сель-скохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленче-ских решений по реализации тех-нологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетин-говых исследований на сельскохо-зяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюде-нием технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация произ-водства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономи-ческой эффективности производ-ства, хранения и переработки сель-скохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроиз водств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.В.03**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

- Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

- Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от20сентября2021г.№644 н(зарегистрированМинистерствомюстицииРоссийской Федерации 20октября 2021г.,регистрационный№65482). |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | 3 курс |
|---|---|---|
| **Аудиторные занятия (всего)** | 14 | 14 |
| В том числе: | | |
| Лекции | 6 | 6 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | 8 |
| Семинары (С) | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 90 | 90 |
| В том числе: | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | |
| Расчетно-графические работы | | |
| Реферат | 10 | 10 |
| Проработка учебников, учебных пособий, литературы и пр. | 80 | 80 |
| **Контроль** | 4 | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет | зачет |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | 3 |
| **Контактная работа (по учебным занятиям)** | 14 | 14 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Практич. занятия | Самост. работа студента | Всего час. (без экзам) | |
| 1 | Основы применения пищевых и биологически активных добавок в РФ | 1 | 1 | 10 | 12 | ПК-13.1 |
| 2 | Пищевые добавки | 2 | 4 | 30 | 36 | ПК-13.1 |
| 3 | Биологически активные добавки к пище | 1 | 1 | 20 | 22 | ПК-13.1 |
| 4 | Технологические добавки и ферментные препараты | 1 | 1 | 20 | 22 | ПК-13.1 |
| 5 | Законодательное обеспечение производства и применения пищевых добавок | 1 | 1 | 10 | 12 | ПК-13.1 |
| Всего (без учета «Контроль» - 4 часа) | | 6 | 8 | 90 | 104 | |

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | |
| 1. | Химия | | + | + | + | |
| 3. | Физическая и коллоидная химия | | + | + | + | |
| 4. | Биохимия | | + | + | + | |
| 5. | Микробиология | + | | + | | |
| Последующие дисциплины | | | | | | |
| 1. | Технология молока и молочных продуктов | + | + | + | + | + |
| 2. | Технология мяса и мясных продуктов | + | + | | + | + |
| 3. | Технология хранения и переработки продукции растениеводства | + | + | + | + | + |
| 4. | Технология хранения и переработки продукции животноводства | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | Основы применения пищевых и биологически активных добавок в РФ | 1 | ПК-13.1 |
| 2. | 2 | Пищевые добавки, улучшающие внешний вид продукта | 1 | ПК-13.1 |
| 3. | | Вещества, изменяющие структуру и физико-химические свойства пищевых продуктов | | ПК-13.1 |
| 4. | | Пищевые добавки, определяющие вкус и аромат продуктов питания | 1 | ПК-13.1 |
| 5. | | Пищевые добавки, замедляющие микробиологическую и окислительную порчу пищевого сырья и готовых продуктов | | ПК-13.1 |
| 6. | 3 | Биологически активные добавки к пище | 1 | ПК-13.1 |
| 7. | | Основные группы функциональных пищевых продуктов | | ПК-13.1 |
| 8. | 4 | Технологические добавки и ферментные препараты | 1 | ПК-13.1 |
| 9. | 5 | Законодательное обеспечение производства и применения пищевых и биологически активных добавок | 1 | ПК-13.1 |
| | | Итого | 6 | |

**5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены**

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование практических занятий | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Основы применения пищевых и биологически активных добавок в РФ | Основные функциональные классы пищевых добавок | 1 | ПК-13.1 |
| 2. | Пищевые добавки | Пищевыекрасители и стабилизаторы окраски, особенности использования в пищевых технологиях | 1 | ПК-13.1 |
| 3. | | Загустители и гелеобразователи. Пищевые эмульгаторы и эмульгирующие соли. | | ПК-13.1 |
| 4. | | Органолептическая характеристика подслащивающих веществ. | 1 | ПК-13.1 |
| 5. | | Исследование ассортимента, органолептических показателей и показателей качества пряностей и приправ | 1 | ПК-13.1 |
| 6. | | Консерванты, антибиотики и антиоксиданты | 1 | ПК-13.1 |
| 7. | Биологически активные добавки к пище | Витаминизация пищевых продуктов | 1 | ПК-13.1 |
| 8. | Технологические добавки и ферментные препараты | Применение технологических добавок и ферментных препаратов при производстве продуктов питания | 1 | ПК-13.1 |
| 9. | Законодательное обеспечение производства и применения пищевых добавок | Гигиенические регламентации на основе токсикологических исследований. Сертификация пищевых и биологически активных добавок | 1 | ПК-13.1 |
| | | Итого | 8 | |

**5.6 Научно-практические занятия – не предусмотрены**

**5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Основы применения пищевых и биологически активных добавок в РФ | Назначение пищевых и биологически активных добавок, их роль в создании традиционных пищевых продуктов и продуктов питания нового поколения | 6 | ПК-13.1 |
| 2. | | Государственная политика в области здорового питания | 2 | ПК-13.1 |
| 3. | | Возникновение и развитие концепции здорового питания | 2 | ПК-13.1 |
| 4. | Пищевые добавки | Цветокорректирующие материалы. | 4 | ПК-13.1 |
| 5. | | Диоксид серы, соли серной кислоты их отбеливающее и консервирующее действие. | 4 | ПК-13.1 |
| 6. | | Нитрат натрия и нитриты калия и натрия, их цветокорректирующее действие при обработке мяса и мясопродуктов. | 4 | ПК-13.1 |
| 7. | | Аскорбиновая кислота, ее цветокорректирующее действие | 4 | ПК-13.1 |
| 8. | | Основные группы пищевых ПАВ. Моно-диацилглицерины и их производные | 2 | ПК-13.1 |
| 9. | | Фосфолипиды: лецитины, аммониевые фосфатиды, характеристика, область применения в пищевых технологиях | 2 | ПК-13.1 |
| 10. | | Эфиры полиглицерина, сахарозы, сорбитана, полиоксиэтиленсорбитана, молочной кислоты характеристика, область применения в пищевых технологиях. | 2 | ПК-13.1 |
| 11. | | Способы получения и применения отдельных подслащивающих веществ. Товарные формы. Смеси подсластителей. | 2 | ПК-13.1 |
| 12. | | Ароматизаторы и вкусовые добавки. | 2 | ПК-13.1 |
| 13. | | Эфирные масла. Эссенции | 2 | ПК-13.1 |
| 14. | | Антибиотики, их использование в пищевых технологиях, технологические приемы применения, нежелательны последствия применения | 2 | ПК-13.1 |
| 15. | Биологически активные добавки к пище | Пищевые добавки, включающие макро- и микронутриенты. Пищевые волокна и белковые препараты в технологиях продуктов питания функционального назначения | 20 | ПК-13.1 |
| 16. | Технологическ ие добавки и ферментные | Комплексные пищевые добавки | 20 | ПК-13.1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | препараты | | | |
| 17. | Законодательное обеспечение производства и применения пищевых добавок | Сертификация пищевых и биологически активных добавок | 10 | ПК-13.1 |
| | | Итого | 90 | |

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

**5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| | Лекции | Практ. | СРС | |
| ПК-13.1 | + | + | + | Устный опрос на практическом занятии, отчет по практическим занятиям, тесты, доклад, реферат, зачет |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Омаров, Р.С. Пищевые добавки [Электронный ресурс] / Омаров Р. С., Сычева О. В., Шлыков С. Н. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 64 с. - Книга из коллекции Лань - Технологии пищевых производств. - ISBN 978-5-8114-7036-5.

2. Позняковский, В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки : учебник / В. М. Позняковский, О. В. Чугунова, М. Ю. Тамова ; под общ.ред. В. М. Позняковского. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 143 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011968-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1044419

### 6.2 Дополнительная литература

1. Ким, И. Н. Пищевая химия. Наличие металлов в продуктах : учебное пособие для вузов / И. Н. Ким, Т. И. Штанько, В. В. Кращенко ; под общей редакцией И. Н. Кима. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 213 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9930-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452610

2. Пищевая химия. Добавки : учебное пособие для вузов / Л. В. Донченко, Н. В. Сокол, Е. В. Щербакова, Е. А. Красноселова ; ответственный редактор Л. В. Донченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 223 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05898-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/444268Ильин, Д. Ю. Пищевая химия : учебное пособие / Д. Ю. Ильин, Г. В. Ильина. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142105

3. Захарова, Е. В. Пищевая химия : учебное пособие / Е. В. Захарова. — Благовещенск :ДальГАУ, 2017. — 90 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/137705

4. Табаков, Н. А. Пищевые добавки : учебное пособие / Н. А. Табаков, Л. Е. Тюрина. — Красноярск :КрасГАУ, 2008. — 92 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90799

5. Попова, Н. Н. Пищевые и биологически активные добавки : учебное пособие / Н. Н. Попова, Е. С. Попов, И. П. Щетилина. — Воронеж : ВГУИТ, 2016. — 67 с. — ISBN 978-5-00032-220-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/92220

6. Охрименко, О. В. Основы биохимии сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / О. В. Охрименко. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-2237-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/81567

7. Антипова, Л. В. Химия пищи : учебник / Л. В. Антипова, Н. И. Дунченко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 856 с. — ISBN 978-5-8114-5351-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139249

8. Химия пищи : учебное пособие / составитель О. В. Охрименко. — 3-е изд. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2015. — 234 с. — ISBN 978-5-98076-188-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130727

9. Корячкина, С. Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий : учебное пособие / С. Я. Корячкина, Т. В. Матвеева. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2013. — 528 с. — ISBN 978-5-98879-159-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/58738

### 6.3 Периодические издания

1. Вопросы питания : науч.-практ. журнал / учредитель : редакция журнала «Вопросы питания». – 1932- . - М. : Издат. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2020 - . – Двухмес. – ISSN 0042-8833.

2. Масложировая промышленность : науч.-теоретич. и производ. журн. / учредитель и изд. : ООО «Издательство «Пищевая промышленность». – 1998 - . – М., 2020 - . – Двухмес. - ISSN 0025-4649.

3. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - М., 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года)

4. Мясная индустрия:производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". – 1923 - . – М., 2020- . – Ежемес. - ISSN0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года).

5. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. - . – М. : ИД «Отраслевые ведомости», 2020- . – Ежемес. - ISSN 2222-5455.

6. Питание и общество : профессиональный кулинарный журнал; научно-производственное издание / учредители : Редакция журнала «Питание и общество» (физические лица). - 1928. – М. : «Питание и общество», 2020 - . – Ежемес.

7. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930, июль - . – М. : Пищевая промышленность, 2020- . – Ежемес. - ISSN0235-2486.

8. Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». – 1927 - . – М. : ООО РИА «Стандарты и качество», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0038-9692.

9. Хлебопечение России : науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. – 1996, март - . – М. : Пищевая промышленность, 2020 - . – Двухмес. – ISSN2073-3569. - Предыдущее название: Хлебопекарная и кондитерская промышленность (до 1987 года).

### 6.4 **«Интернет».**ЭБС и ЭБ на договорной основе.

- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «Znanium.com». - URL :https://znanium.com
- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :- http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

### 6.5 Методические указания к практическим занятиям

Туркин, В.Н. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) – Рязань: ФГОУ ВО РГАТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/

### 6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Туркин, В.Н. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Пищевые и биологически активные добавки» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) – Рязань: ФГОУ ВО РГАТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/

**7.3 Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| | | |
|---|---|---|
| WindowsXPProfessionalSP3<br>RusOffice 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | лицензионная |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

## 8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся.

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
_____/ **М.А. Липатова** /
**« 19 » марта 2025 г.**

**ПЛАНИРОВАНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**
_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)
**Направленность (Профиль(и))_____Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства** _____
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)
**Квалификация выпускника**
**бакалавр**_____

**Форма обучения**
**заочная**_____
(очная, заочная, очно-заочная)
**Курс _3_____** **Семестр_5_____**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _5____семестр**

**Экзамен ____семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

**(дата утверждения ФГОС ВО)**

Разработчик

Профессор кафедры ТОПиПСХП **Захарова О.А.**

**(подпись)** **(Ф.И.О.)**

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 19 марта 2025 года , протокол № 8

Заведующий кафедрой ТОПиПСХП

_____ Черкасов О.В.

**(подпись)**

1. **Цель дисциплины** - приобрести знания в области методологии научных исследований, углубить и конкретизировать прикладной аспект теоретических и экспериментальных методов познания, без чего невозможно создание современной технической базы знаний, а главное, её успешное использование.

**Задачи изучения дисциплины** - Знать методы реализации научных исследований, порядок их проведения и оформления результатов научной работы;

- уметь выбрать из освоенного арсенала знаний необходимые математические модели и применить соответствующую методику их использования при решении задач подготовки и управления производством.

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| **Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)** | **Типы задачпрофес-сиональной деятельности** | **Задачи профессиональной деятельности** | **Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости)** |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.В.04**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Задача профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|
| **Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский** | | | |
| Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов | ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы | ПК -1.1 Знает основы и организацию научно-исследовательской деятельности | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от20сентября2021г.№644 н(зарегистрированМинистерствомюстицииРоссийской Федерации 20октября 2021г.,регистрационный№65482). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ПК-1.2 Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от20сентября2021г.№644 н(зарегистрированМинистерствомюстицииРоссийской Федерации 20октября 2021г.,регистрационный№65482). |
| | ПК-2. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | ПК-2.1. Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от20сентября2021г.№644 н(зарегистрированМинистерствомюстицииРоссийской Федерации 20октября 2021г.,регистрационный№65482). |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | 12 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 6 | 6 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 123 | 123 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Работа с конспектами лекций | 30 | 30 | | | |
| Работа с научной литературой | 33 | 33 | | | |
| Реферат | 22 | 22 | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* Научно-практическая работа | 34 | 34 | | | |
| **Контроль** | 9 | 9 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | экзамен | Экза мен | | | |
| Общая трудоемкость час | 144 | 144 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 4 | 4 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 12 | 12 | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Практич. занятия | Самост. работа студента | Всего час. (без экзам) | |
| 1 | Методологические основы и методы научных исследований | 2 | 2 | 30 | 34 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 2 | Планирование эксперимента | 2 | 2 | 39 | 43 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 3 | Статистическая обработка и анализ результатов исследования | 2 | 2 | 54 | 58 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| | | 6 | 6 | 123 | 135 | |

**Примечание: Самостоятельная работа включает: рефераты –20 и науч. Работу-34 часа, др. 63 часа.**
**Итоговая нагрузка: Контактная – 16 час;**

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Введение в профессиональную деятельность | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Микробиология | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Ботаника | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Растениеводство | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Физиология и биохимия растений | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Фитопатология, энтомология и защита растений | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7. | Земледелие с основами почвоведения и агрохимии | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 8. | Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**Последующие дисциплины**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Технология хранения продукции растениеводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Производство продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Методологические основы и методы научных исследований | Сущность и принципы научного исследования. Классификация видов научной деятельности | 1 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 2. | Методологические основы и методы научных исследований | Методология научных исследований.Виды и методы научных исследований | 1 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 3. | Планирование | Общие принципы планирования технологического эксперимента | 1 | ПК-1.1<br>ПК-1.2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | эксперимента | | | ПК-2.1 |
| 4. | Планирование эксперимента | Этапы планирование научного исследования | 1 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 5. | Статистическая обработка и анализ результатов исследования | Основы статистической обработки результатов. Совокупность и выборка | 1 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 6. | Статистическая обработка и анализ результатов исследования | Статистические методы проверки гипотез | 0,5 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 7. | Статистическая обработка и анализ результатов исследования | Дисперсионный и корреляционно-регрессионный анализы | 0,5 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |

**5.4 Лабораторные занятия–не предусмотрены**

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Методологические основы и методы научных | Сущность и принципы научного исследования. Классификация видов научной деятельности | 1 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | исследований | | | |
| 2 | Методологические основы и методы научных исследований | Методология научных исследований.Виды и методы научных исследований | 1 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 3 | Планирование эксперимента | Общие принципы планирования технологического эксперимента | 1 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 4 | Планирование эксперимента | Этапы планирование научного исследования | 1 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 5 | Статистическая обработка и анализ результатов исследования | Основы статистической обработки результатов. Совокупность и выборка | 2 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 6 | Статистическая обработка и анализ результатов исследования | Статистические методы проверки гипотез | | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 7 | Статистическая обработка и анализ результатов исследования | Дисперсионный и корреляционно-регрессионный анализы | | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |

**5.6 Научно- практические занятия - не предусмотрены**
**5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | № разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Методологические основы и методы научных исследований | Сущность и принципы научного исследования. Классификация видов научной деятельности | 15 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 2 | Методологические основы и методы научных исследований | Методология научных исследований.Виды и методы научных исследований | 15 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 3 | Планирование эксперимента | Общие принципы планирования технологического эксперимента | 20 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 4 | Планирование эксперимента | Этапы планирование научного исследования | 19 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 5 | Статистическая обработка и анализ результатов исследования | Основы статистической обработки результатов. Совокупность и выборка | 20 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 6 | Статистическая обработка и анализ результатов исследования | Статистические методы проверки гипотез | 20 | ПК-1.1<br>ПК-1.2<br>ПК-2.1 |
| 7 | Статистическая | Дисперсионный и корреляционно-регрессионный анализы | 14 | ПК-1.1<br>ПК-1.2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | обработка и анализ результатов исследования | | | ПК-2.1 |
| | Всего | | 123 | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

**Примерная тематика рефератов**

1. Экспериментальные исследование по сравнительной оценке молочной продуктивности коров
2. Экспериментальные исследование по сравнительной оценке мясной продуктивности крупного рогатого скота
3. Экспериментальные исследование по сравнительной оценке мясной продуктивности свиней.
4. Экспериментальные исследование по сравнительной оценке яичной кур-несушек.
5. Экспериментальные исследование по сравнительной оценке мясной продуктивности цыплят-бройлеров.

**5.10.Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| | Л | Пр | СРС | |
| ПК-1.1 ПК-1.2 | + | + | + | Отчет по практической работе, экзамен |
| ПК-1.1 ПК-1.2 | + | + | + | Отчет по практической работе, контрольная работа, тестирование |
| ПК-2. ПК-2.1 | + | + | + | Отчет по практической работе, экзамен |

**6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**6.1 Основная литература**

1. Горелов, Николай Афанасьевич. Методология научных исследований : учебник для бакалавриата и магистратуры / Горелов, Николай Афанасьевич, Круглов Дмитрий Валерьевич. - М. :Юрайт, 2015. - 290 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-4786-1 : 435-13. - Текст (визуальный) : непосредственный.

2. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2020. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: **https://urait.ru/bcode/453548**

3. *Н*екрасова, Е. В. Основы научных исследований в агрономии : учебное пособие / Е. В. Некрасова, Т. В. Маракаева, А. А. Калошин. — Омск :Омский ГАУ, 2018. — 85 с. — ISBN 978-5-89764-754-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113352

**6.2 Дополнительная литература**

1. Дрещинский, В. А. Основы научных исследований : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10329-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: **https://urait.ru/bcode/456576**

2. Мокий, В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие для вузов / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 229 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13916-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: **https://urait.ru/bcode/467229**

3. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: **https://urait.ru/bcode/453479**

4. Маюрникова, Л. А. Основы научных исследований в научно-технической сфере : учебно-методическое пособие / Л. А. Маюрникова, С. В. Новосёлов. — Кемерово : Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2009. — 123 с. — ISBN 978-5-89289-587-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: **http://www.iprbookshop.ru/14381.html**

5. Пустынникова, Е. В. Методология научного исследования : учебное пособие / Е. В. Пустынникова. — Саратов :Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — ISBN 978-5-4486-0185-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/71569.html

**6.3 Периодические издания**

1. Достижения науки и техники АПК : теоретич. и науч.-практич. журнал / учредитель : Министерство сельского хозяйства и продовольствия РФ . – 1987 - . – Москва : ООО Редакция журнала «Достижения науки и техники АПК», 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0235-2451. – Текст : непосредственный

2. Хранение и переработка сельхозсырья : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Московский государственный университет пищевых производств. – 1993 - . – Москва : Пищевая промышленность, 2019. – Ежекварт. – ISSN 2072-9669. - Текст : непосредственный.

3. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0235-2494. – Текст : непосредственный.

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
- ЭБС «IPRbooks». - URL :http://www.iprbookshop.ru
-ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :- http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к практическим занятиям**

Рабочая тетрадь для практических работ по дисциплине «Планирование и выполнение экспериментальных исследований» для студентов по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2020, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 31 с. – ЭБС РГАТУ

**6.6.Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Методические указания для самостоятельной и контрольной работы по дисциплине «Планирование и выполнение экспериментальных исследований» для студентов по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2020, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2020. – 38 с. – ЭБС РГАТУ

**7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Справочная Правовая Система Консультант Плюс | договор 2674 | без ограничений |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows XP Professional SP3 Rus | 802654 | без ограничений |
| Kaspersky Endpoint Security длябизнеса -СтандартныйRussian Edition | 1B08-150512-014824 | 12 |
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

М.А. Липатова

« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА НА ПИЩЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и) **Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**
**(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)**

**Квалификация выпускника:бакалавр**

**Форма обучения:заочная**
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 4** **Семестр**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _____семестр**

**Экзамен 4 курс**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:
Доктор с.-х. наук, профессор кафедры технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Морозова Н.И.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол №8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук, доцент

_____

( кафедра)

Черкасов О.В.
(подпись)(Ф.И.О.)

**1. Цель и задачи освоения дисциплины** - сформировать у обучающихся гигиенический подход к решению вопросов оборудования и содержания пищевых предприятий, технологии производства продукции, профилактике инфекционных заболеваний и пищевых отравлений.

**Задачи изучения дисциплины:**

- формирование профессиональных знаний для анализа и оценки санитарно-гигиенического состояния конкретного пищевого предприятия;
- формирование культуры профессионального понимания необходимости и способности выявления причин пищевых инфекций и отравлений на предприятиях питания и планирование мер по предупреждению их возникновения;
- возможность профессионального аргументирования обоснования решений, направленных на обеспечение качества и безопасности готовой продукции.

Профессиональные задачи:

- организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;
- обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| **Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)** | **Типы задачпрофес-сиональной деятельности** | **Задачипрофессиональнойдея тельности** | **Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости)** |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.В.05**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**
- Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
- Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-6.1Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки<br>ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации |
| | ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины | ПК-11.1. Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 22 | | | 22 | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 8 | | | 8 | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | | | 8 | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 155 | | | 155 | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы*<br>Научно-практическая работа: Рефераты. | 55 | | | 55 | |
| Работа с конспектами | 20 | | | 20 | |
| Работа с научной литературой | 80 | | | 80 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Контроль** | 9 | | | 9 | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | Экзамен | | | Экзамен | |
| Общая трудоемкость час | 180 | | | 180 | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 5 | | | 5 | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 16 | | | 16 | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Введение в курс санитарии и гигиены. Основные положения. | 1 | | 1 | | 10 | 12 | ПК-6; ПК-11 |
| 2. | Гигиенические основы на перерабатывающих предприятиях. | 1 | | 1 | | 20 | 21 | ПК-6; ПК-11 |
| 3. | Гигиеническая характеристика факторов внешней среды. Условия труда на перерабатывающих предприятиях. | 1 | | 1 | | 10 | 12 | ПК-6; ПК-11 |
| 4. | Санитарно-гигиенические требованияк организации производстванахлебопекарных, макаронных предприятиях. | 1 | | 1 | | 20 | 23 | ПК-6; ПК-11 |
| 5. | Санитарно-гигиенические требования к организации производстванаконсервных заводах. | - | | 1 | | 10 | 11 | ПК-6; ПК-11 |
| 6. | Санитарно-гигиенические требованиякорганизациипроизводств анамолокозаводах . | 1 | | 1 | | 20 | 23 | ПК-6; ПК-11 |
| 7. | Санитарно-гигиенические требованиякорганизациипроизводств анамясоперерабатывающихпредприя тиях. | 1 | | 1 | | 20 | 23 | ПК-6; ПК-11 |
| 8. | Санитарно-гигиенические требованиякорганизации производстванамаслозаводах заводах | 1 | | 1 | | 20 | 23 | ПК-6; ПК-11 |
| 9. | Качествоибезопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов | 1 | | - | | 25 | 23 | ПК-6; ПК-11 |
| | **ИТОГО (без «Контроль» -9ч)** | **8** | | **8** | | **155** | **171** | |

Примечание: Самостоятельная работа включает: рефераты -55 часов.
Итоговая нагрузка: Контактная – 16 часа; Контроль 9 часов.

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Введение в профессиональную деятельность | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Микробиология | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Химия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Зоология | | | | | | | | | |
| 5. | Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7. | Технология хранения и переработки продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 8. | Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1. | Технология продукции птицеводства и рыбоводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Технология молока и молочных продуктов | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Технология мяса и мясных продуктов | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Холодильное и вентиляционное оборудование | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

## 5.3 Лекционные занятия

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение в курс санитарии и гигиены. Основные положения. | Гигиенические основы санитарии и гигиены. Государственный санитарно эпидемиологический надзор. Законодательные и правовые нормы. | 1 | ПК-6; ПК-11 |
| 2. | Гигиенические основы на перерабатывающих предприятиях. | Гигиенические требования к качеству воздуха. Климат, микроклимат. Гигиенические требования к качеству воды. Гигиенические требования к освещению, к отоплению, к вентиляции предприятий. | 1 | ПК-6; ПК-11 |
| 3. | Гигиеническая характеристика факторов внешней среды. Условия труда на перерабатывающих предприятиях. | Классификация перерабатывающих предприятий и их предназначения. Гигиенические требования к выбору территории для строительства предприятий. Гигиенические требования к планировке основных групп помещений. | 1 | ПК-6; ПК-11 |
| 4. | Санитарно-гигиенические требованияк организации производстванахлебопекарных, макаронных предприятиях. | Гигиенические требования к цеху, механическому оборудованию, к его расстановке. Гигиенические требования к производственному инвентарю. Дезинфекция. Лабораторный контроль санитарного состояния предприятий. Личная гигиена, профилактическое обследование работников предприятий при поступлении на работу и в | 1 | ПК-6; ПК-11 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | процессе работы. | | |
| 5. | Санитарно-гигиенические требования к организации производстванаконсервных заводах. | Гигиенические требования к цеху, механическому оборудованию, к его расстановке. Личная гигиена, профилактическое обследование работников предприятий при поступлении на работу и в процессе работы | - | ПК-6; ПК-11 |
| 6. | Санитарно-гигиенические требованиякорганизации производстванамолокозаводах. | Санитарные требования к содержанию территории и помещений предприятий. Гигиенические требования к цеху. Лабораторный контроль санитарного состояния предприятия. Личная гигиена, профилактическое обследование работников предприятий при поступлении на работу и в процессе работы. | 1 | ПК-6; ПК-11 |
| 7. | Санитарно-гигиенические требованиякорганизации производствана мясоперерабатывающихпредприятиях. | Санитарные требования к содержанию территории и помещений предприятий. Гигиенические требования к цеху. Гигиенические требования к производственному инвентарю. Оценка санитарного состояния. Дезинфекция. | 1 | ПК-6; ПК-11 |
| 8. | Санитарно-гигиеническиетребованияк организациипроизводстванамаслозаводах заводах | Гигиенические требования к содержанию территории и помещений предприятий. Особенности контроля санитарного состояния предприятий. Личная гигиена, профилактическое обследование работников предприятий при поступлении на работу и в процессе работы. | 1 | ПК-6; ПК-11 |
| 9. | Качествоибезопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов | Показатели качества продуктов. Нормативные документы. Гигиеническая экспертиза качества продуктов, ее этапы и методы исследования. Отбор проб и оформление соответствующей документации. Составление заключения. Условия и сроки хранения особо скоропортящихся продуктов. | 1 | ПК-6; ПК-11 |
| | | Итого: | 8 | |

## 5.4 Лабораторные занятия не предусмотрены

## 5.5 Практические занятия (семинары)

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемыекомпетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение в курс санитарии и гигиены. Основные положения. | Законодательно-нормативные документы в сфере гигиены питания и санитарного надзора | 1 | ПК-6; ПК-11 |
| 2. | Гигиенические основы на перерабатывающих предприятиях. | Гигиенические требования к проектированию и размещению пищевых предприятий | 1 | ПК-6; ПК-11 |
| 3. | Гигиеническая характеристика факторов внешней среды. Условия труда на перерабатывающих предприятиях. | Гигиеническая характеристика факторов внешней среды | 1 | ПК-6; ПК-11 |
| 4. | Санитарно-гигиенические требованияк организации производства нахлебопекарных, макаронных | Содержание предприятий в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями | 1 | ПК-6; ПК-11 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | предприятиях. | | | |
| 5. | Санитарно-гигиенические требования к организации производстванаконсервных заводах. | Особенности санитарии и гигиены при организации производства на консервных заводах. | 1 | ПК-6; ПК-11 |
| 6. | Санитарно-гигиенические требованиякорганизации Производстванамолокозаводах. | Особенности санитарии и гигиены при организации производства на молочных заводах | 1 | ПК-6; ПК-11 |
| 7. | Санитарно-гигиенические требованиякорганизацииПроизводстванамясоперерабатывающихпредприятиях. | Особенности санитарии и гигиены при организации производства на мясоперерабатывающихпредприятиях | 1 | ПК-6; ПК-11 |
| 8. | Санитарно-гигиенические требованиякорганизации производстванамаслозаводах заводах | Особенности санитарии и гигиены при организации производства на маслозаводах заводах | 1 | ПК-6; ПК-11 |
| 9. | Качествоибезопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов | Пищевые отравления, пищевые инфекции и гельминтозы. Меры их профилактики на предприятиях.<br>Санитарно-гигиенические требованияк пищевым продуктам. Санитарно-эпидемиологическая экспертиза пищевых продуктов и процессов их производства. лабораторный контроль | - | ПК-6; ПК-11 |
| | | ИТОГО | 8 | |

## 5.6 Научно- практические занятия -не предусмотрены

## 5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены

## 5.8 Самостоятельная работа

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение в курс санитарии и гигиены. Основные положения. | Санитарно-эпидемиологическая оценка почвы и ее значение. Процессы самоочищения в почве. | 10 | ПК-6; ПК-11 |
| 2. | Гигиенические основы на перерабатывающих предприятиях. | Санитарно-гигиенические требования к использованию различных систем и приборов отопления на предприятиях. | 20 | ПК-6; ПК-11 |
| 3. | Гигиеническая характеристика факторов внешней среды. Условия труда на перерабатывающих предприятиях. | Санитарно-гигиенические требования к освещенности помещений предприятий. Виды и источники искусственного освещения, осветительная арматура. | 10 | ПК-6; ПК-11 |
| 4. | Санитарно-гигиенические требованияк организации производстванахлебопекарных, макаронных предприятиях. | Микрофлора муки, характеристика хлебопекарных дрожжей и их разновидности.<br>Возбудители микробной порчи хлебобулочных изделий<br>Микробиология макаронных изделий и их микробиологическая порча. | 20 | ПК-6; ПК-11 |
| 5. | Санитарно-гигиенические требования к организации производстванаконсервных заводах. | Гигиеническая оценка генетически модифицированных продуктов.<br>Микробиология растительных консервов | 10 | ПК-6; ПК-11 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6. | Санитарно-гигиенические требованиякорганизациипр оизводстванамолокозаводах . | Характеристика молочнокислых бактериальных заквасок. Микробиологические процессы, протекающие при производстве и хранении молочных продуктов. | 20 | ПК-6; ПК-11 |
| 7. | Санитарно-гигиенические требованиякорганизации производстванамясопереработатывающихпредприятиях. | Микробиологические процессы, протекающие при производстве и хранении мясных продуктов. | 20 | ПК-6; ПК-11 |
| 8. | Санитарно-гигиенические требованиякорганизации производстванамаслозаводах заводах | Микробиологические процессы, протекающие при производстве и хранении масла сливочного. | 20 | ПК-6; ПК-11 |
| 9. | Качествоибезопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов | Санитарные требования к транспорту для перевозки пищевых продуктов, к разгрузке и санитарной обработке транспортных средств. | 25 | ПК-6; ПК-11 |
| | | Итого | 155 | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | + | | + | | + | Конспекты лекций; Опрос на практических занятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Экзамен |
| ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины | + | | + | | + | Конспекты лекций; Опрос на практических занятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Экзамен |

## 6. Учебно-методические материалы

### 6.1Основная литература

1.Джум, Т. А. Санитария и гигиена питания : учебник / Т.А. Джум, М.Ю. Тамова, М.В. Букалова. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2021. — 544 с. - (Бакалавриат). - ISBN 978-5-9776-0475-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1211780
2.Кольман, О. Я. Санитария и гигиена : учебное пособие / О. Я. Кольман, Г. В. Иванова, Е. О. Никулина. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 184 с. — ISBN 978-5-7638-4065-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/100106.html

### 6.2Дополнительная литература

1. Новикова, В. П. Гигиена питания : учебно-методическое пособие к практическим занятиям / В. П. Новикова. — Черкесск : Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2014. — 78 с. — ISBN 2227-8397. — Текст :

электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/27189.html

2. Сон, К. Н. Ветеринарная санитария на предприятих по переработке пищевого сырья животного происхождения : учеб.пособие / К.Н. Сон, В.И. Родин. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 208 с. — (Высшее образование: Магистратура). — www.dx.doi.org/10.12737/743. - ISBN 978-5-16-006714-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/959883

3. Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / В. М. Позняковский. — Москва :ИНФРА-М, 2020. — 269 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005308-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1073638

4. Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-2503-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103192

**6.3. Периодические издания**

1. 1. Вопросы питания : науч.-практ. журнал / учредитель : редакция журнала «Вопросы питания». – 1932- . - Москва : Издат. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016 - 2017. – Двухмес. – ISSN 0042-8833. – Текст : непосредственный.
2. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930, июль - . – Москва : Пищевая промышленность, 2016- . – Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст : непосредственный.

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru
- ЭБС «Znanium.com».- URL :https://znanium.com
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к практическим занятиям**

Морозова Н.И. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Санитария и гигиена на пищевых предприятиях»для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной

продукции. Направленность (Профиль(и) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства
[Электронный ресурс] / Н.И. Морозова. - Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2024. - 34 с. - ЭБ РГАТУ. - Режим доступа:http://bibl.rgatu.ru/web

### 6.6. Методические указания курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Морозова Н.И. Методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Санитария и гигиена на пищевых предприятиях»для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.Направленность (Профиль(и) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства [Электронный ресурс] /Н.И. Морозова - Рязань: Изд-во ФГБОУ ВО РГАТУ, 2024. - 17 с. - ЭБ РГАТУ. - Режим доступа:http://bibl.rgatu.ru/web

### 7.0. Перечень информационных технологий

| | | |
|---|---|---|
| WindowsXPProfessionalSP3 Rus Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | лицензионная |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

## 8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКЦИИ ПТИЦЕВОДСТВА И РЫБОВОДСТВА

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**
_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)
Направленность (Профиль(и) «**Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»**_____
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)
**Квалификация выпускника**
**бакалавр**_____

**Форма обучения**
**заочная**_____
(очная, заочная, очно-заочная)
**Курс _4**_____ **Семестр_7**_____

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _____семестр**

**Экзамен __7__семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: ассистент кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, к.т.н.,
(должность, кафедра)

_____ Липатова М.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук, доцент Черкасов О.В.

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель освоения учебной дисциплины:** формирование теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных разных видов, их внутрипородных различиях, закономерностях формирования у них продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных от различных факторов, технологии приготовления кормов, технологиях производства продукции, получаемой от животных разных видов.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение биологии сельскохозяйственной птицы и рыбы разных видов и их разведение;
- освоение технологий производства сельскохозяйственной птицы и рыбы разных видов;
- освоение технологий производства яиц и мяса птицы;
- ознакомление с технологией производства продукции промышленного рыбоводства.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профес-сиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки Сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его пере-работки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.** Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.** Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.В.06**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства | ПК-7.1. Реализует технологии производства продукции животноводства<br>ПК -7.2. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных<br>ПК -7.4. Знает технологии заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 4 | | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 20 | 20 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 10 | 10 | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 10 | 10 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 187 | 187 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | 187 | 187 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Научно-практическая работа | | | | | |
| **Контроль** | 9 | 9 | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | Экзамен | Экзамен | | | |
| Общая трудоемкость час | 216 | 216 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 6 | 6 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 20 | 20 | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Введение. Значение птицеводства как отрасли сельского хозяйства. История развития птицеводства и перспективы дальнейшего его совершенствования. | - | | 1 | | 10 | 11 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 2. | Продуктивность сельскохозяйственной птицы | 2 | | 1 | | 10 | 13 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 3. | Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы | - | | 1 | | 10 | 11 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 4. | Племенная работа в птицеводстве | - | | - | | 10 | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 5. | Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы | - | | 1 | | 10 | 11 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 6. | Особенности кормления сельскохозяйственной птицы | - | | - | | 10 | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 7. | Технология производства яиц кур | 2 | | 1 | | 10 | 13 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 8. | Технология производства мяса бройлеров | - | | 1 | | 10 | 11 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 9. | Технология производства мяса индеек | - | | 1 | | 10 | 11 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 10. | Технология производства продуктов утководства | - | | - | | 10 | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | ПК-7,4 |
| 11. | Технология производства продуктов гусеводства | - | | - | | 10 | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 12. | Технология производства мяса цесарок, производства яиц и мяса перепелов | - | | 1 | | 10 | 11 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 13. | Технология производства мяса нетрадиционных видов птицы | - | | - | | 10 | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 14. | Государственные научные программы развития производства Продукции рыбоводства | - | | - | | 10 | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 15. | История систематизации рыб, современная систематика рыб | - | | 1 | | 10 | 11 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 16. | Характеристика и пищевая ценность рыб различных видов | 2 | | - | | 10 | 12 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 17. | Технология промышленного производства рыбы | 2 | | - | | 17 | 19 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 18. | Современное фермерское рыбоводство – значение и развитие | 2 | | 1 | | 10 | 13 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| | ИТОГО (без учета контроля 9 ч) | 10 | | 10 | | 187 | 207 | |

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Введение в профессиональную деятельность | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Кормопроизводство | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Производство продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Морфология и физиология сельскохозяйственных животных | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6. | Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7. | Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 8. | Технология хранения и переработки продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**Последующие дисциплины**

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Холодильное и вентиляционное оборудование | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Технология молока и молочных продуктов | | | | | | | | | |
| 4. | Технология мяса и мясных продуктов | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение. Значение птицеводства как отрасти сельского хозяйства. История развития птицеводства и перспективы дальнейшего его совершенствования. | Экстерьер, интерьер. Рост, развитие животных. Племенная работа. Методы разведения. | - | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 2. | Продуктивность сельскохозяйственной птицы | Яичная продуктивность. Процесс яйцеобразования. Яйценоскость и масса яиц. Морфологический и химический состав яиц. Динамика яйценоскости и изменение качества яиц, половая зрелость, проявление инстинкта насиживания, линька в процессе продуктивного периода. Учѐт и оценка яичной продуктивности. Мясная продуктивность. Особенности роста молодняка мясной птицы разных видов. Оценка мясной продуктивности: убойная масса, убойный выход, выход съедобных частей. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Воспроизводительные качества птицы. Связь | 2 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | воспроизводительных качеств с уровнем продуктивности. Плодовитость птиц как показатель еѐ воспроизводительных качеств. Побочная продукция птицеводства. Перо и пух. Помѐт Отходя инкубации и боенские отходы. | | |
| 3. | Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы | Виды и породы. Перспективы использования новых видов птиц в сельскохозяйственном птицеводстве. Принципы классификации пород и кроссов. Характеристика основных пород, породных групп и кроссов птиц.<br>Породы кур. Яичная порода – леггорн. Яично-мясные породы кур, используемые для производства яиц с коричневой скорлупой. Кроссы яичных кур.<br>Корниш и белый плимутрок – основные породы, используемые для производства бройлеров. Кроссы мясных кур.<br>Породы и породные группы гусей. Породы и породные группы индеек. Кроссы индеек.<br>Породы и породные группы цесарок, перепелов и мясных голубей. | - | ПК-7,1;<br>ПК-7,2;<br>ПК-7,4 |
| 4. | Племенная работа в птицеводстве | Значение племенной работы в увеличении производства продуктов, улучшении их качества и снижении их себестоимости. Генетически обусловленные признаки яичной и мясной птицы, их изменчивость и наследуемость. Гетерозис и его использование в птицеводстве. Отбор и подбор птиц.<br>Методы разведение и их значение в птицеводстве, чистопородное и линейное разведение.<br>Приѐмы и методы организации племенной работы в яичном и мясном птицеводстве. Организация воспроизводства птиц. Методы и приѐмы селекции. | - | ПК-7,1;<br>ПК-7,2;<br>ПК-7,4 |
| 5. | Инкубация яиц сельскозяйственной птицы | Классификация и технические характеристики инкубаторов. Технологический процесс в цехе инкубации. Графики и системы закладок партий инкубационных яиц. Биологический контроль в инкубации. Качество и оценка выведенного молодняка. Анализ результатов инкубации. | - | ПК-7,1;<br>ПК-7,2;<br>ПК-7,4 |
| 6. | Особенности кормления сельскохозяйственной птицы | Значение полноценного кормления птицы для увеличения еѐ продуктивности. Основные корма. Нормы, рационы, тип и режимы кормления. Нормы и режим поения. Использование полнорационных комбикормов, комбикормов-концентратов, БВК и премиксов. Интенсификация содержания птиц и еѐ влияние на режим кормления. Особенности кормления птицы разных видов и направлений продуктивности. | - | ПК-7,1;<br>ПК-7,2;<br>ПК-7,4 |
| 7. | Технология | Типы специализированных предприятий и | - | ПК-7,1; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | производства яиц кур | объединений по производству пищевых яиц. Схема технологического процесса производства яиц. Основные технологические звенья и карта-график специализированных птицехозяйств по производству яиц. Выращивание ремонтного молодняка. Содержание родительского стада. Содержание промышленного стада кур-несушек. | | ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 8. | Технология производства мяса бройлеров | Особенности и преимущества производства мяса птиц при выращивании и откорме мясного молодняка. Рост и развитие молодняка, сроки его выращивания. Схема технологического производства мяса цыплят-бройлеров. Цех производства инкубационных яиц. Выращивание ремонтного молодняка. Производство мяса бройлеров. | 2 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 9. | Технология производства мяса индеек | Особенности технологического процесса. Использование кроссов в родительском стаде. Размеры и комплектование родительского стада индеек. Сроки эксплуатации. Кормление и содержание взрослой птицы. Расчѐт производства инкубационных яиц. Выращивание ремонтного молодняка. Кормление и содержание мясного молодняка. Клеточное содержание и выращивание индеек. | - | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 10. | Технология производства продуктов утководства | Особенности технологического процесса. Использование кроссов в родительском стаде. Размеры и комплектование родительского стада уток. Кормление и содержание взрослой птицы. Расчѐт производства инкубационных яиц уток. Особенности инкубации яиц. Способы выращивания уток на мясо. Поточно-технологические линии. Выращивание и кормление утят. Откорм уток на жирую печень. Рыбно-утиные хозяйства. | - | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 11. | Технология производства продуктов гусеводства | Особенности технологического процесса. Использование пород и их помесей. Размеры, структура и комплектование родительского стада. Кормление и содержание взрослой птицы. Расчѐт производства инкубационных яиц. Выращивание гусят на мясо. Откорм гусей на жирую печень. Технология получения перо-пухового сырья. | - | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 12. | Технология производства мяса цесарок, производства яиц и мяса перепелов | Выращивание ремонтного молодняка цесарок. Содержание родительского стада. Выращивание цесарят на мясо. Выращивание молодняка перепелов. Содержание взрослых перепелов. Откорм перепелов на мясо. Технология производства яиц перепелов. | - | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 13. | Технология производства | Особенности разведения, инкубации яиц, содержания и кормления молодняка и взрослой | - | ПК-7,1; ПК-7,2; |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | мяса нетрадиционных видов птицы | птицы. Использование популяций, линий и пород. Сроки откорма. Комплектование родительского стада. Продолжительность племенного использования. | | ПК-7,4 |
| 14. | Государственные научные программы развития производства продукции рыбоводства | Государственные научные программы развития производства продукции рыбоводства | | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 15. | История систематизации рыб, современная систематика рыб | История систематизации рыб, современная систематика рыб | - | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 16. | Характеристика и пищевая ценность рыб различных видов | Характеристика и пищевая ценность рыб различных видов | 2 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 17. | Технология промышленного производства рыбы | Технология промышленного производства рыбы | 2 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 18. | Современное фермерское рыбоводство – значение и развитие | Современное фермерское рыбоводство – значение и развитие | 2 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| | | | 10 | |

**5.4 Лабораторные занятия – не предусмотрены**

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение. Значение птицеводства как отрасли сельского хозяйства. История развития птицеводства и перспективы дальнейшего его | Экстерьер, интерьер. Рост, развитие животных. Племенная работа. Методы разведения. | 1 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | совершенствования. | | | |
| 2. | Продуктивность сельскохозяйственной птицы | Учѐт и оценка яичной продуктивности. Оценка мясной продуктивности: убойная масса, убойный выход, выход съедобных частей. | 1 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 3. | Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы | Породы кур. Яичная порода – леггорн. Кроссы яичных кур. Корниш и белый плимутрок – основные породы, используемые для производства бройлеров. Кроссы мясных кур. | 1 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 4. | Племенная работа в птицеводстве | Методы разведения и их значение в птицеводстве, чистопородное и линейное разведение. | - | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 5. | Инкубация яиц сельскозяйственной птицы | Биологический контроль в инкубации. Качество и оценка выведенного молодняка. Анализ результатов инкубации. | - | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 6. | Особенности кормления сельскохозяйственной птицы | Нормы, рационы, тип и режимы кормления. Нормы и режим поения. Использование полнорационных комбикормов, комбикормов-концентратов, БВК и премиксов. | - | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 7. | Технология производства яиц кур | Схема технологического процесса производства яиц. Выращивание ремонтного молодняка. Содержание родительского стада. Содержание промышленного стада кур-несушек. | 1 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 8. | Технология производства мяса бройлеров | Схема технологического производства мяса цыплят-бройлеров. Цех производства инкубационных яиц. Выращивание ремонтного молодняка. Производство мяса бройлеров. | 1 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 9. | Технология производства мяса индеек | Размеры и комплектование родительского стада индеек. Сроки эксплуатации. Кормление и содержание взрослой птицы. Расчѐт производства инкубационных яиц. | 1 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 10. | Технология производства продуктов утководства | Размеры и комплектование родительского стада уток. Кормление и содержание взрослой птицы. Расчѐт производства инкубационных яиц уток. Особенности инкубации яиц. Способы выращивания уток на мясо. | - | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 11. | Технология производства продуктов гусеводства | Размеры, структура и комплектование родительского стада. Кормление и содержание взрослой птицы. Расчѐт производства инкубационных яиц. Выращивание гусят на мясо. Откорм гусей на жирую печень. | - | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 12. | Технология производства мяса | Выращивание ремонтного молодняка цесарок. Содержание родительского | 1 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | цесарок, производства яиц и мяса перепелов | стада. Выращивание цесарят на мясо. | | |
| 13. | Технология производства мяса нетрадиционных видов птицы | Использование популяций, линий и пород. Сроки откорма. Комплектование родительского стада. Продолжительность племенного использования. | - | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 14. | Государственные научные программы развития производства продукции рыбоводства | Государственные научные программы развития производства продукции рыбоводства | - | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 15. | История систематизации рыб, современная систематика рыб | История систематизации рыб, современная систематика рыб | 1 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 16. | Характеристика и пищевая ценность рыб различных видов | Характеристика и пищевая ценность рыб различных видов | - | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 17. | Технология промышленного производства рыбы | Технология промышленного производства рыбы | 1 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 18. | Современное фермерское рыбоводство – значение и развитие | Современное фермерское рыбоводство – значение и развитие | 1 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| | Итого: | | 10 | |

**5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Введение. Значение птицеводства как отрасти сельского хозяйства. История развития птицеводства и перспективы дальнейшего его совершенствования. | Экстерьер, интерьер. Рост, развитие животных. Племенная работа. Методы разведения. | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 2. | Продуктивность сельскохозяйственной птицы | Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Воспроизводительные качества птицы. | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Связь воспроизводительных качеств с уровнем продуктивности. Плодовитость птиц как показатель еѐ воспроизводительных качеств. Побочная продукция птицеводства. Перо и пух. Помѐт Отходя инкубации и боенские отходы. | | |
| 3. | Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы | Породы и породные группы гусей. Породы и породные группы индеек. Кроссы индеек. Породы и породные группы цесарок, перепелов и мясных голубей. | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 4. | Племенная работа в птицеводстве | Приѐмы и методы организации племенной работы в яичном и мясном птицеводстве. Организация воспроизводства птиц. Методы и приѐмы селекции. | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 5. | Инкубация яиц сельскозяйственной птицы | Классификация и технические характеристики инкубаторов. Технологический процесс в цехе инкубации. Графики и системы закладок партий инкубационных яиц. Биологический контроль в инкубации. Качество и оценка выведенного молодняка. Анализ результатов инкубации. | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 6. | Особенности кормления сельскохозяйственной птицы | Интенсификация содержания птиц и еѐ влияние на режим кормления. Особенности кормления птицы разных видов и направлений продуктивности. | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 7. | Технология производства яиц кур | Типы специализированных предприятий и объединений по производству пищевых яиц. Содержание родительского стада. Содержание промышленного стада кур-несушек. | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 8. | Технология производства мяса бройлеров | Особенности и преимущества производства мяса птиц при выращивании и откорме мясного молодняка. Производство мяса бройлеров. | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 9. | Технология производства мяса индеек | Особенности технологического процесса. Использование кроссов в родительском стаде. Кормление и содержание мясного молодняка. Клеточное содержание и выращивание индеек. | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 10. | Технология производства | Особенности технологического процесса утководства. Использование | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | продуктов утководства | кроссов в родительском стаде. Способы выращивания уток на мясо. Поточно-технологические линии. Выращивание и кормление утят. Откорм уток на жирную печень. Рыбно-утиные хозяйства. | | |
| 11. | Технология производства продуктов гусеводства | Выращивание гусят на мясо. Откорм гусей на жирую печень. Технология получения перо-пухового сырья. | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 12. | Технология производства мяса цесарок, производства яиц и мяса перепелов | Выращивание молодняка перепелов. Содержание взрослых перепелов. Откорм перепелов на мясо. Технология производства яиц перепелов. | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 13. | Технология производства мяса нетрадиционных видов птицы | Особенности разведения, инкубации яиц, содержания и кормления молодняка и взрослой птицы. Использование популяций, линий и пород. Сроки откорма. Комплектование родительского стада. Продолжительность племенного использования. | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 14. | Государственные научные программы развития производства продукции рыбоводства | Государственные научные программы развития производства продукции рыбоводства | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 15. | История систематизации рыб, современная систематика рыб | История систематизации рыб, современная систематика рыб | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 16. | Характеристика и пищевая ценность рыб различных видов | Характеристика и пищевая ценность рыб различных видов | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 17. | Технология промышленного производства рыбы | Технология промышленного производства рыбы | 17 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| 18. | Современное фермерское рыбоводство – значение и развитие | Современное фермерское рыбоводство – значение и развитие | 10 | ПК-7,1; ПК-7,2; ПК-7,4 |
| | Итого | | 187 | |

**4.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | Формы контроля |
|---|---|---|

| | Л | Лаб | Пр. | КР/ КП | СР | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ПК-7.1. Реализует технологии производства продукции животноводства | + | | + | | + | Конспекты лекций; Опрос и отчет на практических занятиях; Тесты; Экзамен |
| ПК -7.2. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных | + | | + | | + | Конспекты лекций; Опрос и отчет на практических занятиях; Тесты; Экзамен |
| ПК -7.4. Знает технологии заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы | + | | + | | + | Конспекты лекций; Опрос и отчет на практических занятиях; Тесты; Экзамен |

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

**6.1. Основная литература**

1. Лебедько Е. Я., Лозовая Г. С., Аржанкова Ю. В.Птицеводство в фермерских и приусадебных хозяйствах. Издательство: Лань. - 2023. - 320 с.
2. Штеле А.Л., Османян А.К., Афанасьев Г. Д. Яичное птицеводство. Издательство: Лань. - 2022. - 272 с.
3. В. И. Комлацкий, Г. В. Комлацкий, В. А. Величко Рыбоводство. Учебник. . Издательство: Лань. -2020. -197 с.

**6.2. Дополнительная литература**

1. Бессарабов, Б. Ф. Технология производства яиц и мяса птицы на промышленной основе : учебное пособие / Б. Ф. Бессарабов, А. А. Крыканов, Н. П. Могильда. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1328-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4313
2. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства : учебное пособие / Л. Ю. Киселев, Ю. И. Забудский, А. П. Голикова, Н. А. Федосеева ; под редакцией Л. Ю. Киселевой. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1364-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4980

1. Рыжков, Л. П. Основы рыбоводства : учебник / Л. П. Рыжков, Т. Ю. Кучко, И. М. Дзюбук. — Санкт-Петербург : Лань, 2011. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-1101-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/658
2. Мухачев, И. С. Озерное товарное рыбоводство : учебник / И. С. Мухачев. — Санкт-Петербург : Лань, 2012. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1408-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/4870
3. Хаустов, В. Н. Технология производства пищевых яиц : учебное пособие / В. Н. Хаустов, Е. В. Пилюкшина. — Барнаул : АГАУ, 2018. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151166

**6.3. Периодические издания-журналы:**

1. Животноводство России : науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». – 1999 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2313-5980. –
2. Птица и птицепродукты : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : Коммерческо-маркетинговый центр Государственного учреждения Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности. – 1999 - . – Москва, 2020- . – Двухмес. - ISSN 2073-4999. – Текст : непосредственный.
3. Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредители : Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». – 1926, октябрь - . – Москва : Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий

6.4. **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

6.5. **Методические указания к лабораторным занятиям** по дисциплине «Технология продукции птицеводства и рыбоводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2024, [Электронный ресурс] - Рязань.

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технология продукции птицеводства и рыбоводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2024. [Электронный ресурс] - Рязань.

6.6. **Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**: по дисциплине «Технология продукции птицеводства и рыбоводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2024. [Электронный ресурс] - Рязань.

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Справочная Правовая Система Консультант Плюс | договор 2674 | без ограничений |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |

| | | |
|---|---|---|
| Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows XP Professional SP3 Rus | 802654 | без ограничений |
| Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - | 1B08-150512-014824 | 12 |
| Office 365 для образования E1 | 70dac036-3972-4f17-8b2c- | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВОДООТВЕДЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ СТОЧНЫХ ВОД ПРЕДПРИЯТИЙ АПК**
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования - бакалавриат**
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) - 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и) - Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника - бакалавр**

**Форма обучения - заочная**
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 4** **Семестр ___**

**Курсовая (ой) работа/проект ____семестр** **Зачет __4__курс**

**Экзамен ___ семестр**

Рязань, 2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик:

доцент кафедры «Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции», к.т.н. _____ Туркин В.Н.
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой «Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции»

_____ О.В.Черкасов

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель изучения дисциплины** – приобретение студентами теоретических знаний и получение профессиональных компетенций в области систем водоснабжения, водоотведения и утилизации сточных вод предприятий АПК.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение конструкций оборудования систем водоиспользования АПК и особенности эксплуатации данного оборудования;
- освоение принципов расчёта систем и оборудования водоиспользования АПК;
- рациональное использование сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в сфере водоиспользования АПК.
- организации производства с применением современных видов оборудования систем водоиспользования АПК.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:
- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производ-ства,хранения и перера-ботки продукции расте-ниеводства и животно-водства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растение-водства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животно-водства.<br>**Зада-ча5.**Обоснованиеметодов,спосо бовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Зада-ча6.**Разработкаиреализациямероп риятий по управлению каче-ством и безопасностью сельскохо-зяйственного сырья и продоволь-ствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растение-водства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животно-водства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйствен-ного сырья и продуктов его пере-работки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производ-ства, хранения и перера-ботки сельскохозяй-ственной продукции; оборудование перераба-тывающих производств; сооружения и оборудо-вание для хранения сель-скохозяйственной про-дукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сель-скохозяйственного предприя-тия.<br>**Задача 11.**Принятие управленче-ских решений по реализации тех-нологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйствен-ной продукции в различных эко-номическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетин-говых исследований на сельскохо-зяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюде-нием технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация произ-водства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хране-ния,переработки сельскохозяй-ственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономи-ческой эффективности производ-ства, хранения и переработки сель-скохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производ-ства, хранения и перера-ботки сельскохозяй-ственной продукции; оборудование перераба-тывающихпроизводств; сооружения и оборудо-вание для хранения сель-скохозяйственной про-дукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.В.07**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

- Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

- Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйствен-ной продукции);
- Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции |

## 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | **Всего часов** | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 14 | | | | 14 |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 6 | | | | 6 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | | | | 8 |
| Семинары (С) | | | | | |
| Коллоквиумы (К) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 90 | | | | 90 |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Изучение учебного материала по выданным литературным и пр. источникам, подготовка к зачету | 80 | | | | 80 |
| Реферат, доклад-презентация | 10 | | | | 10 |
| Контроль | 4 | | | | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет | | | | зачет |
| Общая трудоемкость, час | 108 | | | | 108 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости, ЗЕТ | 3 | | | | 3 |
| **Контактная работа (всего по дисциплине)** | 14 | | | | 14 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия. | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| 1. | Водоснабжение: наружные сети и сооружения | 2 | - | - | - | 18 | 20 | ПК-13.1 |
| 2. | Канализация: наружные сети и сооружения | 2 | - | - | - | 10 | 12 | ПК-13.1 |
| 3. | Внутренний водопровод зданий | 1 | - | - | - | 20 | 21 | ПК-13.1 |
| 4. | Внутренняя канализация зданий. Водоотведение и утилизация сточных вод. | 1 | - | - | - | 10 | 11 | ПК-13.1 |
| 5. | Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление коммунального сектора.<br>Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление промышленного (производственного) сектора. | - | - | 2 | - | 8 | 10 | ПК-13.1 |
| 6. | Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление сельскохозяйственного сектора.<br>Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление на пожаротушение и прочие нужды. | - | - | 2 | - | 8 | 10 | ПК-13.1 |
| 7. | Улучшение качества воды. Расчет реагентного хозяйства.<br>Улучшение качества воды. Расчет смесителей и камер хлопьеобразования. | - | - | 2 | - | 8 | 10 | ПК-13.1 |
| 8. | Улучшение качества воды. Расчет отстойников и фильтров воды.<br>Нормативная документация в области водоснабжения. СНиПы и СанПиНы. | - | - | 2 | - | 8 | 10 | ПК-13.1 |
| | ИТОГО (без учета «Контроль – 4 ч.») | 6 | | 8 | | 90 | 104 | |

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1. | Физика | + | | | | | | + | + |
| 2. | Органическая химия | + | | | | | | + | + |
| 3. | Неорганическая химия | + | | | | | | + | + |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1. | ---- | | | | | | | | |

### 5.3 Лекционные занятия

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1. | Водоснабжение: наружные сети и сооружения | История развития водоснабжения.<br>Системы водоснабжения.<br>Потребители воды.<br>Схемы водоснабжения населённых мест. Нормы и режимы водопотребления.<br>Расчётные расходы и свободные напоры воды.<br>Источники водоснабжения.<br>Водозаборные сооружения.<br>Насосные станции.<br>Водоводы.<br>Станции водоподготовки: процессы (очистка и обеззараживание) и сооружения (отстойники, фильтры, реагентное и хлорное хозяйство).<br>Водонапорные башни и резервуары.<br>Наружные сети водопровода и сооружения на них.<br>Водоснабжение промпредприятий: прямоточное, с повторным использованием воды и оборотное водоснабжение. | 2 | ПК-13.1 |
| 2. | Канализация: наружные сети и сооружения | Назначение канализации.<br>Классификация систем канализации и схемы.<br>Городские канализационные сети и сооружения на них.<br>Очистные сооружения канализации.<br>Сооружения по механической, биологической очистке, обеззараживанию сточных вод и обработке осадка. Принцип работы отстойников, аэротенков, метантенков.<br>Дождевая (ливневая) канализация.<br>Дренаж в промышленном и гражданском строительстве.<br>Подключение дренажных систем к дождевой канализации. | 2 | ПК-13.1 |
| 3. | Внутренний водопровод зданий | Внутренний водопровод холодной и горячей воды.<br>Требования к качеству воды. (Показатели pH, мутности, цветности, жесткости, и т.д.)<br>Элементы внутреннего водопровода. Расчёт внутреннего водопровода.<br>Противопожарный водопровод.<br>Системы с пожарными кранами.<br>Системы автоматического пожаротушения: дренчерные и спринклерные установки.<br>Производственный водопровод.<br>Области использования воды на производстве.<br>Водопровод горячей воды.<br>Требования к качеству воды.<br>Классификация горячего водопровода. Элементы системы централизованного горячего водопровода.<br>Открытые (из теплосети) и закрытые (от водонагревателей) системы горячего водопровода.<br>Проектирование, монтаж, испытание и эксплуатация систем внутреннего водопровода. | 1 | ПК-13.1 |
| 4. | Внутренняя канализация зданий. Водоотведение и утилизация | Системы внутренней канализации.<br>Бытовая канализация.<br>Элементы внутренней канализации.<br>Канализационные трубы и фасонные детали.<br>Устройства для прочистки сети.<br>Вентиляция канализационных сетей. Конструирование сетей внутренней канализации. | 1 | ПК-13.1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | сточных вод. | Расчёт канализационной сети, ограничения по скорости потока, наполнению и уклону труб.<br>Диаметры трубопроводов внутренней канализации.<br>Дождевая канализация зданий.<br>Элементы внутренних водостоков.<br>Конструирование и расчёт внутренних водостоков.<br>Производственная канализация.<br>Местные установки для очистки и перекачки сточных вод.<br>Канализование твердых отходов: мусоропроводы.<br>Проектирование, монтаж, испытание и эксплуатация систем внутренней канализации. | | |
| | | ИТОГО | 6 | --- |

**5.4 Лабораторные занятия**– не предусмотрено

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Наименование занятий | Трудоемкость (час.) | Компетенции ОК, ПК |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 5. | Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление коммунального сектора.<br>Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление промышленного (производственного) сектора. | 2 | ПК-13.1 |
| 2. | 6. | Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление сельскохозяйственного сектора.<br>Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление на пожаротушение и прочие нужды. | 2 | ПК-13.1 |
| 3. | 7. | Улучшение качества воды. Расчет реагентного хозяйства.<br>Улучшение качества воды. Расчет смесителей и камер хлопьеобразования. | 2 | ПК-13.1 |
| 4. | 8. | Улучшение качества воды. Расчет отстойников и фильтров воды.<br>Нормативная документация в области водоснабжения. СНиПы и СанПиНы. | 2 | ПК-13.1 |
| | | ИТОГО | 8 | --- |

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1. | 1. | Водоснабжение: наружные сети и сооружения | 18 | ПК-13.1 |
| 2. | 2. | Канализация: наружные сети и сооружения | 10 | ПК-13.1 |
| 3. | 3. | Внутренний водопровод зданий | 20 | ПК-13.1 |
| 4. | 4. | Внутренняя канализация зданий. Водоотведение и утилизация сточных вод. | 10 | ПК-13.1 |
| 5. | 5. | Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотреб- | 8 | ПК-13.1 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | ление коммунального сектора.<br>Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление промышленного (производственного) сектора. | | |
| 6. | 6. | Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление сельскохозяйственного сектора.<br>Расчет водопотребления объектов АПК. Водопотребление на пожаротушение и прочие нужды. | 8 | ПК-13.1 |
| 7. | 7. | Улучшение качества воды. Расчет реагентного хозяйства.<br>Улучшение качества воды. Расчет смесителей и камер хлопьеобразования. | 8 | ПК-13.1 |
| 8. | 8. | Улучшение качества воды. Расчет отстойников и фильтров воды.<br>Нормативная документация в области водоснабжения. СНиПы и СанПиНы. | 8 | ПК-13.1 |
| | | ИТОГО | 90 | |

**5.7 Примерная тематика курсовых проектов** – не предусмотрено

**5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб. | Пр. | КР | СРС | |
| ПК-13.1 | + | | + | | + | Устный ответ, защита отчета-конспекта по практической работе, тест, доклад-презентация, зачет. |

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Павлинова, И. И. Водоснабжение и водоотведение : учебник и практикум для вузов / И. И. Павлинова, В. И. Баженов, И. Г. Губий. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00626-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449931

### 6.2 Дополнительная литература

1. Белоконев, Евгений Никитович. Водоотведение и водоснабжение : учебное пособие для бакалавров / Белоконев, Евгений Никитович, Попова, Татьяна Евгеньевна, Пурас, Геннадий Николаевич. - 2-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. - 379 с. : ил. - (высшее образование). - ISBN 978-5-222-19813-1 : 225-00. - Текст (визуальный) : непосредственный

2. Комаров, А. С. Технология строительства систем и сооружений водоснабжения и водоотведения : учебное пособие / А. С. Комаров, О. А. Ружицкая. — Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 80 с. — ISBN 978-5-7264-0732-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/20042.htm

3. Павлинова, И. И. Совершенствование методов биотехнологии в строительстве и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения: Монография / Павлинова И.И., Алексеев Л.С., Неверова М.А., - 2-е изд., (эл.) - Москва :МИСИ-МГСУ, 2017. - 149 с.:

ISBN 978-5-7264-1700-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/970183

4. Технология очистки сточных вод : учебное пособие / А. Б. Ярошевский, С. М. Романова, А. М. Мадякина, И. Г. Шайхиев. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 84 с. — ISBN 978-5-7882-1892-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/63500.html

5. Алифанова, А. И. Контроль качества воды : учебное пособие / А. И. Алифанова. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 103 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/28352.html

6. Журавлева, И. В. Эксплуатация систем водоснабжения и водоотведения : учебное пособие / И. В. Журавлева. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 137 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/55067.html

### 6.3 Периодические издания

1. Механизация и электрификация сельского хозяйства : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала "Механизация и электрификация сельского хозяйства" . – 1930, апрель - . – Москва, 2016 - 2018. – Ежемес. - ISSN 0206-572X. – Текст : непосредственный.
2. Техника и оборудование для села : науч.-производ. и информ. журн. / учредитель : Росинформагротех. – 1997 - . – Москва : ФГБНУ "Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса", 2020 - . – Ежемес. - ISSN 2072-9642. - Текст : непосредственный.
3. .Хранение и переработка сельхозсырья : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Московский государственный университет пищевых производств. – 1993 - . – Москва : Пищевая промышленность, 2019. – Ежекварт. – ISSN 2072-9669. - Текст : непосредственный.

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

-ЭБС «Лань». – URL : https://e.lanbook.com
- ЭБС «Юрайт». - URL : https://urait.ru
- ЭБС «IPRbooks». - URL : http://www.iprbookshop.ru
-ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к практическим занятиям**

Туркин В.Н. Методические указания для выполнения лабораторно-практических работ по дисциплине: «Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК» (для студентов, обучающихся по направлению подготовки: «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»). – Рязань: ФГОУ ВО РГАТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

Туркин В.Н. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине: «Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК» (для студентов, обучающихся по направлению подготовки: «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»). – Рязань: ФГОУ ВО РГАТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).**

| № п/п | Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|---|
| 1 | Office 365 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f14-8b2c-626c8be57420 | Без ограничений |
| 2 | Opera | Свободно распространяемая | Без ограничений |
| 3 | Mozilla Firefox | Свободно распространяемая | Без ограничений |
| 4 | Google Chrome | Свободно распространяемая | Без ограничений |
| 5 | Adobe Acrobat Reader | Свободно распространяемая | Без ограничений |

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А. Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ХОЛОДИЛЬНОЕ И ВЕНТИЛЯЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования - бакалавриат**
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность) - 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и) - Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника - бакалавр**

**Форма обучения - заочная**
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 4** **Семестр _**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _4__курс**

**Экзамен _ семестр**

Рязань, 2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик:

доцент кафедры Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, к.т.н. _____ Туркин В.Н.
(должность, кафедра) (подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции

_____ О.В.Черкасов

## 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель изучения дисциплины** – приобретение студентами теоретических знаний и получение профессиональных компетенций в области холодильного и вентиляционного оборудования для сферы переработки сельскохозяйственной продукции.

**Задачи изучения дисциплины:**

- изучение конструкций холодильного и вентиляционного оборудования и особенности их эксплуатации;
- освоение принципов расчёта и конструирования холодильных камер и прочего холодильного и вентиляционного оборудования;
- рациональное использование сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в холодильных технологиях и вентиляции.
- организации производства с использованием современных видов холодильного и вентиляционного оборудования.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:
- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производ-ства,хранения и перера-ботки продукции расте-ниеводства и животно-водства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растение-водства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животно-водства.<br>**Зада-ча5.**Обоснованиеметодов,спосо бовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Зада-ча6.**Разработкаиреализациямероп риятий по управлению каче-ством и безопасностью сельскохо-зяйственного сырья и продоволь-ствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растение-водства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животно-водства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйствен-ного сырья и продуктов его пере-работки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производ-ства, хранения и перера-ботки сельскохозяй-ственной продукции; оборудование перераба-тывающих производств; сооружения и оборудо-вание для хранения сель-скохозяйственной про-дукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сель-скохозяйственного предприя-тия.<br>**Задача 11.**Принятие управленче-ских решений по реализации тех-нологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйствен-ной продукции в различных эко-номическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетин-говых исследований на сельскохо-зяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюде-нием технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация произ-водства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хране-ния,переработки сельскохозяй-ственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономи-ческой эффективности производ-ства, хранения и переработки сель-скохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производ-ства, хранения и перера-ботки сельскохозяй-ственной продукции; оборудование перераба-тывающихпроизводств; сооружения и оборудо-вание для хранения сель-скохозяйственной про-дукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.В.08

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

- Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**
- Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
- Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица 2 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции<br>ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве |

## 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 14 | | | | 14 |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 6 | | | | 6 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 8 | | | | 8 |
| Семинары (С) | | | | | |
| Коллоквиумы (К) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | | | | - |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 90 | | | | 90 |
| В том числе: | | | | | |
| Изучение учебного материала по выданным, литературным и др. источникам | 80 | | | | 80 |
| Реферат, доклад-презентация | 10 | | | | 10 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет | | | | зачет |
| Контроль | 4 | | | | 4 |
| Общая трудоемкость, час | 108 | | | | 108 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | | | | 3 |
| **Контактная работа (всего по дисциплине)** | 14 | | | | 14 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия. | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам.) | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| 1. | Холодильные машины и агрегаты. | 1 | - | - | - | 8 | 9 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| 2. | Охлаждающие среды. Холодильные агенты и хладоносители. | 2 | - | - | - | 4 | 6 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| 3. | Холодильное и вентиляционное оборудование. | 2 | - | - | - | 10 | 12 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| 4. | Холодильные технологии сельскохозяйственной продукции. | 1 | - | - | - | 10 | 11 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| 5. | Компрессоры холодильных машин. Поршневые, роторные, винтовые, спиральные и турбокомпрессоры. | - | - | 1 | - | 10 | 11 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| 6. | Приборы автоматизации. ТРВ, реле давления, температурное реле, воздушные датчики | - | - | 1 | - | 10 | 11 | ПК-13,1; ПК-13-2 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | температуры, ЭМКлапаны. | | | | | | | |
| 7. | Основная и вспомогательная холодильная аппаратура. Конденсаторы, испарители, теплообменники-экономайзеры, ресиверы, фильтры-осушители. | - | - | 2 | - | 10 | 12 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| 8. | Специальное холодильное оборудование. Торговое холодильное оборудование, туннельные, флюидизационные, плиточные, иммерсионные, криогенные холодильные аппараты. | - | - | 2 | - | 10 | 12 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| 9. | Вентиляция помещений (вентиляционные системы). Кондиционеры воздуха. Хладоновая и воздушная схемы. | - | - | 2 | - | 8 | 10 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| 10. | Реферат, доклад-презентация | - | - | - | - | 10 | 10 | |
| | ИТОГО (без «Контроль – 4ч.») | 6 | - | 8 | - | 90 | 104 | --- |

### 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| **Предшествующие дисциплины** | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Физика | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Физическая и коллоидная химия | | + | | | | | | | | | |
| **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Оборудование перерабатывающих производств | | | | | | | | + | | | |

### 5.3 Лекционные занятия

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1. | Холодильные машины и агрегаты. | Введение в дисциплину.<br>Холодильные машины и агрегаты.<br>Классификация способов получения пониженных температур.<br>Классификация холодильных машин и агрегатов, краткое описание их основных типов.<br>Паровая компрессионная холодильная машина: принципиальная схема, описание, работа.<br>Водоаммиачная абсорбционная ходильная машина: принципиальная схема, описание, работа.<br>Термоэлектрический холодильник.<br>Холодильные системы: непосредственного и косвенного охлаждения (с промежуточным хладоносителем). | 1 | ПК-13,1; ПК-13-2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 2. | Охлаждающие среды. Холодильные агенты и хладоносители. | Охлаждающие среды.<br>Хладагенты и хладоносители (теплоносители).<br>Вода, аммиак, хладоны (фреоны) и их смеси, гликоли, твердый лед, углекислота, рассолы.<br>Свойства хладагентов и хладоносителей, их обозначения и маркировка.<br>Графики зависимости температуры замерзания рассолов от их концентрации.<br>Примеры применения хладагентов и хладоносителей в перерабатывающей промышленности и системе торговли. | 2 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| 3. | Холодильное и вентиляционное оборудование. | Общее устройство и работа поршневого, роторного с катящимся ротором, винтового, спирального и центобежного компрессоров.<br>Особенности конструкции испарителей, воздухоохладителей, воздушных и водяных конденсаторов, теплообменников. Принципиальное устройство и специфика применения фильтров, осушителей, ресиверов, маслоотделителей, вентилей и запорной арматуры.<br>Классификация торгового холодильного оборудования: типы, виды, маркировка, обозначения, специфика применения. Устройство и работа холодильных камер, шкафов, витрин, прилавков, столов, морозильных ларей, ледогенераторов чешуйчатого и кубкового льда.<br>Теплоизоляция оборудования.<br>Панели типа «сэндвич».<br>Вентиляционное оборудование.<br>Системы вентиляции. Приточная, вытяжная, общеобменная, местная вентиляция.<br>Естественная и принудительная (механическая) вентиляция. Основы расчета.<br>Незадуваемые фонари. Дефлекторы.<br>Осевые и радиальные вентиляторы.<br>Водяные паровые и электрические калориферы. Увлажнители. | 2 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| 4. | Холодильные технологии сельскохозяйственной продукции. | Физические свойства пищевых продуктов: криоскопическая температура, плотность, энтальпия, теплопроводность, температуропроворность. Влияние данных свойств на протекание холодильных технологий.<br>Химический состав пищевых продуктов и его влияние на протекание холодильной обработки.<br>Микрофлора пищевых продуктов: виды микроорганизмов, динамика их роста и развития, влияние холодильной обработки на жизнедеятельность микрофлоры.<br>Классификация и сущность холодильных технологий для пищевых продуктов.<br>Преимущество холодильных технологий в сравнении с другими видами консервации и обработки продуктов.<br>Теоретические основы и графики процессов охлаждения, переохлаждения и замораживания продуктов.<br>Классификация и описание методов и способов холодильной обработки пищевых продуктов: мяса и мясопродуктов, молока и продуктов молокоперерабатывающего производства, продуктов кондитерского и масложирового производства, рыбы и рыбопродуктов.<br>Технология охлаждения продуктов пивоваренного и безалкогольного производства.<br>Применение холода и режимы хранения плодоовощной продукции и корнеплодов.<br>Классификация способов отепления и размораживания. Примеры данных технологий для конкретных групп пищевых продуктов. | 1 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| | | ИТОГО | 6 | --- |

**5.4 Лабораторные занятия**– не предусмотрено

**5.5 Практические занятия**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Компетенции ОК, ПК |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 5. | Компрессоры холодильных машин. Поршневые, роторные, винтовые, спиральные и турбокомпрессоры. | 1 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| 2. | 6. | Приборы автоматизации. ТРВ, реле давления, температурное реле, воздушные датчики температуры, ЭМКлапаны. | 1 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| 3. | 7. | Основная и вспомогательная холодильная аппаратура. Конденсаторы, испарители, теплообменники-экономайзеры, ресиверы, фильтры-осушители. | 2 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| 4. | 8. | Специальное холодильное оборудование. Торговое холодильное оборудование, туннельные, флюидизационные, плиточные, иммерсионные, криогенные холодильные аппараты. | 2 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| 5. | 9. | Вентиляция помещений (вентиляционные системы). Кондиционеры воздуха. Хладоновая и воздушная схемы. | 2 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| | | ИТОГО | 8 | --- |

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1. | Холодильные машины и агрегаты. | Классификация способов получения пониженных температур. Классификация холодильных машин и агрегатов, краткое описание их основных типов. Паровая компрессионная холодильная машина: принципиальная схема, описание, работа. Водоаммиачная абсорбционная ходильная машина: принципиальная схема, описание, работа. Термоэлектрический холодильник. Холодильные системы: непосредственного и косвенного охлаждения (с промежуточным хладоносителем). | 8 | ПК-13,1; ПК-13-2 |
| 2. | Охлаждающие среды. | Вода, аммиак, хладоны (фреоны) и их смеси, гликоли, твердый лед, углекислота, рассолы. | 4 | ПК-13,1; ПК-13-2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Холодильные агенты и хладоносители. | Свойства хладагентов и хладоносителей, их обозначения и маркировка.<br>Графики зависимости температуры замерзания рассолов от их концентрации.<br>Примеры применения хладагентов и хладоносителей в перерабатывающей промышленности и системе торговли. | | |
| 3. | Холодильное и вентиляционное оборудование. | Общее устройство и работа поршневого, роторного с катящимся ротором, винтового, спирального и центобежного компрессоров.<br>Особенности конструкции испарителей, воздухоохладителей, воздушных и водяных конденсаторов, теплообменников.<br>Принципиальное устройство и специфика применения фильтров, осушителей, ресиверов, маслоотделителей, вентилей и запорной арматуры.<br>Классификация торгового холодильного оборудования: типы, виды, маркировка, обозначения, специфика применения.<br>Устройство и работа холодильных камер, шкафов, витрин, прилавков, столов, морозильных ларей, ледогенераторов чешуйчатого и кубкового льда.<br>Теплоизоляция оборудования.<br>Панели типа «сэндвич». | 10 | ПК-13,1;<br>ПК-13-2 |
| 4. | Холодильные технологии сельскохозяйственной продукции. | Физические свойства пищевых продуктов: криоскопическая температура, плотность, энтальпия, теплопроводность, температуропроворность. Влияние данных свойств на протекание холодильных технологий.<br>Химический состав пищевых продуктов и его влияние на протекание холодильной обработки.<br>Микрофлора пищевых продуктов: виды микроорганизмов, динамика их роста и развития, влияние холодильной обработки на жизнедеятельность микрофлоры.<br>Классификация и сущность холодильных технологий для пищевых продуктов.<br>Преимущество холодильных технологий в сравнении с другими видами консервации и обработки продуктов.<br>Теоретические основы и графики процессов охлаждения, переохлаждения и замораживания продуктов.<br>Классификация и описание методов и способов холодильной обработки пищевых продуктов: мяса и мясопродуктов, молока и продуктов молокоперерабатывающего производства, продуктов кондитерского и масложирового производства, рыбы и рыбопродуктов.<br>Технология охлаждения продуктов пивоваренного и безалкогольного производства.<br>Применение холода и режимы хранения плодо- | 10 | ПК-13,1;<br>ПК-13-2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | овощной продукции и корнеплодов.<br>Классификация способов отепления и размораживания. Примеры данных технологий для конкретных групп пищевых продуктов | | |
| 5. | Компрессоры холодильных машин. Поршневые, роторные, винтовые, спиральные и турбокомпрессоры. | Сальниковые, бессальниковые и герметичные компрессоры. Классификация, устройство, схемы и работа компрессоров. Конструкции основных узлов и агрегатов компрессорной техники. | 10 | ПК-13,1;<br>ПК-13-2 |
| 6. | Приборы автоматизации. ТРВ, реле давления, температурное реле, воздушные датчики температуры, ЭМКлапаны. | Приборы автоматизации. Классификация, устройство, схемы и работа приборов автоматизации.<br>ТРВ, капиллярные трубки,<br>реле давления,<br>температурное реле,<br>воздушные датчики температуры,<br>ЭМКлапаны. | 10 | ПК-13,1;<br>ПК-13-2 |
| 7. | Основная и вспомогательная холодильная аппаратура. Конденсаторы, испарители, теплообменники-экономайзеры, ресиверы, фильтры-осушители. | Основная и вспомогательная холодильная аппаратура.<br>Конденсаторы,<br>испарители,<br>теплообменники-экономайзеры,<br>ресиверы, фильтры-осушители. Классификация, устройство, схемы и работа теплообменного и вспомогательного холодильного оборудования. Назначение, классификация, работа оборудования. | 10 | ПК-13,1;<br>ПК-13-2 |
| 8. | Специальное холодильное оборудование.<br>Торговое холодильное оборудование, туннельные, флюидизационные, плиточные, иммерсионные, криогенные холодильные аппараты. | Специальное холодильное оборудование.<br>Торговое холодильное оборудование,<br>туннельные,<br>флюидизационные,<br>плиточные,<br>иммерсионные,<br>криогенные холодильные аппараты. Холодильные камеры, шкафы, витины и пр. | 10 | ПК-13,1;<br>ПК-13-2 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9. | Вентиляция помещений (вентиляционные системы). Кондиционеры воздуха. Хладоновая и воздушная схемы. | Системы вентиляции. Приточная, вытяжная, общеобменная, местная вентиляция.<br>Естественная и принудительная (механическая) вентиляция. Основы расчета.<br>Незадуваемые фонари. Дефлекторы.<br>Осевые и радиальные вентиляторы.<br>Водяные паровые и электрические калориферы.<br>Увлажнители.<br>Кондиционер воздуха. Хладоновая и воздушная схемы. Назначение, устройство кондиционера, его работа. | 8 | ПК-13,1;<br>ПК-13-2 |
| 10. | Реферат, доклад-презентация | Подготовка реферата или доклада презентации по выбранной теме из ФОС | 10 | ПК-13,1;<br>ПК-13-2 |
| | | ИТОГО | 90 | |

**5.7 Примерная тематика курсовых работ**– не предусмотрено

**5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов за занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб. | Пр. | КР | СРС | |
| ПК-13.1 | + | - | + | - | + | Устный ответ, защита отчета-конспекта по практической работе, тест, контрольная работа, доклад-презентация, зачет |
| ПК-13.2 | + | - | + | - | + | Устный ответ, защита отчета-конспекта по практической работе, тест, контрольная работа, доклад-презентация, зачет |

Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература


1. Трухачев, В.И. Эксплуатация и обслуживание холодильного оборудования на предприятиях АПК [Электронный ресурс] / Трухачев В. И., Атанов И. В., Капустин И. В., Грицай Д. И. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 192 с.
2. Трухачев, В.И. Эксплуатация, обслуживание и ремонт компрессоров холодильного оборудования [Электронный ресурс] / Трухачев В. И.,Капустин И. В.,Атанов И. В.,Грицай Д. И. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 160 с.
3. Сазонов, Э. В. Вентиляция: теоретические основы расчета : учебное пособие для вузов / Э. В. Сазонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07876-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452519
4. Гнездилова, А. И. Процессы и аппараты пищевых производств : учебник и практикум для вузов / А. И. Гнездилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06237-3. — Текст : электрон- ный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/452664


### 6.2 Дополнительная литература


1. Серегин, И.Г. Производственный ветеринарно-санитарный контроль на продовольственных холодильниках : учебное пособие / И. Г. Серегин, Г. П. Дюльгер, Н. И. Кульмакова. - Производственный ветеринарно-санитарный контроль на

продовольственных холодильниках ; 2023-10-25. - Санкт-Петербург : Квадро, 2021. - 224 с.

2. Усов, А. В. Основы холодильной техники : учебное пособие / А. В. Усов, И. А. Короткий. — 2-е изд. перераб. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2016. — 121 с. — ISBN 978-5-89289-936-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99565

3. Бессонова, О. В. Оборудование торговых предприятий и холодильная техника : учебное пособие / О. В. Бессонова, А. С. Пиляева. — Омск : Омский ГАУ, 2016. — 100 с. — ISBN 978-5-89764-555-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90729

4. Эксплуатация и обслуживание холодильного оборудования на предприятиях АПК : учебное пособие / В. И. Трухачев, И. В. Атанов, И. В. Капустин, Д. И. Грицай. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-2794-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103079

5. Семикопенко, И. А. Холодильная техника : учебное пособие / И. А. Семикопенко, Д. В. Карпачев. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 269 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/28417.html

6. Шиляев, М. И. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Примеры расчета систем : учебное пособие для вузов / М. И. Шиляев, Е. М. Хромова, Ю. Н. Дорошенко ; под редакцией М. И. Шиляева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 250 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09295-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455773

7. Будасова, С. А. Технологии использования холода. Физико-технические основы холодильной обработки пищевых продуктов : учебное пособие / С. А. Будасова. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 76 с. — ISBN 978-5-7782-4086-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/99359.htm

8. Неверов, Е. Н. Холодильные технологии пищевых продуктов : учебное пособие / Е. Н. Неверов, И. А. Короткий. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 92 с. — ISBN 979-5-89289-131-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103934

9. Пыжов, В.К. Системы кондиционирования, вентиляции и отопления : учебник / В.К. Пыжов, Н.Н. Смирнов ; ИГЭУ. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 528 с. - ISBN 978-5-9729-0345-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1053294

**6.3 Периодические издания**

1. Механизация и электрификация сельского хозяйства : теоретич. и науч.-практич. журн. / учредитель и изд. : АНО Редакция журнала "Механизация и электрификация сельского хозяйства" . – 1930, апрель - . – Москва, 2016 - 2018. – Ежемес. - ISSN 0206-572X. – Текст : непосредственный.

2. Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный.

3. Мясная индустрия : производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". – 1923 - . – Москва, 2020 - . – Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). – Текст : непосредственный.

4. Хранение и переработка сельхозсырья : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Московский государственный университет пищевых производств. – 1993 - . – Москва : Пищевая промышленность, 2019. – Ежекварт. – ISSN 2072-9669. - Текст : непосредственный.

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL : https://e.lanbook.com
- ЭБС «IPRbooks». - URL : http://www.iprbookshop.ru
- ЭБС «Юрайт». - URL : https://urait.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к практическим занятиям**

Туркин В.Н. Методические указания к лабораторным и практическим занятиям по дисциплинам: «Холодильное и вентиляционное оборудование», «Холодильная техника и технология» (для студентов, обучающихся по направлению подготовки: «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»). – Рязань: ФГОУ ВО РГАТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/

**6.6. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы:**

Туркин В.Н. Методические рекомендации для самостоятельной работы по дисциплинам: «Холодильное и вентиляционное оборудование», «Холодильная техника и технология» (для студентов, обучающихся по направлению подготовки: «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»). – Рязань: ФГОУ ВО РГАТУ, 2023. Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа http://bibl.rgatu.ru/

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы).**

| № п/п | Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|---|
| 1 | Office 365 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f14-8b2c-626c8be57420 | Без ограничений |
| 2 | Opera | Свободно распространяемая | Без ограничений |
| 3 | Mozilla Firefox | Свободно распространяемая | Без ограничений |
| 4 | Google Chrome | Свободно распространяемая | Без ограничений |
| 5 | Adobe Acrobat Reader | Свободно распространяемая | Без ограничений |

## 8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

_____М. А. Липатова
«19» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# Производственный контроль в молочной и мясной промышленности

**Уровень основной образовательной программы** бакалавриат

**Направление подготовки** 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

**Форма обучения** заочная

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Курс** 5 **Семестр** _____

**Курсовая работа (проект)** - семестр **Зачет** 5 курс

**Экзамен** - семестр

**Рязань, 2025**

**Лист согласований**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.07«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», утвержденного 7 августа 2017 г. № 669

Разработчики:
Доктор с.-х. наук, профессор кафедры технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Морозова Н.И.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук, доцент

_____

( кафедра)

Черкасов О.В.

(подпись)(Ф.И.О.)

**1. Цель освоения дисциплины** – формирование теоретических и практических знаний о технохимическом контроле технологических процессов, методах анализа органолептических и физико-химических показателей сырья, полупродуктов и готовой продукции.

**Задачи изучения дисциплины:**

-изучение основ теории организации и ведения технохимического контроля на перерабатывающих предприятиях, в том числе малой и средней мощности;
-изучение основных точек технологического контроля, правил и периодичности отбора проб;
-ознакомление со структурой и оборудованием производственной лаборатории;
-освоение методов контроля качества сырья, полупродуктов и готовой продукции в соответствии с нормативной и технологической документацией.

**Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;**
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофес-сиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

**Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы**

Индекс дисциплины. Б1.В.09

**Область профессиональной деятельности выпускников:**

Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции)

Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП (при наличии) по данному направлению подготовки, а также компетенций (при наличии), установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-6.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки<br>ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации<br>ПК-6.3 Применяет специальные программные обеспечения, в том числе мобильные приложения в контроле качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК- 13.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции |

## 4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет _____3_____ зачетных единицы

| Вид учебной работы | Всего часов | Курс 5 |
|---|---|---|
| **Аудиторные занятия (всего)** | 18 | 18 |
| В том числе: | | |
| Лекции | 6 | 6 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 12 | 12 |
| Практические занятия (ПЗ) | - | - |
| Семинары (С) | - | - |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | - |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 86 | 86 |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 52 | 52 |
| Проработка конспекта лекции | 10 | 10 |
| Подготовка к выполнению лабораторной работы | 12 | 12 |
| Выполнение заданий и тестов с самоконтролем | 8 | 8 |
| Контроль | 4 | 4 |
| Общая трудоемкость час | 108 | 108 |
| Зачетные единицы трудоемкости | 3 | 3 |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 18 | 18 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лаборат.занятия | Самост.работастудента | Всеточас.(без экзам) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Основные понятия, цели и задачи. Общие сведения о производственном контроле | 2 | 4 | 30 | 36 | ПК-6; ПК-13 |
| 2. | Производственный контроль□молока и продуктов его переработки | 2 | 4 | 28 | 34 | ПК-6; ПК-13 |
| 3. | Производственный контроль мяса и продуктов его переработ□и | 2 | 4 | 28 | 34 | ПК-6; ПК-13 |
| | **Итого** | 6 | 12 | 86 | 104 | |

## 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| | **Предыдущие дисциплины** | | | |
| 1. | Биохимия сельскохозяйственной продукции | + | + | + |
| 2. | Технология хранения и переработки продукции животноводства | + | + | + |
| | **Последующие дисциплины** | | | |
| 1. | Технология мяса и мясных продуктов | + | | + |
| 2. | Технология молока и молочных продуктов | + | + | |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудо-емкость (час.) | Компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Основные понятия, цели и задачи. Общие сведения о производственном контроле | Организация технохимического контроля на перерабатывающих предприятиях | **2** | ПК-6; ПК-13 |
| 2 | Производственный контроль молока и продуктов его переработки | Виды и методы производственного контроля на предприятиях молочной промышленности | **2** | ПК-6; ПК-13 |
| 3 | Производственный контроль мяса и продуктов его переработки | Контроль убоя и переработки скота и птицы | **2** | ПК-6; ПК-13 |
| | | | **6** | |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Наименование лабораторных работ | Трудо-емкость (час.) | Компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | Организация работы производственной технологической лаборатории | 2 | ПК-6; ПК-13 |
| 2. | 1 | Правила отбора проб пищевых продуктов для анализа | 2 | ПК-6; ПК-13 |
| 3. | 2 | Контроль качества молока-сырья по органолептическим показателям | 2 | ПК-6; ПК-13 |
| 4. | 2 | Контроль качества молока-сырья по физико-химическим показателям | 2 | ПК-6; ПК-13 |
| 5. | 3 | Методы определения свежести мяса | 2 | ПК-6; ПК-13 |
| 6. | 3 | Методы анализа качественных показателей колбасных изделий | 2 | ПК-6; ПК-13 |
| | | | 12 | |

**5.5 Практические занятия –не предусмотрены**

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы | Трудо-емкость (час.) | Компе-тенции | Контроль выполнения работы |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | 1 | 1. Способы регламентации качества продукции<br>2. Основные первичные документы производственной лаборатории пищевого предприятия.<br>Основные приборы и оборудование Производственных лабораторий пищевых предприятий<br>3. Организация дегустационного | 30 | ПК-6; ПК-13 | Устный опрос, тест, зачет |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | анализа на пищевом предприятии. Преимущества и недостатки физико-химических методов анализа сырья и продуктов<br>4. Углеводы пищевого сырья, методы<br>Их определения. Показатели безопасности пищевых продуктов | | | |
| 2. | 2 | 1. Контроль качества молока. Получение молока, его возможные пороки, их предупреждение и устранение.<br>2. Первичная обработка молока (фильтрование, охлаждение, нагревание, сепарирование или отстаивание сливок, термизация и пастеризация, хранение). Основные контролируемые параметры технологических процессов, точки контроля.<br>3. Контроль качества кисломолочных продуктов (простокваша, кефир, кумыс, сметана, творог, творожные изделия), сыра, масла, мороженного и молочных консервов и технологических процессов их производства | 28 | ПК-6; ПК-13 | Устный опрос, тест, зачет |
| 3. | 3 | 1.Основные операции при подготовке мяса к переработке и точки производственного контроля.<br>2.Показатели качеств колбасных изделий, субпродуктов, мясных консервов | 28 | ПК-6; ПК-13 | Устный опрос, тест, зачет |

**5.7. Примерная тематика курсовых работ -** не предусмотрено

### 5.8. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий и форм контроля

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб. | СРС | |
| ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | + | + | + | Устный ответ на лабораторном занятии, тест, зачет |
| ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | + | + | + | Устный ответ на лабораторном занятии, тест, зачет |

Л – лекция, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

### 6.1 Основная литература

1. Криштафович, В. И. Физико-химические методы исследования / Криштафович В.И. - Москва: Дашков и К, 2018. - 208 с.: ISBN 978-5-394-02842-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/513811

2. Тулиева, М.С., Технохимический контроль на предприятиях молочной промышленности. /М.С. Тулиева, З.М. Айтмуханова.- Уральск: ЗКАТУ имени Жангир хана, 2020. – 250 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1.Забодалова, Л. А. Производственный контроль на предприятиях молочной промышленности. Производственный контроль на предприятиях молочной промышленности: Учеб.-метод. пособие.- СПб.: Университет ИТМО, 2016. - 43 с.

2. Батищева, Л. В. Производственный микробиологический контроль на предприятиях молочной отрасли. Лабораторный практикум : учебное пособие / Л. В. Батищева, Д. В. Ключникова. — Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2013. — 156 с. — ISBN 978-5-00032-011-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/47443.html

#### 6.3 Периодические издания

1. Вопросы питания: науч.-практ. журнал / учредитель : редакция журнала «Вопросы питания». – 1932- . - Москва : Издат. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2016 - 2017. – Двухмес. – ISSN 0042-8833. – Текст : непосредственный.

Молочная промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". - 1902 - . - Москва, 2020 - . – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст : непосредственный.

Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930, июль - . – Москва : Пищевая промышленность, 2016- . – Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст : непосредственный.

Стандарты и качество : науч.-техн. журн. / учредитель : РИА «Стандарты и качество». – 1927 - . – Москва : ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. – Ежемес. – ISSN 0038-9692. - Текст : непосредственный.

Техника и технология пищевых производств (Food Processing:Technigues and Technology): науч.журн. / учредитель : ФГБОУ ВО Кемеровский государственный университет . – 1998 - . – Кемерово, 2020. – Ежекварт. – ISSN 2074-9414. - Текст : непосредственный.

Хранение и переработка сельхозсырья : науч.-теоретич. журн. / учредитель : Московский государственный университет пищевых производств. – 1993 - . – Москва : Пищевая промышленность, 2019. – Ежекварт. – ISSN 2072-9669. - Текст : непосредственный

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- ЭБС «Лань». – URL : https://e.lanbook.com
- ЭБС «Znanium.com». - URL : https://znanium.com
- ЭБС «IPRbooks». - URL : http://www.iprbookshop.ru
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL : https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru
- Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru
- Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**6.5 Методические указания к лабораторным занятиям**

1.Морозова Н.И. Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Производственный контроль в молочной и мясной промышленности» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 /Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/ Рязань, 2025, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025.
– 75 с. – ЭБС РГАТУ.

**6.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Морозова Н.И. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Производственный контроль в молочной и мясной промышленности» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 / Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/ Рязань, 2025, [Электронный ресурс] – Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. – 35 с. – ЭБС РГАТУ.

**7.0. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| | | |
|---|---|---|
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | лицензионная |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся** Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕУЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

_____М. А. Липатова
«19» марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Основы военной подготовки

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования** бакалавриат
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направлениеподготовки (специальность)** 35.03.07Технология производства и переработки сельско-хозяйственной продукции
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль)** Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** бакалавр

**Форма обучения** заочная
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 3** **Семестр 5**

**Курсовая(ой) работа/проект - семестр** **Дифференцированный зачет 5 семестр**

**Экзамен - семестр**

Рязань 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственногообразовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного, приказом Минобрнауки России от 17.07.2017 № 669

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик доцент, «Организация транспортных процессов и безопасность жизнедеятельности»
(должность, кафедра)

Терентьев В.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19» марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой «Организация транспортных процессов и безопасность жизнедеятельности»
( кафедра)

Терентьев В.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины.

Учебная дисциплина «Основы военной подготовки» - обязательная дисциплина федеральных государственных образовательных стандартов всех направлений первого уровня высшего образования (бакалавриата), в которой объединены базовые принципы и направления военной подготовки. Дисциплина состоит из основных разделов военной подготовки, тем военно-политической и правовой подготовки.

**Целью изучения дисциплины «Основы военной подготовки»**является получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

**Задачи изучения дисциплины:**

1) формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
2) формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
3) воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
4) освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
5) раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
6) ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
7) формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
8) изучение и принятие правил воинской вежливости;
9) овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

В соответствии с ФГОС ВО тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

— технологический;
— организационно-управленческий;
— проектный;
— научно-исследовательский.

**Таблица -Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеина ука (в сфере научных исследованийи-разработки технологий, направленных на решение-комплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологийпроизводствапродукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,способовирежимовхранениясельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологийпереработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестви безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственногопредприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработкисельскохозяйственнойпродукции в различных экономических погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственныхрынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдениемтехнологическойитрудовойдисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственнойпродукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработкисельскохозяйственнойпродукции.<br>**Задача 16.**Определение экономическойэффективностипроизводства, хранения и переработки сельскохозяйственнойпродукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 1. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.

Индекс дисциплины**Б1.В.10.**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

- Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака (в сфере промышленного производства кулинарной продукции).
- Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие).

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|---|---|
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.6. Знает и умеет применять навыки, необходимые для выполнения воинского долга и обязанности по защите своей Родины при угрозе и возникновении военных конфликтов |

## 3. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 12 | | | 12 | | |
| В том числе: | - | - | | - | - | - |
| Лекции | 4 | | | 4 | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | | | 6 | | |
| Групповые занятия (ГЗ) | 2 | | | 2 | | |
| Семинары (С) | - | | | - | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | | | - | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | - | | | - | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 92 | | | 92 | | |
| В том числе: | - | - | | - | - | - |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | - | | | - | | |
| Реферат | - | | | - | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* | - | | | - | | - |
| Подготовка к лекциям | 44 | | | 44 | | |
| Изучение учебного материала по литературным источникам без составления конспекта | 36 | | | 36 | | |
| Подготовка к тестированию | 6 | | | 6 | | |
| Подготовка к выполнению практических занятий | 6 | | | 6 | | |
| **Контроль** | 4 | | | 4 | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | дифференцированный зачет | | | дифференцированный зачет | | |
| Общая трудоемкость, час | 108 | | | 108 | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 3 | | | 3 | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 12 | | | 12 | | |

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций.

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Групповые занятия | Практические занятия | Самост. работа студента | Всего час. (без зачета) | |
| 1. | Общевоинские уставы ВС РФ | 1 | 1 | | 10 | 12 | УК-8 |
| 2. | Строевая подготовка | | | | 2 | 2 | УК-8 |
| 3. | Огневая подготовка изстрелкового оружия | | | 2 | 2 | 4 | УК-8 |
| 4. | Основы тактики общевойсковых подразделений | 1 | 1 | | 28 | 30 | УК-8 |
| 5. | Радиационная, химическая и биологическая защита | | | | 8 | 8 | УК-8 |
| 6. | Военная топография | | | | 6 | 6 | УК-8 |
| 7. | Основы медицинскогообеспечения | 1 | | 4 | 8 | 13 | УК-8 |
| 8. | Военно-политическаяподготовка | 1 | | | 16 | 17 | УК-8 |
| 9. | Правовая подготовка | | | | 12 | 12 | УК-8 |
| | ИТОГО | 4 | 2 | 6 | 92 | 104 | |

## 4.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи.

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих)дисциплин | № разделов дисциплины из табл.5.1 | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| Предыдущие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | Безопасность жизнедеятельности | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| 2. | Правоведение | | | | | | | | | + |
| Последующие дисциплины | | | | | | | | | | |
| 1. | | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

## 4.3. Лекционные занятия

| № п/п | № раз-делов | Содержание лекций | Трудо-емкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Тема 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание.<br>Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания. Единоначалие. | 1 | УК-8 |
| 2 | 4 | Тема 3. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи.<br>Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ. | 1 | УК-8 |
| 3 | 7 | Тема 8. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинскаяпомощь при ранениях, травмах и особых случаях.<br>Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск.Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического<br>звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первяяпомощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющимивеществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятиядоврачебной помощи. | 1 | УК-8 |
| 4 | 8 | Тема 9. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны.<br>Новые тенденции и особенности развития современных международныхотношений. Место и роль России в многополярном мире. Основные направлениясоциально-экономического, политического и военно-технического развитияРоссийской Федерации. | 1 | УК-8 |
| | | Итого: | 4 | |

## 4.4. Групповые занятия.

| № п/п | Наименование разделов | Наименование групповых занятий | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Общевоинские уставы ВС РФ | Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. | 1 | УК-8 |
| 2 | Основы тактики общевойсковых подразделений | Основы инженерного обеспечения. | 1 | УК-8 |
| | | Итого: | 2 | |

## 4.5. Практические занятия (семинары).

| № п/п | Наименование разделов | Наименование практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Огневая подготовка из стрелкового оружия | Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. | 2 | УК-8 |
| 2 | Основы медицинскогообеспечения | Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск. | 4 | УК-8 |
| | | Итого: | 6 | |

**4.6. Научно- практические занятия** - не предусмотрены.

**4.7. Коллоквиумы** - не предусмотрены.

## 4.8. Самостоятельная работа.

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудоемкость (час.) | Формируемыекомпетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Общевоинские уставы ВС РФ | Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. | 2 | УК-8 |
| 2 | | Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. | 2 | |
| 3 | | Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих. | 2 | |
| 4 | | Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. | 2 | УК-8 |
| 5 | | Суточный наряд роты, его предназначение. | 2 | |
| 6 | Строевая подготовка | Строевые приемы и движение без оружия. | 2 | УК-8 |
| 7 | Огневая подготовка из стрелкового оружия | Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат. | 2 | УК-8 |
| 8 | Основы тактики общевойсковых подразделений | Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ. | 4 | УК-8 |
| 9 | | Вооруженные Силы РФ, их состав и задачи. | 4 | |
| 10 | | Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их | 4 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. | | |
| 11 | | Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ. | 4 | |
| 12 | | Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. | 4 | |
| 13 | | Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы. | 4 | |
| 14 | | Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США. | 2 | |
| 15 | | Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии. | 2 | |
| 16 | Радиационная, химическая и биологическая защита | Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерноговзрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. | 2 | УК-8 |
| 17 | | Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ),их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевыесостояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. | 2 | |
| 18 | | Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средствапримененния, внешние признаки применения. | 2 | |
| 19 | | Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военнуютехнику, средства и способы защиты от него. | 2 | |
| 20 | Военная топография | Способы ориентированияна местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам. | 4 | УК-8 |
| 21 | | Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам. | 2 | |
| 22 | Основы медицинскогообеспечения | Первяяпомощь при ранениях и травмах. | 4 | УК-8 |
| 23 | | Первая помощь при поражении отравляющимивеществами, бактериологическими средствами. | 4 | |
| 24 | Военно-политическая-подготовка | Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны. | 4 | УК-8 |
| 25 | | Новые тенденции и особенности развития современных международныхотношений. Место и роль России в многополярном мире. | 4 | |
| 26 | | Основные направлениясоциально-экономического, политического и военно-техническогоразвитияРоссийской Федерации. | 4 | |
| 27 | | Цели, задачи, направления и формы военно-политической работыв подразделении, требования руководящих документов. | 4 | |
| 28 | Правовая подготовка | Военная доктрина РФ. Законодательство РФ о прохождении военной службы. | 4 | УК-8 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 29 | | Основные положения Военной доктрины РФ. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. | 4 | |
| 30 | | Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету. | 4 | |
| | | Итого: | 92 | |

**4.9. Примерная тематика курсовых проектов –** не предусмотрены.

**4.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля.**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|
| | Л | ГЗ | ПР | СРС | |
| УК-8 | + | + | + | + | Отчет по работе, тестирование, дифференцированный зачет |

## 5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

### 5.1. Основная литература.


1. Военная доктрина Российской Федерации.
2. Сборник общевоинских уставов Вооруженных Сил Российской Федерации.
3. Федеральный закон от 28 марта 1998 года № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военнойслужбе» (с изменениями и дополнениями).
4. Федеральный закон от 27 мая 1998 года № 76-ФЗ «О статусе военнослужащих» (с изменениями и дополнениями).
5. Указ Президента РФ от 16.09.1999 № 1237 «Вопросы прохождения военной службы»(вместе с «Положением о порядке прохождения военной службы»).
6. Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 2
7. Боевой устав по подготовке и ведению общевойскового боя. Часть 3.
8. Микрюков, В. Ю. Основы военной службы: строевая, огневая и тактическая подготовка, военная топография, медицинское обеспечение : учебник / В.Ю. Микрюков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 384 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-778-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2118060
9. Военно-техническая подготовка. Военно-технические основы построения средств и комплексов радиоэлектронного подавления : учебник / Е. Н. Гарин, А. С. Осипов, А. Б. Гладышев [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — Красноярск : СФУ, 2021. — 478 с. — ISBN 978-5-7638-4449-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/181661
10. Основы военной подготовки : учебное пособие / С. Н. Денисенко, А. Ю. Смирнов, А. М. Хрусталев, И. Г. Штеренберг. — Санкт-Петербург : СПбГТИ (ТУ), 2023. — 779 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/353828

**5.2. Дополнительная литература.**

1. Ковальчук, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / А. Н. Ковальчук. — Красноярск : КрасГАУ, 2021 — Часть 2 : Основы подготовки граждан к военной службе — 2021. — 328 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/298922

**5.3. Периодические издания**

ВОЕННЫЙ СБОРНИК - https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=40738

**5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

-ЭБС «Знаниум» - режим доступа: https://znanium.com

-ЭБС «Лань» - режим доступа: https://e.lanbook.com

-ЭБ РГАТУ. - URL : http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp

- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL : http://www.consultant.ru

- Научная электронная библиотека elibrary. - URL : https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL : http://www.cnshb.ru

-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL : https://cyberleninka.ru

-Федеральный портал «Российское образование». - URL : http://www.edu.ru/documents/

- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL : http://fcior.edu.ru/

- Polpred.com Обзор СМИ. - URL : http://polpred.com/

**5.5. Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам**

1. Терентьев В.В.Основы военной подготовки. Учебно-методическое пособие по выполнению практических работ по дисциплине «Основы военной подготовки» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.- Рязань, ИРИЦ ФГБОУ ВО РГАТУ, 2024.

**5.6. Методические указания** – не предусмотрены.

**5.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы**

1. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Основы военной подготовки» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. - Рязань, ИРИЦ ФГБОУ ВО РГАТУ, 2024.

## 6. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).

| № | Программный продукт |
|---|---|
| 1 | Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License |
| 2 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) |
| 3 | «Сеть КонсультантПлюс» |
| 4 | Справочно-правовая система "Гарант" |
| 5 | Windows |
| | Windows 7 |
| | Windowsxp |
| | Windows 7 Pro |
| 5 | 7-Zip |
| 6 | A9CAD |
| 7 | AdobeAcrobatReader |
| 8 | AdvegoPlagiatus |
| 9 | Edubuntu 16 |
| 10 | eTXTАнтиплагиат |
| 11 | GIMP |
| 12 | Google Chrome |
| 13 | K-lite Mega Codec Pack |
| 14 | LibreOffice 4.2 |
| 15 | Mozilla Firefox |
| 16 | Microsoft OneDrive |
| 17 | Opera |
| 18 | Thunderbird |
| 19 | WINE |
| 20 | АльтОбразование 9 |

| Информационные справочные системы | |
|---|---|
| http://www.garant.ru | Гарант |
| http://www.consultant.ru | КонсультантПлюс |

## 7. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и про- межуточной аттестаций обучающихся

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

(Приложение 9 к ООП Материально - техническое обеспечение основной обра- зовательной программы).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

М.А. Липатова

« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Технология молока и молочных продуктов**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования**
**бакалавриат**

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)**Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**
**бакалавр**

**Форма обучения**
**заочная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс _4_** **Семестр_7,8_**

**Курсовая(ой) работа/проект ___7___семестр** **Зачет _7___семестр**

**Экзамен __8__семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:
Доктор с.-х. наук, профессор кафедры технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Морозова Н.И.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук, доцент

_____

( кафедра)

Черкасов О.В.
(подпись)(Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель и задачи освоения учебной дисциплины:** теоретические и практические знания по оценке качества молока сырья, его химического состава и факторов, оказывающих влияние на качество молочных продуктов, знаний ГОСТов РФ, Технических Регламентов и другой нормативно-технической документации, знаний технологий переработки молока на молочные продукты и условия хранения, знаний методов определения качества молока сырья и молочных продуктов.

**Задачи изучения дисциплины:**

изучение состава и свойств молока;
освоение методов анализа по определению качества молока и молочных продуктов;
освоение технологий производства молочных продуктов;
В соответствии с ФГОС ВО:

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профес-сиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки Сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача 5.** Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 6.** Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача 9.** Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.** Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.** Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.В.ДВ.01.01**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-4 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции | ПК-4.1 Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции |
| Профессиональные компетенции | ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-6.1. Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки<br>ПК-6.2. Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации<br>ПК-6.3.Применяет специальные программные обеспечения, в том числе мобильные приложения в контроле качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| Профессиональные компетенции | ПК-8Способен реализовывать технологии | ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства<br>ПК-8.2. Знает направления |

| | | |
|---|---|---|
| | переработки и хранения продукции животноводства | совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства<br>ПК- 8.3. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства |
| Профессиональные компетенции | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции |
| | | ПК-13.3 Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 8 | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | **36** | **12** | **24** | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 12 | 4 | 8 | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 12 | 4 | 8 | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 12 | 4 | 8 | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | **275** | **92** | **183** | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | 60 | | 60 | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы*<br>Научно-практическая работа | 215 | 100 | 123 | | |
| **Контроль** | **13** | **4** | **9** | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | | зачет | экзамен | | |
| Общая трудоемкость час | **324** | **108** | **216** | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 9 | 3 | 6 | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 42 | 12 | 30 | | |

**Содержание дисциплины**

**5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций**

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Общая технология молока и молочных продуктов | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Технология цельномолочной продукции | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 3. | Технология масла | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 4. | Технология мороженого | - | - | 2 | | 30 | 32 | |
| 5. | Технология сыра | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 6. | Технология молочных консервов | 2 | - | - | | 30 | 32 | |
| 7. | Молочные продукты для детского питания | 2 | - | - | | 30 | 32 | |
| 8. | Технология переработки обезжиренного молока, пахты, сыворотки | - | 2 | 2 | | 30 | 34 | |
| 9. | Автоматизированные системы | - | 2 | - | | 35 | 37 | |
| | ИТОГО | 12 | 12 | 12 | | 275 | 324 | |

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Биохимия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Производство продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Технология хранения и переработки продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Санитария и гигиена на пищевых предприятиях | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7. | Производственный контроль в молочной и мясной промышленности | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | Последующие дисциплины | | | | | | | | | |
| 1. | Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Оборудование перерабатывающих производств | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Процессы и аппараты перерабатывающих производств | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Технология продукции птицеводства и рыбоводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Холодильное и вентиляционное оборудование | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общая технология молока и молочных продуктов | Молоко как сырье. Механическая и тепловая обработка молока. Бактериальные закваски | 2 | ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Технология цельномолочной продукции | Молоко питьевое, виды, характеристика. Виды кисломолочных продуктов и технология их производства | 2 | |
| 3. | Технология масла | Характеристика масла сливочного. Виды масла и технология его производства | 2 | |
| 4. | Технология мороженого | Мороженое. Виды и технология его производства | - | |
| 5. | Технология сыра | Классификация сыров и технология их производства | 2 | |
| 6. | Технология молочных консервов | Общая технология производства молочных консервов. Виды молочных консервов | 2 | |
| 7. | Молочные продукты для детского питания | Классификация и характеристика детских молочных продуктов, технология производства | 2 | |
| 8. | Технология переработки обезжиренного молока, пахты, сыворотки | Технология продуктов из обезжиренного молока, пахты и сыворотки | - | |
| 9. | Автоматизированные системы в молочной промышленности | Автоматизированные линии по приемке молока, технологии производства молочных продуктов | - | |
| | Итого: | | 12 | |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость | Формируемые |
|---|---|---|---|---|

| | | | (час.) | компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общая технология молока и молочных продуктов | ГОСТ Р «Молоко сырое». Методы анализа органолептических, физико-химических и санитарно-гигиенических показателей. ГОСТ Р «Молоко питьевое». Требования к сырью. Технология производства молока питьевого | 2 | ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Технология цельномолочно й продукции | Технология приготовления заквасок. ГОСТы Р на кисломолочные напитки. ГОСТы Р на сметану и творог, технология и способы производства | 2 | |
| 3. | Технология масла | ГОСТ Р «Масло». Производство сладкосливочного масла сбиванием сливок в маслоизготовителях периодического действия. Оценка качества масла | 2 | |
| 4. | Технология мороженого | Изучение технологии мороженого, перерасчёт рецептур, оценка качества: температура, органолептические показатели, м.д. жира, кислотность, взбитость, масса нетто | - | |
| 5. | Технология сыра | ГОСТ Р «Сыры». Выработка сычужного сыра типа голландского. Оценка качества сыра | 2 | |
| 6. | Технология молочных консервов | Технология сгущенного молока с сахаром. Оценка качества продукта и м исследований | - | |
| 7. | Молочные продукты для детского питания | Виды, технология молочных продуктов и оценка качества | - | |
| 8. | Технология переработки обезжиренного молока, пахты, сыворотки | Виды, характеристика молочных продуктов из вторичного сырья, особенности их производства | 2 | |
| 9. | Автоматизиро-ванные системы | Модуль приемки молока, особенности автоматизации технологии молочных продуктов и модуль мойки оборудования | 2 | |
| | **Итого** | | 12 | |

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общая технология молока и молочных продуктов | ГОСТ «Молоко сырое». Методы анализа органолептических, физико-химических и санитарно-гигиенических показателей. ГОСТ «Молоко питьевое». Требования к сырью. Технология производства молока питьевого | 2 | ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Технология цельномолочно й продукции | Технология приготовления заквасок. ГОСТы на кисломолочные напитки. ГОСТы на сметану и творог, технология и способы производства | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3. | Технология масла | ГОСТ «Масло». Производство сладкосливочного масла сбиванием сливок в маслоизготовителях периодического действия. Оценка качества масла | 2 | |
| 4. | Технология мороженого | Изучение технологии мороженого, перерасчёт рецептур, оценка качества: температура, органолептические показатели, м.д. жира, кислотность, взбитость, масса нетто | 2 | |
| 5. | Технология сыра | ГОСТ «Сыры». Выработка сычужного сыра типа голландского. Оценка качества сыра | 2 | |
| 6. | Технология молочных консервов | Технология сгущенного молока с сахаром. Оценка качества продукта и методы исследований | - | |
| 7. | Молочные продукты для детского питания | Виды, технология молочных продуктов и оценка качества | - | |
| 8. | Технология переработки обезжиренного молока, пахты, сыворотки | Виды, характеристика молочных продуктов из вторичного сырья, особенности их производства | 2 | |
| 9. | Автоматизиро-ванные системы | Модуль приемки молока, особенности автоматизации технологии молочных продуктов и модуль мойки оборудования | - | |
| | **Итого** | | 12 | |

**5.6 Научно- практические занятия – не педусмотрены**

**5.7 Коллоквиумы– не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируе-мые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общая технология молока и молочных продуктов | Химический состав молока. Физико-химические свойства молока. Технологические свойства молока | 30 | ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Технология цельномолочной продукции | Особенности производства молока: белкового, топленого, восстановленного, с наполнителями и др; Кисломолочные напитки нового поколения с биологически активными добавками, (пребиотики,пробиотики). | 30 | |
| 3. | Технология масла | Химический состав молочного жира и его влияние на качество и стойкость масла. | 30 | |
| 4. | Технология мороженого | Технология мороженого отдельных видов | 30 | |
| 5. | Технология сыра | Сыры кисломолочные. Сычужные сыры, созревающие при участии микрофлоры сырной слизи. Кисломолочные сыры без созревания, | 30 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | выработанные кислотным, кислотно-сычужным и термокислотным свёртыванием | | |
| 6. | Технология молочных консервов | Технология производства сухой молочной сыворотки. Кристаллизация лактозы. Технология сухих ЗЦМ для с.-х. животных и для детского и диетического питания. | 30 | |
| 7. | Молочные продукты для детского питания | Особенности технологии молочных продуктов для детского питания, сухие молочные продукты для детского питания . | 30 | |
| 8. | Технология переработки обезжиренного молока, пахты, сыворотки | Технология молочных продуктов из «вторичного сырья»: пахты, обезжиренного молока, творожной и подсырной сыворотки. | 30 | |
| 9. | Автоматизи-рованные системы | Автоматизированные системы технологических процессов | 35 | |
| | Итого | | 275 | |

### 6.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ):

Механическая очистка, пастеризация и нормализация молока для производства молока питьевого.
Технология производства молока питьевого в ассортименте по массовой доле жира;
Технология производства кисломолочных напитков в ассортименте по массовой доле жира;
Технология производства творога традиционным и раздельным способами;
Технология производства сметаны с разной массовой долей жира;
Технология производства масла сладкосливочного способом сбивания;
Технология производства мягких сыров тира адыгейского;
Технология производства твердых сыров типа Швейцарского;
Технология производства заквасок прямого внесения и правила их использования в молочной промышленности.
Особенности технологии молочных продуктов для детского питания, сухие молочные продукты для детского питания .

### 5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ПК-4 Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен |
| ПК-6. Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | + | + | + | + | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен |
| ПК-8. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства | + | + | + | + | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен |
| ПК-13.Способен организовать | + | + | + | + | + | Конспекты лекций; |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | | | | | | Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Курсовой проект; Зачет, Экзамен |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 .Основная литература


1. Мамбетова, Р.А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие./ Р.А. Мамбетова, Ф.Н. Саитова. Чебоксары. – 2024.- 192 с.
2. Голубева, Л. В. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74025.html
3. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143200
4. Морозова, Н.И. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов: учебное пособие с грифом УМО для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ- 2022. - 166 с. - ISBN 978-5-98660-385-8.
5. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131052


6.2 Дополнительная литература


1. Технологиямолока и молочных продуктов [Текст]:учебное пособие для студентов по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" /Н.И. Морозова, Ф.А.Мусаев, В.К.Киреев, С.М. Колонтаева. – Рязань: РГАТУ. -2015.-400 с.
2. Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов: учебное пособие / М. М. Карпеня, В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. — Минск: Новое знание; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 410 с. : ил. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/982136
3. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-5220-0. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136183
4. Лупинская, С. М. Технология молока и молочных продуктов. Продукты из вторичного молочного сырья: лабораторный практикум /С. М. Лупинская, И. А. Смирнова, М. Д. Хатминская. — Кемерово:КемГУ, 2016. — 105 с. — ISBN 978-5-89289-976-5. — Текст:

электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99579

### 6.3 Периодические издания

1. Молочная промышленность: науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". -1902.- Москва, 2020. – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст.
2. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. – Москва: ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст: непосредственный.
3. Масложировая промышленность : науч.-теоретич. и производ. журн. / учредитель и изд. : ООО «Издательство «Пищевая промышленность». – 1998 - 2016 . – Москва, 2016. – Двухмес. - ISSN 0025-4649. – Текст: непосредственный.
4. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930. – Москва: Пищевая промышленность, 2016.-Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст.
5. Стандарты и качество: науч.-техн. журн. / учредитель: РИА «Стандарты и качество». – 1927 - Москва: ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. – Ежемес. – ISSN 0038-9692. - Текст : непосредственный.
6. http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru
- ЭБС «Znanium.com».- URL :https://znanium.com
-ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к практическим занятиям /лабораторнымзанятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам**

1.Методические указания к лабораторным занятиям: Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов: учебное пособие с грифом УМО для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ- 2022. - 166 с. - ISBN 978-5-98660-385-8.

6.6. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Технология молока и молочных продуктов» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат). Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов: учебное пособие с грифом УМО для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев,

О.В. Черкасов, О.А. Морозова. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ- 2022. - 166 с. - ISBN 978-5-98660-385-8.

**6.7. Методические указания к курсовой работе** для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2025, [Электронный ресурс] ФГБОУ ВО РГАТУ. 2025. - 49 с. - ЭБС РГАТУ

**6.8. Методические указания для самостоятельной работы** по дисциплине «Технология молока и молочных продуктов» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2025, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. - 45 с. - ЭБС РГАТУ

**7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | AdvegoPlagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXTАнтиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| 10 | Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 | MozillaFirefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 15 | MicrosoftOneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windowsxp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | без ограничений |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019<br>Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |

## 8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

_____М. А. Липатова
«19» марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства

(наименование учебной дисциплины)

Уровень профессионального образования
бакалавриат_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)Технология переработки сельскохозяйственной продукции_____
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

Квалификация выпускника
бакалавр_____

Форма обучения
заочная_____
(очная, заочная, очно-заочная)

Курс __4_____ Семестр_7,8_____

Курсовая(ой) работа/проект ___7___семестр Зачет __7____семестр

Экзамен __8__семестр

Рязань, 2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:
Доктор с.-х. наук, профессор кафедры технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Морозова Н.И.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол №8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук, доцент

_____

( кафедра)

Черкасов О.В.
(подпись)(Ф.И.О.)

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цельюосвоениядисциплины«Технологияхранения,переработкиистандартизацияпродукцииживотноводства»являетсяформированиеустудентов профессиональных навыков в освоении технологических процессовпроизводства основных видовмолочных продуктов, изучение методов, способов ирежимовихранения идальнейшегоиспользования.

Взадачидисциплинывходит:изучениесоставаисвойств молокакакисходногосырьядляпереработки,технологиипереработкииосвоениестудентамиглавныхпринциповицелейстандартизации.Врезультатеизучениядисциплиныстудентдолжениметьпредставлениеобосновных видахнормативно-техническойдокументации молочной отрасли.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профес-сиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки Сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача 5.** Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 6.** Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача 9.** Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.** Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.** Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. Б1.В.ДВ.01.02

Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВОпо специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-4. Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции | ПК-4.1. Обосновывает режимы хранения сельскохозяйственной продукции |
| Профессиональные компетенции | ПК-6 . Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-6.2. Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации |
| Профессиональные компетенции | ПК-8. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства | ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства<br>ПК-8.2. Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства<br>ПК- 8.3. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства |

| | | |
|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины | ПК-11.1.Осуществляет контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины |
| Профессиональные компетенции | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции<br>ПК-13.3. Знает методы, способы и режимы хранения сельскохозяйственной продукции |

4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 8 | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | **36** | **12** | **24** | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 12 | 4 | 8 | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 12 | 4 | 8 | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 12 | 4 | 8 | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | **275** | **92** | **183** | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | 60 | | 60 | | |
| *Другие виды самостоятельной работы*<br>Научно-практическая работа | 215 | 92 | 123 | | |
| **Контроль** | **13** | **4** | **9** | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | | зачет | экзамен | | |
| Общая трудоемкость час | **324** | **108** | **216** | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 9 | 3 | 6 | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 36 | 12 | 24 | | |

5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Общая технология молока и молочных продуктов. ГОСТ 31449-2013 «Молоко коровье сырое. Технические условия» | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13 |
| 2. | Технология цельномолочной продукции. ГОСТ 31450-2013 «Молоко питьевое. ТУ»; ГОСТ 31451-2013 «Сливки питьевые. ТУ»; ГОСТ 31452-2012 «Сметана.ТУ»; ГОСТ 31453-2013 «Творог. ТУ»; ГОСТ 31454-2012. «Кефир. ТУ»; ГОСТ 31455-2012 «Ряженка. ТУ»; ГОСТ 31981-2013 «Йогурты. Общие технические условия» | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 3. | Технология масла. ГОСТ 32261-2013 «Масло сливочное. ТУ» | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 4. | Технология мороженого. ГОСТ 31457-2012 «Мороженое молочное, сливочное и пломбир. ТУ» | 2 | - | 2 | | 30 | 34 | |
| 5. | Технология сыра. ГОСТ 32263-2013 «Сыры мягкие. ТУ»; ГОСТ 32260-2013 «Сыры полутвердые. ТУ» | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 6. | Технология молочных консервов. ГОСТ 33629-2015 «Консервы молочные. Молоко сухое. ТУ» | 2 | - | 2 | | 30 | 34 | |
| 7. | Правила сертификации молока сырого и молочных продуктов | - | 2 | - | | 30 | 32 | |
| 8. | Стандартизация и подтверждение соответствия молочных продуктов | - | 2 | - | | 30 | 32 | |
| 9. | Корректирующие мероприятия по сертификации молочных продуктов. | - | - | - | | 35 | 35 | |
| | ИТОГО | 12 | 12 | 12 | | 275 | 324 | |

Примечание: 1. Самостоятельная работа включает: курсовой проект; рефераты и научно-практическую работу;2. Итоговая нагрузка 324 часа =36+275+13 часов контроль.

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Биохимия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Производство продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Технология хранения и переработки продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Санитария и гигиена на пищевых предприятиях | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7. | Производственный контроль в молочной и мясной промышленности | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | Последующие дисциплины | | | | | | | | | |
| 1. | Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Оборудование перерабатывающих производств | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Процессы и аппараты перерабатывающих производств | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Технология продукции птицеводства и рыбоводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Холодильное и вентиляционное оборудование | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

5.3 Лекционные занятия

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетен-ции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общая технология молока и молочных продуктов. ГОСТ 31449-2013 «Молоко коровье сырое. Технические условия» | Молоко как сырье. ГОСТ 31449-2013 «Молоко коровье сырое. Технические условия». Механическая и тепловая обработка молока. Бактериальные закваски | 2 | ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13 |
| 2. | Технология цельномолочной продукции. ГОСТ 31450-2013 «Молоко питьевое. ТУ»; ГОСТ 31451-2013 «Сливки питьевые. ТУ»; ГОСТ 31452-2012 «Сметана.ТУ»; ГОСТ 31453-2013 «Творог. ТУ»; ГОСТ 31454-2012. «Кефир. ТУ»; ГОСТ 31455-2012 «Ряженка. ТУ»; ГОСТ 31981-2013 «Йогурты. Общие технические условия» | Молоко питьевое, виды, характеристика. Виды кисломолочных продуктов и технология их производства. ГОСТ 31450-2013 «Молоко питьевое. ТУ»; ГОСТ 31451-2013 «Сливки питьевые. ТУ»; ГОСТ 31452-2012 «Сметана.ТУ»; ГОСТ 31453-2013 «Творог. ТУ»; ГОСТ 31454-2012. «Кефир. ТУ»; ГОСТ 31455-2012 «Ряженка. ТУ»; ГОСТ 31981-2013 «Йогурты. Общие технические условия» | 2 | |
| 3. | Технология масла. ГОСТ 32261-2013 «Масло сливочное. ТУ» | Характеристика масла сливочного. Виды масла и технология их производства. ГОСТ 32261-2013 «Масло сливочное. ТУ» | 2 | |
| 4. | Технология мороженого. ГОСТ 31457-2012 «Мороженое молочное, сливочное и пломбир. ТУ» | Мороженое. Виды и технология его производства. ГОСТ 31457-2012 «Мороженое молочное, сливочное и пломбир. ТУ» | 2 | |
| 5. | Технология сыра. ГОСТ 32263-2013 «Сыры мягкие. ТУ»; ГОСТ 32260-2013 «Сыры полутвердые. ТУ» | Классификация сыров и технология их производства. ГОСТ 32263-2013 «Сыры мягкие. ТУ»; ГОСТ 32260-2013 «Сыры полутвердые. ТУ» | 2 | |
| 6. | Технология молочных консервов. ГОСТ 33629-2015 «Консервы молочные. Молоко сухое. ТУ» | Общая технология производства молочных консервов. Виды молочных консервов. ГОСТ 33629-2015 «Консервы молочные. Молоко сухое. ТУ» | 2 | |
| 7. | Правила | Отбор, идентификация образцов | - | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | сертификации молочных продуктов и молока сырого. | продукции и их испытания. Анализ состояния производства. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией | | |
| 8. | Порядок сертификации пищевой продукции по документам Системы ГОСТ Р | Подача и рассмотрение заявки на сертификацию. Отбор, идентификация образцов продукции и их испытания. Анализ состояния производства. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией | - | |
| 9. | Корректирующие мероприятия по сертификации | Корректирующие мероприятия по сертификации молочных продуктов. | - | |
| | Итого: | | 12 | |

Лабораторные занятия

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируе-мые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общая технология молока и молочных продуктов | ГОСТ Р «Молоко сырое». Методы анализа органолептических, физико-химических и санитарно-гигиенических показателей. ГОСТ Р «Молоко питьевое». Требования к сырью. Технология производства молока питьевого | 2 | ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13 |
| 2. | Технология цельномолоч-ной продукции | Технология приготовления заквасок. ГОСТы Р на кисломолочные напитки. ГОСТы Р на сметану и творог, технология и способы производства | 2 | |
| 3. | Технология масла | ГОСТ Р «Масло». Производство сладкосливочного масла сбиванием сливок в маслоизготовителях периодического действия. Оценка качества масла | 2 | |
| 4. | Технология мороженого | Изучение технологии мороженого, перерасчёт рецептур, оценка качества: температура, органолептические показатели, м.д. жира, кислотность, взбитость, масса нетто | - | |
| 5. | Технология сыра | ГОСТ Р «Сыры». Выработка сычужного сыра типа голландского. Оценка качества сыра | 2 | |
| 6. | Технология молочных консервов | Технология сгущенного молока с сахаром. Оценка качества продукта и методы исследований | - | |
| 7. | Правила сертификации молочных продуктов и молока сырого. | Отбор, идентификация образцов продукции и их испытания. Анализ состояния производства. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией | 2 | |
| 8. | Порядок сертификации пищевой продукции по документам Системы ГОСТ Р | Подача и рассмотрение заявки на сертификацию. Отбор, идентификация образцов продукции и их испытания. Анализ состояния производства. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией | 2 | |
| 9. | Корректирующие мероприятия по сертификации | Корректирующие мероприятия по сертификации молочных продуктов. | - | |
| | Итого | | 12 | |

5.5 Практические занятия (семинары)

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общая технология молока и молочных продуктов | ГОСТ «Молоко сырое». Методы анализа органолептических, физико-химических и санитарно-гигиенических показателей. ГОСТ «Молоко питьевое». Требования к сырью. Технология производства молока питьевого | 2 | ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13 |
| 2. | Технология цельномолочной продукции | Технология приготовления заквасок. ГОСТы на кисломолочные напитки. ГОСТы на сметану и творог, технология и способы производства | 2 | |
| 3. | Технология масла | ГОСТ «Масло». Производство сладкосливочного масла сбиванием сливок в маслоизготовителях периодического действия. Оценка качества масла | 2 | |
| 4. | Технология мороженого | Изучение технологии мороженого, перерасчёт рецептур, оценка качества: температура, органолептические показатели, м.д. жира, кислотность, взбитость, масса нетто | 2 | |
| 5. | Технология сыра | ГОСТ «Сыры». Выработка сычужного сыра типа голландского. Оценка качества сыра | 2 | |
| 6. | Технология молочных консервов | Технология сгущенного молока с сахаром. Оценка качества продукта и м исследований | 2 | |
| 7. | Правила сертификации молочных продуктов и молока сырого. | Отбор, идентификация образцов продукции и их испытания. Анализ состояния производства. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией | - | |
| 8. | Порядок сертификации пищевой продукции по документам Системы ГОСТ Р | Подача и рассмотрение заявки на сертификацию. Отбор, идентификация образцов продукции и их испытания. Анализ состояния производства. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией | - | |
| 9. | Корректирующие мероприятия по сертификации | Корректирующие мероприятия по сертификации молочных продуктов. | - | |
| | Итого | | 12 | |

5.8 Самостоятельная работа

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общая технология молока и молочных продуктов | Химический состав молока. Физико-химические свойства молока. Технологические свойства молока. Основные направления развития стандартизации. Принципы и методы стандартизации. | 30 | ПК-4; ПК-6; ПК-8; ПК-11; ПК-13 |
| 2. | Технология цельномолочной продукции | Особенности производства молока: белкового, топленого, восстановленного, с наполнителями и др; Кисломолочные напитки нового поколения с биологически активными добавками, (пребиотикипробиотики).Порядок разработки и требования к стандартам. | 30 | |
| 3. | Технология масла | Химический состав молочного жира и его влияние на качество и стойкость масла. Сертификация и оценка качества сельскохозяйственной продукции. | 30 | |
| 4. | Технология мороженого | Технология мороженого отдельных видов | 30 | |
| 5. | Технология сыра | Сыры кисломолочные. Сычужные сыры, созревающие при участии микрофлоры сырной слизи. Кисломолочные сыры без созревания, выработанные кислотным, кислотно-сычужным и термокислотным свёртыванием | 30 | |
| 6. | Технология молочных консервов | Технология производства сухой молочной сыворотки. Кристаллизация лактозы. Технология сухих ЗЦМ для с.-х. животных и для детского и диетического питания. | 30 | |
| 7. | Правила сертификации молочных продуктов и молока сырого. | Отбор, идентификация образцов продукции и их испытания. Анализ состояния производства. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией | 30 | |
| 8. | Порядок сертификации пищевой продукции по документам Системы ГОСТ Р | Подача и рассмотрение заявки на сертификацию. Отбор, идентификация образцов продукции и их испытания. Анализ состояния производства. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией | 30 | |
| 9. | Корректирующие мероприятия по сертификации | Корректирующие мероприятия по сертификации молочных продуктов. | 35 | |
| | Итого | | 275 | |

6.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ):

Технология первичной обработки молока в соответствии с требованиями Технического регламентастран таможенногосоюза«Обезопасности молокаи молочной продукции» (ТР ТС033/2013);
Технология производства молока питьевого в ассортименте в соответствии с требованиями ГОСТ 31450-2013 «Молоко питьевое. ТУ»;
Технология производства сливок в соответствии с требованиями ГОСТ 31451-2013 «Сливки питьевые. ТУ»;
Технология производства творога традиционным способом по ГОСТу 31453-2013 «Творог. ТУ»;
Технология производства сметаны с разной массовой долей жира в соответствии с требованиями ГОСТ 31452-2012 «Сметана.ТУ».
Технология производства масла сладкосливочногоспособом сбивания в соответствии с требованиями ГОСТ 32261-2013 «Масло сливочное. ТУ»;
Технология производства мороженого в соответствии с требованиями ГОСТ 31457-2012 «Мороженое молочное, сливочное и пломбир. ТУ»;
Технология производства мягких сыров в соответствии с требованиями ГОСТ 32263-2013 «Сыры мягкие. ТУ»;
Технология производства полутвердых сыров в соответствии с требованиями ГОСТ 32260-2013 «Сыры полутвердые. ТУ»;

5.10. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ПК-4. Способен обосновать режимы хранения сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен |
| ПК-6 . Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | + | + | + | + | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен |
| ПК-8. Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства | + | + | + | + | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен |
| ПК-11.Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины | + | + | + | + | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Курсовая работа; Зачет, Экзамен |
| ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Курсовая работа; Зачет, Экзамен |

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Голубева, Л. В. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74025.html
2. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143200
3. Морозова, Н.И. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов: учебное пособие с грифом УМО для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ- 2022. - 166 с. - ISBN 978-5-98660-385-8.
4. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131052.
5. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибагатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 9785-8114-3954-6. — Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://eJanbook.com/book/130579
6. Рензяева, Т. В. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия : учебное пособие / Т. В. Рензяева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 360 с. — ISBN 978-5-81144989-7. — Текст :электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://eJanbook.com/book/130191

6.2 Дополнительная литература

1. Технологиямолока и молочныхпродуктов[Текст]:учебноепособиедлястудентов по направлению 35.03.07"Технологияпроизводства и переработкисельскохозяйственнойпродукции" /Н.И.Морозова,Ф.А.Мусаев,В.К.Киреев,С.М.Колонтаева.-Рязань :РГАТУ,2015.-400 с.
2. Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов : учебное пособие / М. М. Карпеня, В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. — Минск: Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 410 с. : ил. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/982136
3. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-5220-0. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136183.
4. Александрова, Е.Г. Стандартизация и сертификация сельскохозяйственнойпродукции : учебное пособие / Е.Г. Александрова, Н.Ю. Коржавина, А.Н. Макушин. — Самара

:СамГАУ, 2019. — 111 с. — ISBN978-5-88575-560-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:https://eJanbook.com/book/123519.
5. Практикум по сертификации сельскохозяйственной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.В. Калашникова [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 92 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72837.html.
6. Бессонова, Л. П. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продуктов животного происхождения:учебник и практикум для вузов / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова ; под редакцией Л. П. Бессоновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 636 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12031-8. —URL: https://urait.ru/bcode/491260.
7.Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства:учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибагатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург:Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст: электронный // Лань :электронно-библиотечная система. — URL:https://e.lanbook.com/book/130579

6.3 Периодические издания

1. Молочная промышленность: науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". -1902.- Москва, 2020. – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст.
2. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. – Москва: ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст: непосредственный.
3. Масложировая промышленность : науч.-теоретич. и производ. журн. / учредитель и изд. : ООО «Издательство «Пищевая промышленность». – 1998 - 2016 . – Москва, 2016. – Двухмес. - ISSN 0025-4649. – Текст: непосредственный.
4. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930. – Москва: Пищевая промышленность, 2016.-Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст.
5. Стандарты и качество: науч.-техн. журн. / учредитель: РИА «Стандарты и качество». – 1927 - Москва: ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. – Ежемес. – ISSN 0038-9692. - //https://ria-stk.ru/stq/about.php.
6. http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru
- ЭБС «Znanium.com».- URL :https://znanium.com
-ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/

- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

6.5. Методические указания к практическим занятиям /лабораторнымзанятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам:

1.Методические указания к лабораторным занятиям: Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов: учебное пособие с грифом УМО для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ- 2022. - 166 с. - ISBN 978-5-98660-385-8.

6.6. Методические указания для практических занятий по дисциплине «Технология молока и молочных продуктов» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат):

1.Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов: учебное пособие с грифом УМО для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ- 2022. - 166 с. - ISBN 978-5-98660-385-8.

6.7. Методические указания к курсовой работе для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2025, [Электронный ресурс] ФГБОУ ВО РГАТУ.
2025. - 49 с. - ЭБС РГАТУ

6.8. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2025, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2025. - 45 с. - ЭБС РГАТУ.

7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | AdvegoPlagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXTАнтиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | MozillaFirefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 15 | MicrosoftOneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windowsxp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | без ограничений |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |

8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе.

9. Материально-техническое обеспечение. Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

М.А. Липатова

« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ТЕХНОЛОГИЯ МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования**
**бакалавриат**_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и) **Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**
_____
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**
**бакалавр**_____

**Форма обучения**
**Заочная**_____
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс _4_____** **Семестр_7,8_____**

**Курсовая(ой) работа/проект ___7___семестр** **Зачет _7____семестр**

**Экзамен __8__семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

_____
(должность, кафедра)

__ _____Мусаев Ф.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол №8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук,
доцент_____
( кафедра)

Черкасов О.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель и задачи освоения учебной дисциплины:** формирование теоретических и практических знаний по оценке качества мясного сырья, его химического состава и факторов, оказывающих влияние на качество мясных продуктов, знаний ГОСТов РФ, Технических Регламентов и другой нормативно-технической документации, знаний технологий переработки мяса на мясные, колбасные и деликатесные изделия, условия хранения, знаний методов определения качества мясного сырья и мясных продуктов.

**Задачи изучения дисциплины:**
изучение состава и свойств мяса;
освоение методов анализа по определению качества мяса и мясны продуктов;
освоение технологий производства мясны продуктов;

В соответствии с ФГОС ВО:
Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофес-сиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.В.ДВ.02.01**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**
Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетен-ции | ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-6.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки<br>ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации<br>ПК-6.3 Применяет специальные программные обеспечения, в том числе мобильные приложения в контроле качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| Профессиональные компетенции | ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства | ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства<br>ПК-8.2. Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства<br>ПК- 8.3. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства |
| Профессиональные компетенции | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 8 | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 42 | 18 | 24 | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 14 | 6 | 8 | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 14 | 6 | 8 | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 14 | 6 | 8 | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 269 | 86 | 183 | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* Научно-практическая работа | 269 | 86 | 183 | | |
| **Контроль** | | - | - | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | | За-чет | Экза мен | | |
| Общая трудоемкость час | 324 | 108 | 216 | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 9 | 3 | 6 | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 42 | 18 | 24 | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | ПК-6; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Общая технология колбасного производства | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 3. | Частная технология колбасного производства | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 4. | Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 5. | Технология производства варено-копченых колбас | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 6. | Технология производства полу-копченых колбас | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 7. | Технология производства | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | сырокопченыхи сыровяленых колбас | | | | | | | |
| 8. | Технология производства мясных полуфабрикатов | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 9. | Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы | - | - | - | | 29 | 36 | |
| | Итого: | 14 | 14 | 14 | | 269 | 324 | |

**Примечание: 1. Самостоятельная работа включает: 269 часов;2. Итоговая нагрузка 324 часа =269+42+4+9+324**

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Производство продукции животноводства | + | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 2. | Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Технология хранения и переработки продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Бережливое производство | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7. | Санитария и гигиена на пищевых предприятиях | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1. | Организация производства и предпринимательство в агропромышленном комплексе (АПК) | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Холодильное и вентиляционное оборудование | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Производственный контроль в молочной и мясной промышленности | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных | Закупка и транспортирование убойных животных.Определение упитанности убойных с.-х. животных. Технология убоя животных. Опредение упитанности туш. Режимы хранения туш убойных животных | 2 | ПК-6; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Общая технология колбасного производства | Общая технология колбасного производства: разделка туш разных видов животных, обвалка, жиловка, составление рецептуры. Характеристика дополнительного и вспомогательного сырья для колбасного производства. | 2 | |
| 3. | Частная технология колбасного производства | Классификация и характеристика колбасных изделий. Требования к качеству колбас. Особенности технологии производства отдельных видов колбас. Составление рецептуры для отдельных видов колбас. | 2 | |
| 4. | Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек | Требования к качеству вареных колбас. Технология производства вареных колбас. Рецептуры вареных колбас сосисок и сарделек. | 2 | |
| 5. | Технология производства варено-копченых колбас | Требования к качеству варено-копченых колбас. Колбасы варено-копченые. Технология производства. Рецептуры варено-копченых колбас. | 2 | |
| 6. | Технология производства полукопченых колбас | Требования к качеству полукопченых колбас.Колбасы полукопченые. Технология производствополукопченых колбас. Рецептурыполукопченых колбас. | 2 | |
| 7. | Технология производства сырокопченыхи сыровяленых колбас | Требования к качеству сырокопченыхи сыровяленых колбас.Колбасы сырокопченыеи сыровяленые. Технология производства. Рецептуры сырокопченыхи сыровяленых колбас. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8. | Технология производства мясных полуфабрикатов | Ассортимент полуфабрикатов из разных видов мясного сырья. Натуральные полуфабрикаты. Рубленые полуфабрикаты. Производство пельменей, котлет и шницеля. Технология производства полуфабрикатов мясных замороженных. Рецептуры полуфабрикатов. Методы определения качества мясных полуфабрикатов. | 2 | |
| 9. | Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы | Нормы выходов бескостных и мясокостных полуфабрикатов при разделке говядины, свинины, в %, к массе мяса на костях.Производство продуктов из говядины, свинины и мяса птицы. | - | |
| | Итого: | | 14 | |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных | ГОСТ Р 54315-2011 «Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах». ГОСТ Р 53221-2008 «Свинина для убоя. Свинина в тушах и полутушах». | 2 | ПК-6; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Общая технология колбасного производства | Общая технология колбасного производства: разделка туш разных видов животных, обвалка, жиловка, составление рецептуры. Характеристика дополнительного и вспомогательного сырья для колбасного производства. | 2 | |
| 3. | Частная технология колбасного производства | Особенности технологии производства отдельных видов колбас.Составление рецептур для отдельных видов колбас. | 2 | |
| 4. | Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек | Технология производства вареных колбас. Рецептуры вареных колбас сосисок и сарделек. | 2 | |
| 5. | Технология производства варено-копченых колбас | Требования к качеству варено-копченых колбас. Колбасы варено-копченые. Технология производства. Рецептуры варено-копченых колбас. (ГОСТ 16290) | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| 6. | Технология производства полу-копченых колбас | Технология производствополу-копченых колбас. Рецептурыполу-копченых колбас. | 2 | |
| 7. | Технология производства сырокопченыхи сыровяленых колбас | Технология производства. Рецептуры сырокопченыхи сыровяленых колбас. | 2 | |
| 8. | Технология производства мясных полуфабрикатов | Ассортимент полуфабрикатов из разных видов мясного сырья. Натуральные полуфабрикаты. Рубленые полуфабрикаты. Производство пельменей, котлет и шницеля. Технология производства полуфабрикатов мясных замороженных. Рецептуры полуфабрикатов. Методы определения качества мясных полуфабрикатов. | 2 | |
| 9. | Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы | Нормы выходов бескостных и мясокостных полуфабрикатов при разделке говядины, свинины, в %, к массе мяса на костях.Производство продуктов из говядины, свинины и мяса птицы. | - | |
| | **Итого** | | 14 | |

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общая технология мяса и мясных продуктов | Общая технология мяса и мясных продуктов | 2 | ПК-6; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Холодильная обработка и хранение мяса и мясных продуктов | Холодильная обработка и хранение мяса и мясных продуктов | 2 | |
| 3. | Общая технология колбасного производства | Общая технология колбасного производства | 2 | |
| 4. | Частная технология колбасного производства | Частная технология колбасного производства | 2 | |
| 5. | Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек | Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек | 2 | |
| 6. | Технология производства варено-копченых колбас | Технология производства варено-копченых колбас | 2 | |
| 7. | Технология | Технология производства | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | производства сырокопченыхи сыровяленых колбас | сырокопченыхи сыровяленых колбас | | |
| 8. | Технология производства мясных полуфабрикатов | Технология производства мясных полуфабрикатов | 2 | |
| 9. | Технология производства баночных консервов | Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы | - | |
| | **Итого** | | 14 | |

**5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрены**

**5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных | Режимы хранения туш убойных животных. Клеймение мяса по категориям упитанности туш. | 30 | ПК-6; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Общая технология колбасного производства | Характеристика дополнительного и вспомогательного сырья для колбасного производства. | 30 | |
| 3. | Частная технология колбасного производства | Составление технологических схем отдельных видов колбас. Составление рецептур для отдельных видов колбас. | 30 | |
| 4. | Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек | Технология производства вареных колбас. Рецептуры вареных колбас сосисок и сарделек. | 30 | |
| 5. | Технология производства варено-копченых колбас | Составление технологических схемколбас варено-копченых. Технология производства. Рецептуры варено-копченых колбас. | 30 | |
| 6. | Технология производства полукопченых колбас | Составление технологических схемполу-копченых колбас. Рецептурыполу-копченых колбас. | 30 | |
| 7. | Технология производства сырокопченых и сыровяленых колбас | Составление технологических схемсырокопченых и сыровяленых колбас. | 30 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| 8. | Технология производства мясных полуфабрикатов | Технология производства полуфабрикатов мясных замороженных. Рецептуры полуфабрикатов.<br>Методы определения качества мясных полуфабрикатов. | 30 | |
| 9. | Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы | Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы | 29 | |
| | Итого | | 269 | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ): не предусмотрена**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | + | + | + | + | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен |
| ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства | + | + | + | + | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен |
| ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Курсовой проект; Зачет, Экзамен |

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

**6.1.Основная литература**

1. Основы технологии мяса и мясных продуктов: учебное пособие / составители П. С. Кобыляцкий, П. В. Скрипин. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108185

2. Мусаев, Ф.А. Технология хранения и переработки продукции животноводства. Лабораторный практикум. / Н.И. Морозова, О.В. Черкасов, И.А. Морозов. – ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2024.- 205 с.

3. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131052

**6.2 Дополнительная литература**

1. Мишанин, Ю. Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья: учебное пособие / Ю. Ф. Мишанин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 720 с. — ISBN 978-5-8114-5350-4. — Текст : электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139248
2. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибагатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130579

3. Потипаева, Н. Н. Технология мяса и мясных продуктов. Технология производства мясных продуктов: учебное пособие / Н. Н. Потипаева, И. С. Патракова, С. А. Серегин. — Кемерово :КемГУ, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-89289-900-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135236
4. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143054
5. Канашевич, А. В. ПМ.03 «Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов» МДК.03.01 «Технология производства колбасных изделий» : учебное пособие / А. В. Канашевич. — Кемерово :КемГУ, 2018. — 129 с. — ISBN 978-5-8353-2403-03. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134317
6. Абрамкова, Н. В. Технология производства и переработки продукции животноводства: Лабораторный практикум / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова, К. Е. Титова. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71483
7. Абрамкова, Н. В. Технология производства, переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71453
8. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130902
9. Постников, С. И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство : учебное пособие / С. И. Постников. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 106 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/66122.html

**6.3 Периодические издания**

1.Все о мясе: науч.-техн. и производ. журн. / учредитель изд.: ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". – 1998. – Москва, 2016. – Двухмес. – ISSN 2071-2499. – Текст: непосредственный.
2. Мясная индустрия :производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". – 1923. – Москва, 2020. – Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). – Текст : непосредственный
3. Техника и технология пищевых производств (FoodProcessing:TechniguesandTechnology): науч.журн. / учредитель : ФГБОУ ВО Кемеровский государственный университет .– 1998. – Кемерово, 2020. – Ежекварт. – ISSN 2074-9414. - Текст: непосредственный.
4. http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**
- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :-http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5. Методические указания для лабораторных работ:**
1.Мусаев Ф.А. Методические указания для лабораторно-практических работ по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» для студентов направления подготовки 35.03.07«Технология производства переработке сельскохозяйственной продукции». Уровень профессионального образования - бакалавр. - Рязань: РГАТУ, 2025.
**6.6. Методические указания для практических работ:**
Мусаев Ф.А., Жевнин, Д. И. Лабораторный практикум по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» для студентов направления подготовки 35.03.07«Технология производства переработке сельскохозяйственной продукции». Уровень профессионального образования - бакалавр. -Рязань: РГАТУ, 2025.
**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы – не предусмотрены**

## 7.3. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Справочная Правовая Система Консультант Плюс | договор 2674 | без ограничений |
| MozillaFirefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows XP Professional SP3 Rus | 802654 | без ограничений |
| Kaspersky Endpoint Security длябизнеса-СтандартныйRussian Edition | 1B08-150512-014824 | 12 |
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |

| | | |
|---|---|---|
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

М.А. Липатова

« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ТЕХНОЛОГИЯ ЦЕЛЬНОМЫШЕЧНЫХ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования**
**бакалавриат**_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и) **«Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства»** _____
**полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)**

**Квалификация выпускника**
**бакалавр**_____

**Форма обучения**
**Заочная**_____
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс _4_____** **Семестр_7,8_____**

**Курсовая(ой) работа/проект ___7___семестр** **Зачет _7____семестр**

**Экзамен __8__семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

_____
(должность, кафедра)

__ _____Мусаев Ф.А.
(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол №8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук,
доцент_____
( кафедра)

Черкасов О.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Цель и задачи освоения учебной дисциплины:** формирование теоретических и практических знаний по оценке качества мясного сырья, его химического состава и факторов, оказывающих влияние на качество мясных продуктов, знаний ГОСТов РФ, Технических Регламентов и другой нормативно-технической документации, знаний технологий переработки мяса на мясные, колбасные и деликатесные изделия, условия хранения, знаний методов определения качества мясного сырья и мясных продуктов.

**Задачи изучения дисциплины:**
изучение состава и свойств мяса;
освоение методов анализа по определению качества мяса и мясны продуктов;
освоение технологий производства мясны продуктов;

В соответствии с ФГОС ВО:
Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;
научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофес-сиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **Б1.В.ДВ.02.01**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**
Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Профессиональные компетен-ции | ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-6.1 Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки<br>ПК-6.2 Контролирует соответствие режимов хранения продукции растениеводства и животноводства, состояние продукции в период хранения по требованиям нормативно-технической документации<br>ПК-6.3 Применяет специальные программные обеспечения, в том числе мобильные приложения в контроле качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки |
| Профессиональные компетенции | ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства | ПК-8.1. Реализует технологии переработки продукции животноводства<br>ПК-8.2. Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства<br>ПК- 8.3. Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства |
| Профессиональные компетенции | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.1 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 7 | 8 | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 42 | 18 | 24 | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | 14 | 6 | 8 | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 14 | 6 | 8 | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 14 | 6 | 8 | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 269 | 86 | 183 | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* Научно-практическая работа | 269 | 86 | 183 | | |
| **Контроль** | | - | - | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | | За-чет | Экза мен | | |
| Общая трудоемкость час | 324 | 108 | 216 | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 9 | 3 | 6 | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 42 | 18 | 24 | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | ПК-6; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Общая технология колбасного производства | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 3. | Частная технология колбасного производства | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 4. | Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 5. | Технология производства варено-копченых колбас | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 6. | Технология производства полу-копченых колбас | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 7. | Технология производства | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | сырокопченыхи сыровяленых колбас | | | | | | | |
| 8. | Технология производства мясных полуфабрикатов | 2 | 2 | 2 | | 30 | 36 | |
| 9. | Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы | - | - | - | | 29 | 36 | |
| | Итого: | 14 | 14 | 14 | | 269 | 324 | |

**Примечание: 1. Самостоятельная работа включает: 269 часов;2. Итоговая нагрузка 324 часа =269+42+4+9+324**

## 5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | Производство продукции животноводства | + | - | - | - | - | - | + | - | - |
| 2. | Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Технология хранения и переработки продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Бережливое производство | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 7. | Санитария и гигиена на пищевых предприятиях | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | **Последующие дисциплины** | | | | | | | | | |
| 1. | Организация производства и предпринимательство в агропромышленном комплексе (АПК) | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Технология хранения, переработки и стандартизация продукции животноводства | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод предприятий АПК | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4. | Холодильное и вентиляционное оборудование | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Производственный контроль в молочной и мясной промышленности | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Темы лекций | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных | Закупка и транспортирование убойных животных.Определение упитанности убойных с.-х. животных. Технология убоя животных. Опредение упитанности туш. Режимы хранения туш убойных животных | 2 | ПК-6; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Общая технология колбасного производства | Общая технология колбасного производства: разделка туш разных видов животных, обвалка, жиловка, составление рецептуры. Характеристика дополнительного и вспомогательного сырья для колбасного производства. | 2 | |
| 3. | Частная технология колбасного производства | Классификация и характеристика колбасных изделий. Требования к качеству колбас. Особенности технологии производства отдельных видов колбас. Составление рецептуры для отдельных видов колбас. | 2 | |
| 4. | Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек | Требования к качеству вареных колбас. Технология производства вареных колбас. Рецептуры вареных колбас сосисок и сарделек. | 2 | |
| 5. | Технология производства варено-копченых колбас | Требования к качеству варено-копченых колбас. Колбасы варено-копченые. Технология производства. Рецептуры варено-копченых колбас. | 2 | |
| 6. | Технология производства полукопченых колбас | Требования к качеству полукопченых колбас.Колбасы полукопченые. Технология производствополукопченых колбас. Рецептурыполукопченых колбас. | 2 | |
| 7. | Технология производства сырокопченыхи сыровяленых колбас | Требования к качеству сырокопченыхи сыровяленых колбас.Колбасы сырокопченыеи сыровяленые. Технология производства. Рецептуры сырокопченыхи сыровяленых колбас. | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8. | Технология производства мясных полуфабрикатов | Ассортимент полуфабрикатов из разных видов мясного сырья. Натуральные полуфабрикаты. Рубленые полуфабрикаты. Производство пельменей, котлет и шницеля. Технология производства полуфабрикатов мясных замороженных. Рецептуры полуфабрикатов. Методы определения качества мясных полуфабрикатов. | 2 | |
| 9. | Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы | Нормы выходов бескостных и мясокостных полуфабрикатов при разделке говядины, свинины, в %, к массе мяса на костях.Производство продуктов из говядины, свинины и мяса птицы. | - | |
| | Итого: | | 14 | |

**5.4 Лабораторные занятия**

| № п/п | Наименование разделов | Наименование лабораторных работ | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных | ГОСТ Р 54315-2011 «Крупный рогатый скот для убоя. Говядина и телятина в тушах, полутушах и четвертинах». ГОСТ Р 53221-2008 «Свинина для убоя. Свинина в тушах и полутушах». | 2 | ПК-6; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Общая технология колбасного производства | Общая технология колбасного производства: разделка туш разных видов животных, обвалка, жиловка, составление рецептуры. Характеристика дополнительного и вспомогательного сырья для колбасного производства. | 2 | |
| 3. | Частная технология колбасного производства | Особенности технологии производства отдельных видов колбас.Составление рецептур для отдельных видов колбас. | 2 | |
| 4. | Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек | Технология производства вареных колбас. Рецептуры вареных колбас сосисок и сарделек. | 2 | |
| 5. | Технология производства варено-копченых колбас | Требования к качеству варено-копченых колбас. Колбасы варено-копченые. Технология производства. Рецептуры варено-копченых колбас. (ГОСТ 16290) | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 6. | Технология производства полу-копченых колбас | Технология производствополу-копченых колбас. Рецептурыполу-копченых колбас. | 2 | |
| 7. | Технология производства сырокопченыхи сыровяленых колбас | Технология производства. Рецептуры сырокопченыхи сыровяленых колбас. | 2 | |
| 8. | Технология производства мясных полуфабрикатов | Ассортимент полуфабрикатов из разных видов мясного сырья. Натуральные полуфабрикаты. Рубленые полуфабрикаты. Производство пельменей, котлет и шницеля. Технология производства полуфабрикатов мясных замороженных. Рецептуры полуфабрикатов. Методы определения качества мясных полуфабрикатов. | 2 | |
| 9. | Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы | Нормы выходов бескостных и мясокостных полуфабрикатов при разделке говядины, свинины, в %, к массе мяса на костях.Производство продуктов из говядины, свинины и мяса птицы. | - | |
| | **Итого** | | 14 | |

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общая технология мяса и мясных продуктов | Общая технология мяса и мясных продуктов | 2 | ПК-6; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Холодильная обработка и хранение мяса и мясных продуктов | Холодильная обработка и хранение мяса и мясных продуктов | 2 | |
| 3. | Общая технология колбасного производства | Общая технология колбасного производства | 2 | |
| 4. | Частная технология колбасного производства | Частная технология колбасного производства | 2 | |
| 5. | Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек | Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек | 2 | |
| 6. | Технология производства варено-копченых колбас | Технология производства варено-копченых колбас | 2 | |
| 7. | Технология производства | Технология производства сырокопченыхи сыровяленых | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | сырокопченыхи сыровяленых колбас | колбас | | |
| 8. | Технология производства мясных полуфабрикатов | Технология производства мясных полуфабрикатов | 2 | |
| 9. | Технология производства баночных консервов | Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы | - | |
| | **Итого** | | 14 | |

**5.6 Научно- практические занятия – не предусмотрены**

**5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Первичная переработка убойных животных. Режимы хранения туш убойных животных | Режимы хранения туш убойных животных. Клеймение мяса по категориям упитанности туш. | 30 | ПК-6; ПК-8; ПК-13 |
| 2. | Общая технология колбасного производства | Характеристика дополнительного и вспомогательного сырья для колбасного производства. | 30 | |
| 3. | Частная технология колбасного производства | Составление технологических схем отдельных видов колбас. Составление рецептур для отдельных видов колбас. | 30 | |
| 4. | Технология производства вареных колбас, сосисок и сарделек | Технология производства вареных колбас. Рецептуры вареных колбас сосисок и сарделек. | 30 | |
| 5. | Технология производства варено-копченых колбас | Составление технологических схемколбас варено-копченых. Технология производства. Рецептуры варено-копченых колбас. | 30 | |
| 6. | Технология производства полукопченых колбас | Составление технологических схемполу-копченых колбас. Рецептурыполу-копченых колбас. | 30 | |
| 7. | Технология производства сырокопченых и сыровяленых колбас | Составление технологических схемсырокопченых и сыровяленых колбас. | 30 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8. | Технология производства мясных полуфабрикатов | Технология производства полуфабрикатов мясных замороженных. Рецептуры полуфабрикатов.<br>Методы определения качества мясных полуфабрикатов. | 30 | |
| 9. | Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы | Технология производства цельномышечных и реструктурированных продуктов из свинины, говядины и мяса птицы | 29 | |
| | Итого | | 269 | |

**5.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ): не предусмотрена**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | + | + | + | + | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен |
| ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства | + | + | + | + | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; зачет, Экзамен |
| ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | Конспекты лекций; Опрос на лабор. занятиях; Отчет по лабораторным работам; Тесты; Курсовой проект; Зачет, Экзамен |

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:**

**6.1.Основная литература**

1. Основы технологии мяса и мясных продуктов: учебное пособие / составители П. С. Кобыляцкий, П. В. Скрипин. — Персиановский : Донской ГАУ, 2018. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108185

2. Мусаев, Ф.А. Технология хранения и переработки продукции животноводства. Лабораторный практикум. / Н.И. Морозова, О.В. Черкасов, И.А. Морозов. – ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2024.- 205 с.

3. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131052

**6.2 Дополнительная литература**

1. Мишанин, Ю. Ф. Биотехнология рациональной переработки животного сырья: учебное пособие / Ю. Ф. Мишанин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. —

720 с. — ISBN 978-5-8114-5350-4. — Текст : электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139248

2. Стандартизация, технология переработки и хранения продукции животноводства: учебное пособие / Г. С. Шарафутдинов, Ф. С. Сибагатуллин, Н. А. Балакирев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 624 с. — ISBN 978-5-8114-3954-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130579

3. Потипаева, Н. Н. Технология мяса и мясных продуктов. Технология производства мясных продуктов: учебное пособие / Н. Н. Потипаева, И. С. Патракова, С. А. Серегин. — Кемерово :КемГУ, 2015. — 190 с. — ISBN 978-5-89289-900-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135236

4. Технология первичной переработки продукции животноводства : учебное пособие / составитель О. Н. Прохоров. — Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2017. — 189 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143054

5. Канашевич, А. В. ПМ.03 «Производство колбасных изделий, копченых изделий и полуфабрикатов» МДК.03.01 «Технология производства колбасных изделий» : учебное пособие / А. В. Канашевич. — Кемерово :КемГУ, 2018. — 129 с. — ISBN 978-5-8353-2403-03. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/134317

6. Абрамкова, Н. В. Технология производства и переработки продукции животноводства: Лабораторный практикум / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова, К. Е. Титова. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 216 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71483

7. Абрамкова, Н. В. Технология производства, переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Н. В. Абрамкова, Ю. Б. Феофилова. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 184 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/71453

8. Третьяков, Е. А. Технология первичной переработки продуктов животноводства : учебно-методическое пособие / Е. А. Третьяков. — Вологда : ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2018. — 148 с. — ISBN 978-5-98076-277-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/130902

9. Постников, С. И. Технология мяса и мясных продуктов. Колбасное производство : учебное пособие / С. И. Постников. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. — 106 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/66122.html

**6.3 Периодические издания**

1. Все о мясе: науч.-техн. и производ. журн. / учредитель изд.: ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". – 1998. – Москва, 2016. – Двухмес. – ISSN 2071-2499. – Текст: непосредственный.

2. Мясная индустрия :производ. и науч.-техн. журн. / учредитель и изд. : ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". – 1923. – Москва, 2020. – Ежемес. - ISSN 0869-3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года). – Текст : непосредственный

3. Техника и технология пищевых производств (FoodProcessing:TechniguesandTechnology): науч.журн. / учредитель : ФГБОУ ВО Кемеровский государственный университет .– 1998. – Кемерово, 2020. – Ежекварт. – ISSN 2074-9414. - Текст: непосредственный.

4. http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :-http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5. Методические указания для лабораторных работ:**
1.Мусаев Ф.А. Методические указания для лабораторно-практических работ по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» для студентов направления подготовки 35.03.07«Технология производства переработке сельскохозяйственной продукции». Уровень профессионального образования - бакалавр. - Рязань: РГАТУ, 2025.
**6.6. Методические указания для практических работ:**
Мусаев Ф.А., Жевнин, Д. И. Лабораторный практикум по дисциплине «Технология мяса и мясных продуктов» для студентов направления подготовки 35.03.07«Технология производства переработке сельскохозяйственной продукции». Уровень профессионального образования - бакалавр. -Рязань: РГАТУ, 2025.
**6.7. Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы – не предусмотрены**

## 7.3. Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Справочная Правовая Система Консультант Плюс | договор 2674 | без ограничений |
| MozillaFirefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows XP Professional SP3 Rus | 802654 | без ограничений |
| Kaspersky Endpoint Security длябизнеса-СтандартныйRussian Edition | 1B08-150512-014824 | 12 |
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |

| | | |
|---|---|---|
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

**8. Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

**9. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

М.А. Липатова

« 19 » марта 2025 г.
.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и) «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» Квалификация выпускника бакалавр**_____

**Квалификация выпускника бакалавр**_____

**Форма обучения заочная**_____
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс _4**_____ **Семестр_8**_____

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _8___семестр**

**Экзамен ____семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

(должность, кафедра)

__ _____Мусаев Ф.А.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол №8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук, доцент_____

( кафедра)

Черкасов О.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины - научить будущих специалистов решать задачи предприятий АПК при помощи компьютерной техники. Программа составлена таким образом, чтобы студенты научились самостоятельно проводить необходимую обработку данных, владеть навыками работы с прикладными программами в области животноводства, ветеринарии, растениеводства и др.

Задачи дисциплины:

– ознакомить с прикладными программами для решении задач в области животноводства и растениеводства и др.

– ознакомить с методами обработки данных с использованием прикладных программ;

– научить решать практические задачи в области животноводства и растениеводства с использованием прикладных программ;

**В соответствии с ФГОС ВОтип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофессиональной деятельности | Задачипрофессиональнойдеятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,способовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациямероприятий по управлению каче-ством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйствен- | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ного сырья и продуктов его переработки. | |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.01 «Автоматизированные технологии предприятий АПК» относится к факультативным дисциплинам.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции

| Наименование категории (группы) компетенций | Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть) |
|---|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-13 | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции<br>ПК- 13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве |

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Аудиторные занятия (всего) | 36 | | | | 36 |
| В том числе: | | | | | - |
| Лекции | | | | | - |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | - |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | | | | 6 |
| Семинары (С) | - | | | | - |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | | | | - |
| Другие виды аудиторной работы (КСР) | - | | | | - |
| Самостоятельная работа (всего) | 26 | | | | 26 |
| в том числе: | | | | | |
| проработка конспектов лекций | 10 | | | | 10 |
| изучение учебного материала по литературным источникам с составлением конспекта | 16 | | | | 16 |
| Контроль | 4 | | | | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет | | | | зачет |
| Общая трудоемкость час | 36 | | | | 36 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 1 | | | | 1 |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 36 | | | | 36 |

## 5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия. | Курсовой П/Р (КРС) | Самост. работа студента | Всего час. (без экзам) | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Современные прикладные программы для животноводства | | | 2 | - | 8 | 10 | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 2. | Использование прикладных программ в управлении стадом | | | 2 | - | 12 | 14 | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 3. | Контроль состояния животных и управление процессами в стаде | | | 2 | - | 6 | 8 | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | Итого | | | 6 | - | 26 | 36 | |

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Предшествующие дисциплины | | | | |
| 1. | Информатика | + | + | + |
| 2. | Производство продукции животноводства | + | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | |
| 1. | нет | | | |

5.3 Лекционные занятия–**не предусмотрены**

5.4. Лабораторные занятия - **не предусмотрены**

### 5.5 Практические занятия (семинары)

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоёмкость (час.) | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Современные прикладные программы для животноводства | 1. Организация управления в животноводстве на основе информационных технологий. Характеристика и условия выполнения программ. | 2 | ПК-13.1; ПК-13.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 2. Организация управления в животноводстве на основе информационных технологий. Базовый комплекс «ALL-PRO». Характеристика и условия выполнения программы. Установка программы. Запуск программы. Удаление программы. Обновление программы. Технология работ в «ALLPRO – Windows». | | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 2. | Использование прикладных программ в управлении стадом | 3. Использование программы APLPRO в системе управления стадом. Главное меню. Указания по безопасности: сохранение данных, повторная загрузка данных. Параметры животных | 2 | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | | 4. Создание базы данных по коровам, молодняка. Ввод базы данных животных и оперативная обработка показателей зоотехнического и племенного учета. Структура картотеки. Основные режимы: кодификаторы, отчеты. | | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | | 5. Работы по выполнению животноводческих мероприятий. Ввод животноводческих мероприятий. Ввод осеменения, ввод отела, болезни и лечение. Списки мероприятий и контрольные списки. Просмотр параметров отдельного животного, коды состояний, животноводческие мероприятия. | | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | | 6. Управление дойкой и доильным оборудованием. Измерение параметров по молоку, индивидуальная оценка животного. Ввод индивидуальных параметров животного в процессе дойки. Управление доильным оборудованием. | | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 3. | Контроль состояния животных и управление процессами в стаде | 7. Контроль болезни - тревожное сообщение по проводимости /молоку. Тревожное сообщение относительно активности - контроль течки. Установка граничных значений для тревожных сообщений и списков. Ежедневный контроль – тревожное сообщение по корму. | 2 | ПК-13.1; ПК-13.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 8. Кормление животных. Распределение дневного рациона (кормление через интервалы времени). Задание и расчет дневного рациона. Предварительный ввод индивидуального количества кормов. Автоматическая калькуляция дневного рациона. Взвешивание (оценка упитанности коров). | | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | | 9. Анализ производительности стада. Статистика производства молока и воспроизводства. Построение диаграмм. Анализ лактации. | | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | Итого | | 6 | |

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудоемкость (час.) | Компетенции ПК | контроль выполнения работы (опрос, тест, дом.задание, и т.д.) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | Управление стадом. Удаление животных из базы данных. Экспорт и импорт данных о животных | 4 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |
| 2. | | Доение. Окно Характеристики идентификации. Производительность доения. Сбор молока. Контроллер доильного места (MPC) и данные о сосковой резине. | 4 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |
| 3. | | Задаваемые пользователем элементы. Примеры задаваемых пользователем элементов. Редактируемые значения элементов, задаваемых пользователем. Проверка текущих значений элементов, задаваемых пользователем | 4 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |
| 4. | | Система сортировки. Сортировка определенных животных. Автоматическая сортировка животных | 2 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |
| 5. | | Здоровье животных. Составление отчетов об упитанности. Составление отчетов о весе. Составление отчетов о заболеваниях ALPRO. | 2 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |
| 6. | | Кормление. Установки для группы. Задание свойств для бункеров. Исправление рационов на группу. | 4 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |
| 7. | | Разведение. Данные о разведении на одно животное. Отчетность о разведении или событиях воспроизводства. Корректировка данных о разведении. Отбраковка животных. | 4 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. | | Сигналы предупреждения. Двигатели диспенсеров. Прекращение подачи электроэнергии к процессору ALPRO / системному Контроллеру | 2 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |
| | | ИТОГО: | 26 | | |

5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/ КП | СРС | |
| ПК-13.Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | | | + | - | + | Тесты, доклады с использованием цифровых технологий; зачет |

Примечание: Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Механизация и автоматизация в животноводстве: учеб. пособие / В. Ю. Фролов [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 191 с.
(Инновационные технологии в АПК).
2. Трофимов, В. В. Роботизированные системы в животноводстве. Харьков. – 2020. - ХНТУСХ им. Петра Василенка. -170 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Автоматизация и информационные технологии в АПК: библиографический список литературы. /Нац. б-ка Чуваш. Респ.; сост. Т. А. Саломатина. - Вып. 13. - Чебоксары, 2012. - 10 с.
2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455239
3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455240
4Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449779
5. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 353 с. — (Высшее образова-

ние). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450871

**6.3 Периодические издания-нет**

**6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

| **Сайты официальных организаций** | |
|---|---|
| http://www.council.gov.ru/ | официальный сайт Совета Федерации |
| http://www.duma.gov.ru/ | официальный сайт Госдумы РФ |
| http://www.rosmintrud.ru/ | официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ |
| http://mon.gov.ru/ | официальный сайт Министерства образования и науки РФ |
| http://ryazangov.ru/ | Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области |

- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :-http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5 Методические указания для лабораторно-практических занятий (научно-практическим занятиям) коллоквиумам**

Методические указания для лабораторно-практических работ по дисциплине: «Автоматизированные технологии предприятий АПК» для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07"Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции". *Морозова Н.И., Мусаев Ф.А., Жевнин Д.И.* Рязань, ФГБОУ ВО РГАТУ.- 2025. -76 с. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

**6.6 Методические указания к самостоятельным занятиям**

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине: «Автоматизированные технологии предприятий АПК» для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07"Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции". *Морозова Н.И., Мусаев Ф.А., Жевнин Д.И.* Рязань, ФГБОУ ВО РГАТУ.- 2025. -12 с. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

**Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы: не предусмотрены**

**7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | AdvegoPlagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXTАнтиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| 10 | Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | MozillaFirefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 15 | MicrosoftOneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windowsxp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D- | без ограничений |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограниче-ний |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограниче-ний |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019<br>Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограниче-ний |

8. **Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине*(Приложение 1)***

**9. Материально-техническое обеспечение.**

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической
комиссии по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

_____М. А. Липатова
«19» марта 2025 г.

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧЕТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК**
(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**
_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)
Направленность (Профиль(и)**Технология переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)
**Квалификация выпускника**
**бакалавр**

**Форма обучения**
**заочная**
(очная, заочная, очно-заочная)
**Курс _4_____ Семестр_8_____**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр Зачет _8_семестр**

**Экзамен ____семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:
Доктор с.-х. наук, профессор кафедры технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Морозова Н.И.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол №8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук, доцент

_____

( кафедра)

Черкасов О.В.
(подпись)(Ф.И.О.)

1. **Цель дисциплины** - учет затрат на производство является своевременное, полное и

достоверное определение фактических затрат на производство и реализацию продукции, контроль за использованием материальных ресурсов и денежных средств.

Задачи дисциплины: В результате изучения курса Производственный учет на предприятиях АПК студент готовится решать следующие задачи:

- оформление документации и порядок заполнения;
- контроль функциональных связей и системы документооборота;
- осуществление технического контроля и управление качеством продукции;
- расчет выходов продукции;
- вовлечение вторичных ресурсов в основное производство;

Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| **Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)** | **Типы задач профес-сиональной деятельности** | **Задачипрофессиональнойдеятельности** | **Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (принеобходимости)** |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **ФТД.02**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства.<br>ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства<br>ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства<br>ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде. |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 8 | | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 6 | 6 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 26 | 26 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* Научно-практическая работа | 26 | 26 | | | |
| Работа с конспектами | | | | | |
| Работа с научной литературой | | | | | |
| **Контроль** | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | | Зачет | | | |
| Общая трудоемкость час | 32 | 32 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 1 | 1 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 6 | 6 | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Общие принципы и особенности продуктовых расчетов в молочной промышленности | | | - | | 4 | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 2. | Организация входного контроля на предприятии | | | 2 | | 4 | 6 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | | | - | | 4 | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 4. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | | | 2 | | 4 | 6 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 5. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды нежирной молочной продукции | | | - | | 3 | 3 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 6. | Перерасчет норм расхода сырья в молоко базисной жирности | | | 2 | | 3 | 5 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 7. | Нормы потерь сырья и нормы расхода на кефир, простоквашу, ацидофильные напитки и др., вырабатываемые из натурального сырья и сухих молочных продуктов термостатным способом | | | - | | 4 | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| | ИТОГО | | | 6 | | 26 | 32 | |

Примечание: Самостоятельная работа: -22 часа.
Итоговая нагрузка: Контактная – 14 часа; Контроль 0 часов.

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Введение в профессиональную деятельность | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Микробиология | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Технология молока и молочных продуктов | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + |

**Последующие дисциплины**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Автоматизированные технологии предприятий АПК | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Холодильное и вентиляционное оборудование | + | + | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия не предусмотрены**

**5.4 Лабораторные занятия не предусмотрены**

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общие принципы и особенности продуктовых расчетов в молочной промышленности | Общие принципы и особенности продуктовых расчетов в молочной промышленности | - | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 2. | Организация входного контроля на предприятии | Организация входного контроля на предприятии | 2 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 3. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | - | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 4. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | 2 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 5. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды нежирной молочной продукции | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды нежирной молочной продукции | - | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 6. | Перерасчет норм расхода сырья в молоко базисной жирности | Перерасчет норм расхода сырья в молоко базисной жирности | 2 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 7. | Нормы потерь сырья и нормы расхода на кефир, простоквашу, ацидофильные напитки и др., вырабатываемые из натурального сырья и сухих молочных продуктов | Нормы потерь сырья и нормы расхода на кефир, простоквашу, ацидофильные напитки и др., вырабатываемые из натурального сырья и сухих молочных продуктов термостатным способом | - | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | термостатным способом | | | |
| | ИТОГО | | 6 | |

**5.6 Научно- практические занятия -не предусмотрены**

**5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общие принципы и особенности продуктовых расчетов в молочной промышленности | Санитарно-эпидемиологическая оценка почвы и ее значение. Процессы самоочищения в почве. | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 2. | Организация входного контроля на предприятии | Санитарно-гигиенические требования к использованию различных систем и приборов отопления на предприятиях. | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 3. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | Санитарно-гигиенические требования к освещенности помещений предприятий. Виды и источники искусственного освещения, осветительная арматура. | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 4. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | Микрофлора муки, характеристика хлебопекарных дрожжей и их разновидности. Возбудители микробной порчи хлебобулочных изделий Микробиология макаронных изделий и их микробиологическая порча. | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 5. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды нежирной молочной продукции | Гигиеническая оценка генетически модифицированных продуктов. Микробиология растительных консервов | 3 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 6. | Перерасчет норм расхода сырья в молоко базисной жирности | Характеристика молочнокислых бактериальных заквасок. Микробиологические процессы, протекающие при производстве и хранении молочных продуктов. | 3 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| 7. | Нормы потерь сырья и нормы расхода на кефир, простоквашу, ацидофильные напитки и др., вырабатываемые из натурального сырья и сухих молочных продуктов термостатным способом | Микробиологические процессы, протекающие при производстве и хранении мясных продуктов. | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| | Итого | | 26 | |

**3.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства. | | | + | | + | Опрос на практическихзанятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Зачет |
| ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства | | | + | | + | Опрос на практическихзанятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Зачет |
| ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства | | | + | | + | Опрос на практическихзанятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Зачет |
| ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству | | | + | | + | Опрос на практическихзанятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Зачет |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде. | | | | | | |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература


1. Мамбетова, Р.А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие./ Р.А. Мамбетова, Ф.Н. Саитова. Чебоксары. – 2024.- 192 с.
2. Голубева, Л. В. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74025.html
3. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143200
4. Морозова, Н.И. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов: учебное пособие с грифом УМО для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ- 2022. - 166 с. - ISBN 978-5-98660-385-8.
5. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131052


### 6.2 Дополнительная литература


1. Технологиямолока и молочных продуктов [Текст]:учебное пособие для студентов по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" /Н.И. Морозова, Ф.А.Мусаев, В.К.Киреев, С.М. Колонтаева. – Рязань: РГАТУ. -2015.-400 с.
2. Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов: учебное пособие / М. М. Карпеня, В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. — Минск: Новое знание; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 410 с. : ил. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/982136
3. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-5220-0. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136183
4. Лупинская, С. М. Технология молока и молочных продуктов. Продукты из вторичного молочного сырья: лабораторный практикум /С. М. Лупинская, И. А. Смирнова, М. Д. Хатминская. — Кемерово:КемГУ, 2016. — 105 с. — ISBN 978-5-89289-976-5. — Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99579


### 6.3 Периодические издания

1. Молочная промышленность: науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". -1902.- Москва, 2020. – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст.
2. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. – Москва: ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст: непосредственный.
3. Масложировая промышленность : науч.-теоретич. и производ. журн. / учредитель и изд. : ООО «Издательство «Пищевая промышленность». – 1998 - 2016 . – Москва, 2016. – Двухмес. - ISSN 0025-4649. – Текст: непосредственный.
4. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930. – Москва: Пищевая промышленность, 2016.-Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст.
5. Стандарты и качество: науч.-техн. журн. / учредитель: РИА «Стандарты и качество». – 1927 - Москва: ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. – Ежемес. – ISSN 0038-9692. - Текст : непосредственный.
6. http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**
- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru
- ЭБС «Znanium.com».- URL :https://znanium.com
-ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам**

1.Методические указания к лабораторным занятиям: Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов: учебное пособие с грифом УМО для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ- 2022. - 166 с. - ISBN 978-5-98660-385-8.

6.6. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Производственный учет на предприятиях АПК» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2024, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2024. - 17 с. - ЭБС РГАТУ

**7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | AdvegoPlagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXTАнтиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| 10 | Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | MozillaFirefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 15 | MicrosoftOneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windowsxp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | без ограничений |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019 Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |

## 8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

## 9.Материально-техническое обеспечение.

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

М.А. Липатова

« 19 » марта 2025 г.
.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕДПРИЯТИЙ АПК

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность (Профиль(и) «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» Квалификация выпускника бакалавр**_____

**Квалификация выпускника бакалавр**_____

**Форма обучения заочная**_____
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс _4**_____ **Семестр_8**_____

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _8___семестр**

**Экзамен ____семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор

(должность, кафедра)

__ _____Мусаев Ф.А.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол №8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук, доцент_____

( кафедра)

Черкасов О.В.

(подпись) (Ф.И.О.)

## 1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Цель дисциплины - научить будущих специалистов решать задачи предприятий АПК при помощи компьютерной техники. Программа составлена таким образом, чтобы студенты научились самостоятельно проводить необходимую обработку данных, владеть навыками работы с прикладными программами в области животноводства, ветеринарии, растениеводства и др.

Задачи дисциплины:

– ознакомить с прикладными программами для решении задач в области животноводства и растениеводства и др.

– ознакомить с методами обработки данных с использованием прикладных программ;

– научить решать практические задачи в области животноводства и растениеводства с использованием прикладных программ;

**В соответствии с ФГОС ВОтип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задачпрофессиональной деятельности | Задачипрофессиональнойдеятельности | Объекты профессиональной дея-тельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,способовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациямероприятий по управлению каче-ством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйствен- | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ного сырья и продуктов его переработки. | |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ФТД.01 «Автоматизированные технологии предприятий АПК» относится к факультативным дисциплинам.

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**

Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);

Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом министерства образования и науки Российской Федерации № 669 от 07.08.2017. Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Профессиональные компетенции

| Наименование категории (группы) компетенций | Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (знать, уметь, владеть) |
|---|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | ПК-13 | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.1. Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции<br>ПК- 13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве |

4. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Аудиторные занятия (всего) | 36 | | | | 36 |
| В том числе: | | | | | - |
| Лекции | | | | | - |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | - |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | | | | 6 |
| Семинары (С) | - | | | | - |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | - | | | | - |
| Другие виды аудиторной работы (КСР) | - | | | | - |
| Самостоятельная работа (всего) | 26 | | | | 26 |
| в том числе: | | | | | |
| проработка конспектов лекций | 10 | | | | 10 |
| изучение учебного материала по литературным источникам с составлением конспекта | 16 | | | | 16 |
| Контроль | 4 | | | | 4 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | зачет | | | | зачет |
| Общая трудоемкость час | 36 | | | | 36 |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 1 | | | | 1 |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 36 | | | | 36 |

## 5. Содержание дисциплины

5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия. | Курсовой П/Р (КРС) | Самост. работа студента | Всего час. (без экзам) | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Современные прикладные программы для животноводства | | | 2 | - | 8 | 10 | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 2. | Использование прикладных программ в управлении стадом | | | 2 | - | 12 | 14 | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 3. | Контроль состояния животных и управление процессами в стаде | | | 2 | - | 6 | 8 | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | Итого | | | 6 | - | 26 | 36 | |

### 5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| № п/п | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл. 5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 |
| Предшествующие дисциплины | | | | |
| 1. | Информатика | + | + | + |
| 2. | Производство продукции животноводства | + | + | + |
| Последующие дисциплины | | | | |
| 1. | нет | | | |

5.3 Лекционные занятия–**не предусмотрены**

5.4. Лабораторные занятия - **не предусмотрены**

### 5.5 Практические занятия (семинары)

| № п/п | Наименование разделов | Содержание разделов | Трудоёмкость (час.) | Формируемые компетенции (ОК, ПК) |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Современные прикладные программы для животноводства | 1. Организация управления в животноводстве на основе информационных технологий. Характеристика и условия выполнения программ. | 2 | ПК-13.1; ПК-13.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 2. Организация управления в животноводстве на основе информационных технологий. Базовый комплекс «ALL-PRO». Характеристика и условия выполнения программы. Установка программы. Запуск программы. Удаление программы. Обновление программы. Технология работ в «ALLPRO – Windows». | | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 2. | Использование прикладных программ в управлении стадом | 3. Использование программы APLPRO в системе управления стадом. Главное меню. Указания по безопасности: сохранение данных, повторная загрузка данных. Параметры животных | 2 | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | | 4. Создание базы данных по коровам, молодняка. Ввод базы данных животных и оперативная обработка показателей зоотехнического и племенного учета. Структура картотеки. Основные режимы: кодификаторы, отчеты. | | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | | 5. Работы по выполнению животноводческих мероприятий. Ввод животноводческих мероприятий. Ввод осеменения, ввод отела, болезни и лечение. Списки мероприятий и контрольные списки. Просмотр параметров отдельного животного, коды состояний, животноводческие мероприятия. | | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | | 6. Управление дойкой и доильным оборудованием. Измерение параметров по молоку, индивидуальная оценка животного. Ввод индивидуальных параметров животного в процессе дойки. Управление доильным оборудованием. | | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| 3. | Контроль состояния животных и управление процессами в стаде | 7. Контроль болезни - тревожное сообщение по проводимости /молоку. Тревожное сообщение относительно активности - контроль течки. Установка граничных значений для тревожных сообщений и списков. Ежедневный контроль – тревожное сообщение по корму. | 2 | ПК-13.1; ПК-13.3 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | 8. Кормление животных. Распределение дневного рациона (кормление через интервалы времени). Задание и расчет дневного рациона. Предварительный ввод индивидуального количества кормов. Автоматическая калькуляция дневного рациона. Взвешивание (оценка упитанности коров). | | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | | 9. Анализ производительности стада. Статистика производства молока и воспроизводства. Построение диаграмм. Анализ лактации. | | ПК-13.1; ПК-13.3 |
| | Итого | | 6 | |

**5.6 Самостоятельная работа**

| № п/п | № раздела дисциплины из табл. 5.1 | Тематика самостоятельной работы *(детализация)* | Трудоемкость (час.) | Компетенции ПК | контроль выполнения работы (опрос, тест, дом.задание, и т.д.) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | | Управление стадом. Удаление животных из базы данных. Экспорт и импорт данных о животных | 4 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |
| 2. | | Доение. Окно Характеристики идентификации. Производительность доения. Сбор молока. Контроллер доильного места (MPC) и данные о сосковой резине. | 4 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |
| 3. | | Задаваемые пользователем элементы. Примеры задаваемых пользователем элементов. Редактируемые значения элементов, задаваемых пользователем. Проверка текущих значений элементов, задаваемых пользователем | 4 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |
| 4. | | Система сортировки. Сортировка определенных животных. Автоматическая сортировка животных | 2 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |
| 5. | | Здоровье животных. Составление отчетов об упитанности. Составление отчетов о весе. Составление отчетов о заболеваниях ALPRO. | 2 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |
| 6. | | Кормление. Установки для группы. Задание свойств для бункеров. Исправление рационов на группу. | 4 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |
| 7. | | Разведение. Данные о разведении на одно животное. Отчетность о разведении или событиях воспроизводства. Корректировка данных о разведении. Отбраковка животных. | 4 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 8. | | Сигналы предупреждения. Двигатели диспенсеров. Прекращение подачи электроэнергии к процессору ALPRO / системному Контроллеру | 2 | ПК-13.1; ПК-13.3 | устный опрос |
| | | ИТОГО: | 26 | | |

5.7 Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено

5.8 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/ КП | СРС | |
| ПК-13.Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | | | + | - | + | Тесты, доклады с использованием цифровых технологий; зачет |

Примечание: Л – лекция, Пр – практические и семинарские занятия, Лаб – лабораторные работы, КР/КП – курсовая работа/проект, СРС – самостоятельная работа студента

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Механизация и автоматизация в животноводстве: учеб. пособие / В. Ю. Фролов [и др.]. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – 191 с.
(Инновационные технологии в АПК).
2. Трофимов, В. В. Роботизированные системы в животноводстве. Харьков. – 2020. - ХНТУСХ им. Петра Василенка. -170 с.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Автоматизация и информационные технологии в АПК: библиографический список литературы. /Нац. б-ка Чуваш. Респ.; сост. Т. А. Саломатина. - Вып. 13. - Чебоксары, 2012. - 10 с.
2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455239
3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455240
4Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449779
5. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для вузов / И. В. Черпаков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 353 с. — (Высшее образова-

ние). — ISBN 978-5-9916-8562-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450871

### 6.3 Периодические издания-нет

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

| Сайты официальных организаций | |
|---|---|
| http://www.council.gov.ru/ | официальный сайт Совета Федерации |
| http://www.duma.gov.ru/ | официальный сайт Госдумы РФ |
| http://www.rosmintrud.ru/ | официальный сайт Министерства труда и социальной защиты РФ |
| http://mon.gov.ru/ | официальный сайт Министерства образования и науки РФ |
| http://ryazangov.ru/ | Портал исполнительных органов государственной власти Рязанской области |

- ЭБС «Юрайт». - URL :https://urait.ru
- ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL :-http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». -URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

### 6.5 Методические указания для лабораторно-практических занятий (научно-практическим занятиям) коллоквиумам

Методические указания для лабораторно-практических работ по дисциплине: «Автоматизированные технологии предприятий АПК» для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07"Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции". *Морозова Н.И., Мусаев Ф.А., Жевнин Д.И.* Рязань, ФГБОУ ВО РГАТУ.- 2025. -76 с. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

### 6.6 Методические указания к самостоятельным занятиям

Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине: «Автоматизированные технологии предприятий АПК» для бакалавров, обучающихся по направлению 35.03.07"Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции". *Морозова Н.И., Мусаев Ф.А., Жевнин Д.И.* Рязань, ФГБОУ ВО РГАТУ.- 2025. -12 с. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

**Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы: не предусмотрены**

**7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, свободно распространяемое программное обеспечение, информационно-справочные системы, профессиональные базы данных).**

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | AdvegoPlagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXTАнтиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| 10 | Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | MozillaFirefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 15 | MicrosoftOneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windowsxp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D- | без ограничений |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограниче-ний |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограниче-ний |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019<br>Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограниче-ний |

8. **Фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации по дисциплине*(Приложение 1)***

**9. Материально-техническое обеспечение.**

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

М.А.Липатова

« 19 » марта 2025 г.

**ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ УЧЕТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АПК**

(наименование учебной дисциплины)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

_____

(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)

Направленность (Профиль(и)**Технология переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**
**бакалавр**

**Форма обучения**
**заочная**

(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс _4_** **Семестр_8_**

**Курсовая(ой) работа/проект _____семестр** **Зачет _8_семестр**

**Экзамен ____семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции,утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669
(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики:
Доктор с.-х. наук, профессор кафедры технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции Морозова Н.И.

Морозова Н.И.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол №8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук, доцент

_____

( кафедра)

Черкасов О.В.
(подпись)(Ф.И.О.)

1. **Цель дисциплины** - учет затрат на производство является своевременное, полное и

достоверное определение фактических затрат на производство и реализацию продукции, контроль за использованием материальных ресурсов и денежных средств.

Задачи дисциплины: В результате изучения курса Производственный учет на предприятиях АПК студент готовится решать следующие задачи:

- оформление документации и порядок заполнения;
- контроль функциональных связей и системы документооборота;
- осуществление технического контроля и управление качеством продукции;
- расчет выходов продукции;
- вовлечение вторичных ресурсов в основное производство;

Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

организационно-управленческий.

**Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)**

| **Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)** | **Типы задач профес-сиональной деятельности** | **Задачипрофессиональнойдеятельности** | **Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (принеобходимости)** |
|---|---|---|---|
| 01Образованиеинаука (в сфере научных исследованийиразработки технологий, направленных на решениекомплексныхзадачпо производству, хранениюи переработки сельскохозяйственнойпродукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства,хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.**Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача5.**Обоснованиеметодов,с пособовирежимовхранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача6.**Разработкаиреализациям ероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача9.**Контролькачестваи безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.**Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения ипереработки сельскохозяйственной продукции в различных экономическихи погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.**Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения,переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.**Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающихпроизводств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

## 2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины. **ФТД.02**

**Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников:**

-Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции).

-Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства).

**Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:**
Образование и наука в сфере производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции);
Сельское хозяйство в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО, ПООП по данному направлению подготовки, а также компетенций, установленных университетом.* Компетенция может раскрываться в конкретной дисциплине полностью или частично.

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|---|
| Общепрофессиональные компетенции | ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства.<br>ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства<br>ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства<br>ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде. |

## 4. Объём дисциплины по семестрам (курсам) и видам занятий

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 8 | | | |
| Очная/заочная форма | | | | | |
| **Аудиторные занятия (всего)** | 6 | 6 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Лекции | | | | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | | | | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 | | | |
| Семинары (С) | | | | | |
| Курсовой проект/(работа) (аудиторная нагрузка) | | | | | |
| *Другие виды аудиторной работы* | | | | | |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 26 | 26 | | | |
| В том числе: | | | | | |
| Курсовой проект (работа) (самостоятельная работа) | | | | | |
| Расчетно-графические работы | | | | | |
| Реферат | | | | | |
| *Другие виды самостоятельной работы* Научно-практическая работа | 26 | 26 | | | |
| Работа с конспектами | | | | | |
| Работа с научной литературой | | | | | |
| **Контроль** | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) | | Зачет | | | |
| Общая трудоемкость час | 32 | 32 | | | |
| Зачетные Единицы Трудоемкости | 1 | 1 | | | |
| Контактная работа (по учебным занятиям) | 6 | 6 | | | |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1 Разделы дисциплины и технологии формирования компетенций

| № п/п | Наименование разделов дисциплины | Технологии формирования компетенций | | | | | | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Лекции | Лаборат. занятия | Практич. занятия | Курсовой П/Р | Самост. работа | Всего час. (без экзам) | |
| 1. | Общие принципы и особенности продуктовых расчетов в молочной промышленности | | | - | | 4 | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 2. | Организация входного контроля на предприятии | | | 2 | | 4 | 6 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | | | - | | 4 | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 4. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | | | 2 | | 4 | 6 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 5. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды нежирной молочной продукции | | | - | | 3 | 3 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 6. | Перерасчет норм расхода сырья в молоко базисной жирности | | | 2 | | 3 | 5 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 7. | Нормы потерь сырья и нормы расхода на кефир, простоквашу, ацидофильные напитки и др., вырабатываемые из натурального сырья и сухих молочных продуктов термостатным способом | | | - | | 4 | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| | ИТОГО | | | 6 | | 26 | 32 | |

Примечание: Самостоятельная работа: -22 часа.
Итоговая нагрузка: Контактная – 14 часа; Контроль 0 часов.

**5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи**

| | Наименование обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | № разделов данной дисциплины из табл.5.1, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. | Введение в профессиональную деятельность | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Микробиология | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Основы ветеринарии и ветеринарно-санитарной экспертизы | + | + | + | + | + | + | + |
| 4. | Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия | + | + | + | + | + | + | + |
| 5. | Технология молока и молочных продуктов | + | + | + | + | + | + | + |
| 6. | Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции | + | + | + | + | + | + | + |

**Последующие дисциплины**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Автоматизированные технологии предприятий АПК | + | + | + | + | + | + | + |
| 2. | Водоснабжение, водоотведение и утилизация сточных вод | + | + | + | + | + | + | + |
| 3. | Холодильное и вентиляционное оборудование | + | + | + | + | + | + | + |

**5.3 Лекционные занятия не предусмотрены**

**5.4 Лабораторные занятия не предусмотрены**

**5.5 Практические занятия (семинары)**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика практических занятий (семинаров) | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общие принципы и особенности продуктовых расчетов в молочной промышленности | Общие принципы и особенности продуктовых расчетов в молочной промышленности | - | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 2. | Организация входного контроля на предприятии | Организация входного контроля на предприятии | 2 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 3. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | - | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 4. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | 2 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 5. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды нежирной молочной продукции | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды нежирной молочной продукции | - | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 6. | Перерасчет норм расхода сырья в молоко базисной жирности | Перерасчет норм расхода сырья в молоко базисной жирности | 2 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 7. | Нормы потерь сырья и нормы расхода на кефир, простоквашу, ацидофильные напитки и др., вырабатываемые из натурального сырья и сухих молочных продуктов | Нормы потерь сырья и нормы расхода на кефир, простоквашу, ацидофильные напитки и др., вырабатываемые из натурального сырья и сухих молочных продуктов термостатным способом | - | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | термостатным способом | | | |
| | ИТОГО | | 6 | |

**5.6 Научно- практические занятия -не предусмотрены**

**5.7 Коллоквиумы – не предусмотрены**

**5.8 Самостоятельная работа**

| № п/п | Наименование разделов | Тематика самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компе-тенции |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Общие принципы и особенности продуктовых расчетов в молочной промышленности | Санитарно-эпидемиологическая оценка почвы и ее значение. Процессы самоочищения в почве. | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 2. | Организация входного контроля на предприятии | Санитарно-гигиенические требования к использованию различных систем и приборов отопления на предприятиях. | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 3. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | Санитарно-гигиенические требования к освещенности помещений предприятий. Виды и источники искусственного освещения, осветительная арматура. | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 4. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды молочной продукции | Микрофлора муки, характеристика хлебопекарных дрожжей и их разновидности. Возбудители микробной порчи хлебобулочных изделий Микробиология макаронных изделий и их микробиологическая порча. | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 5. | Порядок расчета норм расхода сырья на отдельные виды нежирной молочной продукции | Гигиеническая оценка генетически модифицированных продуктов. Микробиология растительных консервов | 3 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| 6. | Перерасчет норм расхода сырья в молоко базисной жирности | Характеристика молочнокислых бактериальных заквасок. Микробиологические процессы, протекающие при производстве и хранении молочных продуктов. | 3 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| 7. | Нормы потерь сырья и нормы расхода на кефир, простоквашу, ацидофильные напитки и др., вырабатываемые из натурального сырья и сухих молочных продуктов термостатным способом | Микробиологические процессы, протекающие при производстве и хранении мясных продуктов. | 4 | ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.4; ОПК-2.5 |
| | Итого | | 26 | |

**3.9 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрена**

**5.10 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, видов занятий и форм контроля**

| Перечень компетенций | Виды занятий | | | | | Формы контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Л | Лаб | Пр. | КР/КП | СРС | |
| ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства. | | | + | | + | Опрос на практическихзанятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Зачет |
| ОПК-2.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства | | | + | | + | Опрос на практическихзанятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Зачет |
| ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства | | | + | | + | Опрос на практическихзанятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Зачет |
| ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству | | | + | | + | Опрос на практическихзанятиях; Отчет по самостоятельным работам; Тесты; Зачет |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде. | | | | | | |

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература


1. Мамбетова, Р.А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие./ Р.А. Мамбетова, Ф.Н. Саитова. Чебоксары. – 2024.- 192 с.
2. Голубева, Л. В. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / Л. В. Голубева, Е. А. Пожидаева; под редакцией Л. В. Голубева. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. — ISBN 978-5-00032-291-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/74025.html
3. Мартемьянова, А. А. Технология молока и молочных продуктов: учебное пособие / А. А. Мартемьянова, Ю. А. Козуб. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/143200
4. Морозова, Н.И. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов: учебное пособие с грифом УМО для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ- 2022. - 166 с. - ISBN 978-5-98660-385-8.
5. Пронин, В. В. Технология первичной переработки продуктов животноводства: учебное пособие / В. В. Пронин, С. П. Фисенко, И. А. Мазилкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-5036-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131052


### 6.2 Дополнительная литература


1. Технологиямолока и молочных продуктов [Текст]:учебное пособие для студентов по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" /Н.И. Морозова, Ф.А.Мусаев, В.К.Киреев, С.М. Колонтаева. – Рязань: РГАТУ. -2015.-400 с.
2. Карпеня, М. М. Технология производства молока и молочных продуктов: учебное пособие / М. М. Карпеня, В. И. Шляхтунов, В. Н. Подрез. — Минск: Новое знание; Москва : ИНФРА-М, 2019. — 410 с. : ил. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010304-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/982136
3. Голубева, Л. В. Практикум по технологии молока и молочных продуктов. Технология цельномолочных продуктов : учебное пособие / Л. В. Голубева, О. В. Богатова, Н. Г. Догарева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-5220-0. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136183
4. Лупинская, С. М. Технология молока и молочных продуктов. Продукты из вторичного молочного сырья: лабораторный практикум /С. М. Лупинская, И. А. Смирнова, М. Д. Хатминская. — Кемерово:КемГУ, 2016. — 105 с. — ISBN 978-5-89289-976-5. — Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/99579


### 6.3 Периодические издания

1. Молочная промышленность: науч.-производ. журн. / учредитель и изд. : АНО "Молочная промышленность". -1902.- Москва, 2020. – Ежемес. – ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года) – Текст.
2. Переработка молока : науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». – 1999. – Москва: ИД «Отраслевые ведомости», 2016-2019. – Ежемес. - ISSN 2222-5455. – Текст: непосредственный.
3. Масложировая промышленность : науч.-теоретич. и производ. журн. / учредитель и изд. : ООО «Издательство «Пищевая промышленность». – 1998 - 2016 . – Москва, 2016. – Двухмес. - ISSN 0025-4649. – Текст: непосредственный.
4. Пищевая промышленность : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Пищепромиздат». – 1930. – Москва: Пищевая промышленность, 2016.-Ежемес. - ISSN 0235-2486. – Текст.
5. Стандарты и качество: науч.-техн. журн. / учредитель: РИА «Стандарты и качество». – 1927 - Москва: ООО РИА «Стандарты и качество», 2019. – Ежемес. – ISSN 0038-9692. - Текст : непосредственный.
6. http://rgatu.ru/archive/bibl/pomoch/jurnal_vip.pdf

**6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**
- ЭБС «Лань». – URL :https://e.lanbook.com
- ЭБС «IPRbooks».- URL :http://www.iprbookshop.ru
- ЭБС «Znanium.com».- URL :https://znanium.com
-ЭБ РГАТУ. - URL :http://bibl.rgatu.ru/web/Default.asp
- Справочно-правовая система «Гарант». - URL : - http://www.garant.ru
- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс». - URL :http://www.consultant.ru
- Бухгалтерская справочная «Система Главбух». - URL :https://www.1gl.ru
- Научная электронная библиотека elibrary. - URL :https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека (ЦНСХБ) - URL :http://www.cnshb.ru
-Научная электронная библиотека КиберЛенинка. - URL :https://cyberleninka.ru
-Федеральный портал «Российское образование». - URL :http://www.edu.ru/documents/
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL : http://window.edu.ru/
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL :http://fcior.edu.ru/
- Polpred.com Обзор СМИ. - URL :http://polpred.com/

**6.5. Методические указания к практическим занятиям /лабораторным занятиям/ научно-практическим занятиям/коллоквиумам**

1.Методические указания к лабораторным занятиям: Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов: учебное пособие с грифом УМО для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 – «Технология производства и переработки с.-х. продукции» / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова. - Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ- 2022. - 166 с. - ISBN 978-5-98660-385-8.

6.6. Методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Производственный учет на предприятиях АПК» для студентов направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриат) Рязань, 2024, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2024. - 17 с. - ЭБС РГАТУ

**7.0.Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)**

| № | Программный продукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|---|
| 1 | «Сеть КонсультантПлюс» | Договор об информационной поддержке от 26.08.2016 | без ограничений |
| 2 | 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| 3 | A9CAD | свободно распространяемая | без ограничений |
| 4 | AdobeAcrobatReader | свободно распространяемая | без ограничений |
| 5 | AdvegoPlagiatus | свободно распространяемая | без ограничений |
| 6 | Edubuntu 16 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7 | eTXTАнтиплагиат | свободно распространяемая | без ограничений |
| 8 | GIMP | свободно распространяемая | без ограничений |
| 9 | GoogleChrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| 10 | Kaspersky Endpoint Security длябизнеса - Стандартный Russian Edition. 150-249 Node 1 year Educational Renewal License | 1096-200527-113342-063-1315 | 150 |
| 11 | K-lite Mega Codec Pack | свободно распространяемая | без ограничений |
| 12 | LibreOffice 4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 13 | MozillaFirefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 14 | Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| 15 | MicrosoftOneDrive | свободно распространяемая | без ограничений |
| 16 | Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| 17 | Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| 18 | Windows 7 | 4CFBX-7HQ6R-3JYWF-72GXP-4MV6W32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WDYKHFY-KW986-GK4PY-FDWYH-7TP9F32KD2-K9CTF-M3DJT-4J3WC-733WD | без ограничений |
| 19 | Windowsxp | QQJ2P-Q683T-X4QKT-99H36-B49Y8 | без |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ограничений |
| 20 | . Windows 7 Pro | Q9MMQ-YTV7C-8JWPB-BCGXF-JFYKVGWMWP-GV8XK-CKT8F-RCMRR-334TV2KC6T-9QC22-GP6XQ-MYRRJ-YDFDW8897D-K46V4-WQFKB-8BJTC-TG78QGJ798-FDVJ3-YKTXK-6HWHV-Q6XT3V84BY-RDCT6-P4PDQ-MD7TF-9QXQ96TCXB-R8RR7-PBBXR-3R67W-KPX3F7V72G-GK7XQ-BXP29-JWYQ6-G44BJGXVJK-QD63T-VM4GY-WGBFJ-GVXQ2JXWGB-CCGK4-KRWGB-FFKQF-T74FJBXX72-QC37G-F8JVC-X3FF3-QFCWBMM77C-RGPC4-Q2GMC-BDM6R-PWHKG | без ограничений |
| 21 | WINE | свободно распространяемая | без ограничений |
| 22 | Альт Образование 9 | свободно распространяемая | без ограничений |
| 23 | ВКР ВУЗ | Лицензионный договор №5004/19 от 21.03.2019<br>Лицензионный договор №5081/19 от 21.03.2019 | 1300 загрузок |
| 24 | Справочно-правовая система "Гарант" | свободно распространяемая | без ограничений |

## 8. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестаций обучающихся

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе

## 9. Материально-техническое обеспечение.

Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю:**
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

_____/ М.А.Липатова /
« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

# УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Учебная практика - ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)**

**Уровень профессионального образования бакалавриат**
_____
(бакалавриат, специалитет, магистратура, подготовка кадров высшей квалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)

направленность (профиль) "Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства"
(полное наименование направленности (профиля) направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника**
**бакалавр**

**Форма обучения**
**очная** заочная
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс 1** **Семестр 2**

**Курсовая(ой) работа/проект_____семестр** **Зачет 2 семестр**

**Экзамен_____семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

**Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственнойпродукции, утвержденного**, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчик

доктор с.-х. наук, профессор Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции_____

(должность, кафедра)

_____Захарова О.А.

(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 19» марта 2025 г., протокол №8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции

_____

( кафедра)

_____Черкасов О.В. (подпись) (Ф.И.О.)

1. **Цель учебной практики** в соответствии с подходом «Обучение служением» является усвоение и закрепление теоретической и практической подготовки обучающихся в своей будущей профессиональной области согласно образовательной программе, которую осваивает обуча-ющийся, в том числе приобретение практических навыков и компетенций через решение социально-значимых задач общества путем проектного подхода и обязательным применением навыков и знаний и своей будущей профессиональной деятельности. Раскрыть потенциал и стать драйвером социальных изменений

2. **Задачи учебной практики - ознакомительная практика (в том числе полученией первичных навыков научно-исследовательской работы)**

- изучить организационную структуру вуза, факультета, структурного подразделения;
- формирование навыков самостоятельной познавательной деятельности;
- формирование умений находить, анализировать и обобщать необходимую информацию, работать в глобальных компьютерных сетях;
- формирование культуры и безопасности труда;
- получить представление о своей будущей профессии;
- получить навыки в оформлении первичной документации (составление отчета).
- ознакомиться с ведущими профильными предприятиями и основными производственными процессами.
- написание отчетной документации по итогам практики

## Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Наименование категории (группы) компетенций | Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|---|---|---|---|
| Межкультурное взаимодействие | УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК 5.4 Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции |

3. **Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников;**

научно-исследовательский;
производственно-технологический;
организационно-управленческий.

4. **Место учебной практики в структуре ООП**

Индекс дисциплины. Б2.О.01(У);

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

5. **Место и время учебной практики**

Учебная практика проводится в стационарной форме в структурных подразделениях Университета или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Университет. Учебная практика

проводится в конце 2 семестра по очной форме обучения и в четвертом по заочной форме обучения.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной про- граммы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом- инвалидом трудовых функций.

Студенту с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего практикой (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки (специальностью) и индивидуальными особенностями.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

В результате прохождения данной учебной практики у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

| **Категория универсальных компетенций** | **Код и наименование универсальной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции** | **1** |
|---|---|---|---|
| Системное и критическое мышление | ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.2 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства | + |
| Разработка и реализация проектов | ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных | ОПК-1.2 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции | + |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | технологий | | |
| Командная работа и лидерство | ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности; | ОПК-4.2 Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции | + |
| Коммуникация | ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. | ОПК-7.2 Работает в современных информационных технологиях и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | + |
| Безопасность жизнедеятельности | ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | ОПК-3.1 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний | + |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.<br>ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-6.2 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства | + |
| Гражданская позиция | ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ОПК-2.1 Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства | + |

Таблица - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | 1 |
|---|---|---|---|
| Профес-сиональные компетенции | ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства | ПК-7.3Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов | + |

**7. Структура и содержание учебной технологической практики**

Объем производственной практики (тип) составляет __6___зачетных единиц _200_ академических часов. Контактная работа 2 академических часа.

Цель и задачи практики

Целями учебной практики являются:

Ботаническая практика

- закрепление и углубление знаний по морфологии и систематике растений; знакомство с методикой сбора, сушки, гербаризации растений и монтировки гербария;
- освоение методик ведения фенологических наблюдений в природе;
- освоение методики работы с определителями растений;
- ознакомление с методами проведения полевых геоботанических исследований.

Зоологическая практика

- знакомство с фауной района практики;
- освоение методов наблюдения, описания и идентификации животных в полевых и лабораторных условиях;
- изучение и освоение полевых методов изучения животных и камеральной обработки материала.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников представлены в таблице 1.

Таблица 1.1 - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профес-сиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **1.** Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**5.О**боснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**6.** Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**9.** Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| 13 Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Организационно-управленческий | **10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**14.** Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**16.** Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

Распределение рабочего времени на практике

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Контактная работа составляет 96 часов. Практика реализуется в форме практической подготовки.

Рабочее время обучающихся-практикантов определяется в соответствии с действующим на предприятии внутренним трудовым распорядком и режимом работы.

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Код компетенции | Код индикатора достижения компетенции | Практическая подготовка* |
|---|---|---|---|---|
| 1. | *Подготовительный этап*<br>Вводная лекция по цели, задачам практики, инструктаж по технике безопасности, знакомство со сбором и сушкой растений, приготовлением гербарных листов, написанием этикеток. Индивидуальные задания.<br>Обучение служением: Круглые столы по основным вопросам образовательной деятельности<br>Знакомство с ведущими предприятиями, и анализ их место положения и доступности для населения города Рязани и Рязанской области | ОПК-1<br>ОПК-3 | ОПК-1.2<br>ОПК-3.1 | - закрепление и углубление знаний по морфологии и систематике растений;<br>- знакомство с методикой сбора, сушки, гербаризации растений и монтировки гербария;<br>- освоение методик ведения фенологических наблюдений в природе;<br>- освоение методики работы с определителями растений;<br>- ознакомление с методами проведения полевых геоботанических исследований;<br>- знакомство с фауной района практики;<br>- освоение методов наблюдения, описания и идентификации животных в полевых и лабораторных условиях;<br>- изучение и освоение полевых методов изучения животных и камеральной обработки материала. |
| 2. | *Основной этап*<br>***1. Ботаническая***<br>1 Экскурсия на заливной луг. Знакомство с флорой и растительностью. Экологические группы растений. Сбор растений, подготовка гербарных листов. Определение растений по определителям<br>2 Экскурсия на суходольный луг. Знакомство с флорой и растительностью. Экологические группы растений. Сбор растений, подготовка гербарных листов. Определение растений по определителям<br>3 Экскурсия в агрофитоценоз. Отличия агрофитоценоза и фитоценоза. Экологические группы растений. Сбор растений, подготовка гербарных листов. Определение растений по определителям<br>4 Экскурсия в лесной фитоценоз. Ярусность. Знакомство с флорой и | ОПК-2<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-7 | ОПК-2.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-5.2<br>ОПК-6.2<br>ОПК-7.2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | растительностью. Экологические группы растений. Сбор растений, подготовка гербарных листов. Определение растений по определителям. | | | Рефлекторные мероприятия |
| | ***2. Зоологическая***<br>1. Биотопическое распределение беспозвоночных животных. Фауна, методы изучения, адаптации к среде обитания. Сбор энтомологической коллекции.<br>2. Камеральная обработка, оформление энтомологической коллекции. Определение коллекции насекомых.<br>3. Экскурсия в агрофитоценоз. Знакомство с вредителями с.х.культур оформление энтомологической коллекции. Определение коллекции насекомых.<br>4. Знакомство с фауной позвоночных. С.х.животные. Экскурсия на животноводческий комплекс. | ОПК-2<br>ОПК-4<br>ОПК-5<br>ОПК-6<br>ОПК-7<br>ПК-7 | ОПК-2.1<br>ОПК-4.2<br>ОПК-5.2<br>ОПК-6.2<br>ОПК-7.2<br>ПК-7.3 | |
| 3. | Обучение служением | УК-5 | УК-5.4 | |
| 4. | *Заключительный этап*<br>Выполнение индивидуального задания. Подготовка и оформление отчета по практике. | ОПК-1<br>ОПК-2 | ОПК-1.2<br>ОПК-2.1 | |

*Формыорганизациизанятийопределяетсяруководителемпрактики:Круглыйстол,тренинг,беседа, дискуссии, ситуативная игра, рецензирование ответоводнокурсника, создание мини –проекта, практические исследованияит.д.

Содержание учебной практики (ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы))

**8. Форма отчетности по практике.**

В период прохождения учебной практики обучающимися выполняются индивидуальные задания, предусмотренные программой практики. Оформляется отчет по выполнению индивидуальных заданий, который передаются для проверки руководителем практики от Университета, осуществляющим руководство и проведение учебной практики.

Отчет о прохождении практики содержит:

- **Титульный лист.**
- Содержание.

Приводятся номеров разделов и подразделов, страниц.

- **Введение.**

В нем формулируются актуальность, цель и задачи.

Ботаническая практика

**Раздел 1. Теоретическая часть.**

Методы геоботанических исследований, Методы сушки и гербаризации растений, Основные правила чтения латинской терминологии в ботанике. В тексте должны быть сделаны ссылки и приложен библиографический список, оформленный в соответствии с ГОСТ.

**Раздел 2. Практическая часть**.

Включает выполнение индивидуальных заданий. Ботаническое описание растений, найденных и гербаризированных в ходе экскурсий. Данные должны быть структурированы, представлены в виде таблиц, рисунков, схем с необходимыми пояснениями.

**Заключение.**

Необходимо представить основные выводы, полученные в ходе выполнения работ (1,2).

**Список использованных источников**

Оформляется в соответствии с ГОСТ.

**Приложения.**

Приводятся таблицы и любые другие сведения, дополняющие основной материал отчета.

Зоологическая практика

**Раздел 1. Теоретическая часть.**

Методы зоологических исследований, Методы сбора насекомых и оформление коллекции, Основные правила чтения латинской терминологии в зоологии. В тексте должны быть сделаны ссылки и приложен библиографический список, оформленный в соответствии с ГОСТ.

**Раздел 2. Практическая часть.**

Включает выполнение индивидуальных заданий. Данные должны быть структурированы, представлены в виде таблиц, рисунков, схем с необходимыми пояснениями.

**Заключение.**

Необходимо представить основные выводы, полученные в ходе выполнения работ (1,2).

**Список использованных источников**

Оформляется в соответствии с ГОСТ.

**Приложения.**

Приводятся таблицы и любые другие сведения, дополняющие основной материал отчета

Индивидуальные задания по ботанике

1. Характеристика семейства в таблице (по заданию преподавателя).

2. Краткое описание анатомического строения органов и химического состава растения данного семейства.

Класс Однодольные
1. Семейство Мятликовые, или Злаки
2. Семейство Лилейные
Класс Двудольные
1. Семейство Пасленовые
2. Семейство Сложноцветные
3. Семейство Крестоцветные, иди Капустные
4. Семейство Бобовые
5. Семейство Лютиковые
6. Семейство Маревые

Индивидуальные задания по зоологии
1. Оформление коллекции насекомых, не менее 15 видов
2. Краткое описание морфологии насекомых в коллекции и характеристика их как вредителей с.х. культур
3. Презентация по теме «Позвоночные»
- Анатомическое строение коровы
- Характеристика костной, мышечной, нервной, кожной систем коровы
- Кормовые растения и виды корма
- Молочная и мясная продуктивность крупного рогатого скота
4. Творческая работа «Роль с.х.животных»

2.4 Содержание отчета

Введение

Раздел 1. Теоретическая часть

Раздел 2. Практическая часть

Раздел 3. Обучение служением

Заключение

Список использованных источников

Приложения

Основные термины:

**Обучение служением** – педагогический подход, направленный на достижение образовательных результатов путём решения обучающимися социально значимых задач в рамках основной образовательной программы.

**Общественный проект / проект «Обучение служением»** – форма организации совместной деятельности обучающихся и преподавателей, проект, реализуемый в целях решения социально значимой задачи.

Полноценному достижению целей формирования гражданственности может способствовать основанный на проектном методе педагогический подход «Обучение служением». Этот подход ставит перед собой в качестве главной цели достижение образовательных результатов путём реализации студентами (или частичного участия) социально ориентированных проектов и применение в них профильных для направления подготовки знаний и умений, полученных студентом в ходе освоения образовательной программы, этот модуль направлен на морально-нравственное развитие, формирование гражданственности и патриотизма, а также демонстрацию полученного опыта и освоенных в процессе обучения по своей образовательной программе компетенций. Как правило, участие в таких проектах сопряжено с выполнением всех или части задач проекта, зачастую – за пределами образовательной организации, поэтому важнейшей особенностью социально ориентированной проектной деятельности студентов в соответствии с подходом «Обучение служением» является взаимодействие с внешними партнёрами (например, социально ориентированными некоммерческими организациями) для решения насущных проблем и удовлетворения актуальных потребностей реальных людей, сообществ и общества в целом.

Подход «Обучение служением» позволяет обучающимся внести свой вклад в развитие общества и при этом глубже освоить свою образовательную программу, а также осознать влияние своей будущей профессии на окружающий мир. Данный подход основывается на нескольких ключевых принципах:

- решение социально значимых задач: проектная деятельность в рамках обучения служением нацелена на решение реальных задач и достижение позитивных социальных изменений путём получения продуктового результата, что предполагает непосредственное взаимодействие обучающихся с некоммерческими организациями и другими социальными заказчиками.
- связь с образовательной программой: содержание проектов обучения служением тесно связано с направлением подготовки студентов. Опыт такой проектной деятельности обогащает понимание учебного материала и приводит к достижению значимого образовательного результата.
- рефлексивность: рефлексия деятельности и опыта гражданского участия является центральным элементом обучения служением. Рефлексивные мероприятия включают обсуждение опыта, проработку того, что обучающиеся узнали, как это повлияло на их ценностные ориентации и как этот опыт связан с будущей профессией.
- гражданственность: обучение служением имеет целью не только академические достижения студентов, но и воспитание в них чувства гражданской ответственности, солидарности и желания вносить свой вклад в развитие общества.
- наставничество: в обучении служением преподаватели выполняют функции наставников, обеспечивающих обучающимся необходимую свободу деятельности и одновременно поддержку и формирующее оценивание во время реализации общественного проекта. Таким образом, обучение служением даёт обучающимся возможность применить академические знания к решению проблем реального мира,

обеспечивая тем самым развитие гражданственности, а также более глубокое и содержательное обучение.

При изучении модуля в рамках прохождения учебной практики возможно использовать платформу ДОБРО.РФ, на которой зарегистрировано более 80 тыс. организаций и 95 тыс. проектов. На платформе студент-практикант может найти релевантную для себя организацию, а также воспользоваться сервисом подбора «социальных заказов», который аккумулирует социальные задачи от разных акторов социальной сферы: некоммерческие организации и фонды, государственные бюджетные учреждения, социальные учреждения,Добро.Центры, региональные органы власти и органы местного самоуправления, государственные и муниципальные учреждения, социальные предприятия, компании, реализующие программы корпоративной социальной ответственности.

Перспективным является привлечение к постановке задач перед студенческими проектами со стороны внешних организаций бывших выпускников университета через клубы выпускников.

Также данные о действующих в регионе НКО могут быть получены из следующих источников:

• сайт Фонда президентских грантов, на котором представлены описания проектов НКО, участвовавших в конкурсах Фонда, с возможностью фильтра по направлениям реализации проектов, городам и регионам базирования НКО и др. – президентскиегранты.рф/public/ application/cards;

• централизованные базы данных и каталоги (примеры каталогов НКО: единая информационная система ДОБРО.РФ, today. sberbankvmeste.ru, dobro.mail.ru, so-nko.ru);

• региональные ресурсные центры НКО, ресурсные центры добровольчества.

Для изучения во время практики действий по реализации модуля «Обучение служением» может быть полезна следующая литература:

1. Обучение служением: метод. пособие / под ред. О.В. Решетникова, С.В. Тетерского. – М.: АВЦ, 2020. – 216 с.

2. ГаетеСепулведа М.А. Обучение служением через проектно-прикладную деятельность. Методические рекомендации для университетов / АНО «Агентство социальных инвестиций и инноваций», отв. ред. М.Ю. Славгородская. – М.: Грифон, 2022. – 90 с.

3. Белановский Ю.С., Ширшова И.В. Мир социального волонтёрства. – М.: ГБУ города Москвы «Мосволонтёр», 2018. – 96 с.

Цели и задачи.

Модуль «Обучение служением» реализуется в учебной практике для достижения целей развития гражданственности, ответственности, патриотизма и лидерства в единстве с профессиональными компетенциями путём реализации социально ориентированных проектов повышающейся сложности с использованием профильных знаний и умений, полученных в учебном процессе. Таким образом, обучение служением как педагогическая технология интегрирует обучение и воспитание, академические знания и практический опыт их применения ради позитивных социальных изменений.

Задачами изучения модуля «Обучение служением» в учебной практике являются:

• выполнение задачи по исследованию и анализу социально значимой проблемы в рамках деятельности предприятия-базы практики или университета (при условии прохождения учебной практики на базе ФГБОУ ВО РГАТУ);

• описание участия обучающегося в разработке общественного проекта и/или плана по реализации проекта в соответствии с профилем обучения (предложения по организации волонтерской/добровольческой деятельности, разработка IT-приложений, программ и/или методик работы с социальноуязвимыми группами, организация транспортного, бытового, социального обслуживания, абилитация/реабилитация после или во время профессиональной деятельности и т.д.);

• описание участия обучающегося в реализации общественного проекта на предприятии, являющегося базой практики или в университете (при условии прохождения учебной практики на базе ФГБОУ ВО РГАТУ).

**9 . Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики**

Во время учебной практики по получению первичных профессиональных умений инавыков студенты изучают применяемые на предприятиях технологии.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков предусматривает:

1 - изучение современных технологических процессов производства продуктов питания и мероприятий по повышению эффективности использования сырьевых ресурсов;

2 - изучение внедрения прогрессивных технологий для выработки готовыхизделий с заданным составом и свойствами;

3 - проведение анализов сырья, полуфабрикатов, готовой продукции исопутствующих наблюдений в условиях производства.

- полевые исследования, экскурсии на животноводческие комплексы и перерабатывающиепредприятия, лабораторные работы

**10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимое для проведения производственной практики**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения учебной практики, которые утверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий:

1. Морозова Н.И., Грибановская Е.В.. Методические указания по выполнению заданий иподготовке отчета по итогам учебной практики для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 / Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/ Рязань, 2017, [Электронный ресурс] - Рязань: Издательство ФГБОУ ВО РГАТУ, 2019. - 38с. - ЭБС РГАТУ.

**11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет. (Зачет с оценкой).

Промежуточная аттестация проводится в день завершения практики. Оценка прохождениякаждого этапа практики осуществляется путем защиты обучающимся отчета по практике. Дифференцированный зачет - 4 семестр

**12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики**

1. Обучение служением: метод. пособие / под ред. О.В. Решетникова, С.В. Тетерского. – М.: АВЦ, 2020. – 216 с.

2. Гаете Сепулведа М.А. Обучение служением через проектно-прикладную деятель-ность. Методические рекомендации для университетов / АНО «Агентство социальных инве-стиций и инноваций», отв. ред. М.Ю. Славгородская. – М.: Грифон, 2022. – 90 с.
3. Белановский Ю.С., Ширшова И.В. Мир социального волонтёрства. – М.: ГБУ горо-да Москвы «Мосволонтёр», 2018. – 96 с.

а) печатные издания:

1. Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. / Манжесов, В.И., Попов И.А., Максимов И.В., Калашникова С.В. Издательство "Лань". -2017. - 624 с.
2. Антипова, Людмила Васильевна. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Текст]: учебное пособие при подготовке бакалавров по направлению 260200 "Технология продуктов животного происхождения" профиль "Технология мяса и мясных продуктов" / Антипова, Людмила Васильевна, Толпыгина, Ирина Николаевна, Кала-чев, Александр Анатольевич. - СПб. : ГИОРД, 2013. - 600 с.
3. Ивашов, Валентин Иванович. Технологическое оборудование пред-приятий мясной промышленности [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 260301 "Технология мяса и мясных продуктов", 260601 "Машины и аппараты пищевых производств" / Ивашов, Валентин Иванович. - СПб. : ГИОРД, 2010. - 736 с. : ил.
4. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование переработки молока [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Электрон.дан. - СПб.: Лань, 2015. - 409 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56603 - Загл. с экрана.
5. Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности [Электронный ресурс] : учебник. - Электрон.дан. - СПб. : ГИОРД, 2010. 735 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4895.- Загл. с экрана.
6. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 111100 - "Зоотехния" / под ред. проф. Л.Ю. Киселева. - СПб. : Лань, 2013. - 448 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов.Специальная литература).
7. Калинина, Людмила Валентиновна. Общая технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебник при подготовке бакалавров, обучающихся по направлению 260200 "Технология продуктов животного происхождения" (профиль "Технология молока и молочных продуктов") и по специальности 260303 "Технология молока и молочных продуктов" / Калинина, Людмила Валентиновна. - М. :ДеЛи плюс, 2012. - 240 с.
8. Технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебное пособие для студентов поспец. 110305.65 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань : РГАТУ, 2011. - 400 с.
9. Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Киселев Л. Ю., Забудский Ю.И., Голикова А. П. [и др.]. - Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2012. - 464 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4978 —
10. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, Мазилкин И. А. -Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2013. - 173 с. - Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5852 — Загл. с экрана.
11. Вышемирский, Ф.А. Производство масла из коровьего молока в России [Электронныйресурс] : учебное пособие / Ф. А. Вышемирский. — Электрон.дан. — СПб. : ГИОРД, 2010. — 283 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4894 — Загл. сэкрана.

б) дополнительная литература:

1. Технология производства и переработки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для студентов по специальности 311200 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Г. М. Туников [и др.]. - Рязань :Приз, 2005. - 384 с. - (. Часть 2.Технология производства и переработки мяса).
2. Технология производства и переработки животноводческой продукции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. : 080502 - Экономика и управление на предприятии АПК, 110305 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Под ред. Н.Г. Макарцева. - 2-е изд. ; стереотип. - Калуга : Манускрипт, 2005. - 688 с. - (Учебники и учебные пособия

для студентов высших учебных заведений).
3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : Справочное пособие / Под ред. А.П. Калашникова. - 3-е изд. ;перераб. и доп. - М., 2003. - 456 с.
4. Технология производства и переработки продукции животноводства :Учеб.пособие. Ч.1. Технология производства и переработки молока / Туников, Геннадий Михайлович [и др.]. - Рязань : ПРИЗ, 2003. - 284 с.
5. Мусаев, ФаррухАтауллахович. Технология производства молочных продуктов по стандартам России [Текст] : монография / Мусаев, ФаррухАтауллахович. - Рязань : РГАТУ, 2009. - 326 с.
6. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с.
7. Молочная продуктивность голштинских коров при круглогодовом стойловом содержании. [Текст]/Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, Л.В. Иванова Л.В., Н.Г. Бышова Н.Г., О.А. Морозова. Монография. Рязань: РГАТУ.- 2013 - 169 с.
8. Ядовитые растения кормовых угодий и их воздействие на организм сельскохозяйственных животных [Текст]: учебное пособие для подготовки бакалавров (магистров), обучающихся по направлению 110900.62 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Мусаев, Фарух Атауллахович [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 143 с.
9. Мусаев, Фарух Атауллахович. Вредные растения, вызывающие пороки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров (магистров), обучающихся по направлению 110900.62 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Мусаев, Фарух Атауллахович, Захарова, Ольга Алексеевна, Морозова, Нина Ивановна. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 124 с.
10. Инновационные технологии в производстве молока [Текст] : монография / Бышова, Наталья Геннадьевна [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 156 с.
11. Практикум по производству продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Любимов, Г.В. Родионов, Ю.С. Изилов [и др.]. — Электрон.дан. —СПб. : Лань, 2014. — 186 с. — Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51725 — Загл. с экрана.

**в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

Internet-ресурсы:
ЭБС«РукОНТwww.rucont.ru, ЭБС «Лань»www.e.lanbook.comhttp://1botanica.ru/
http://ru.science.wikia.com/wiki/Ботаникаhttp://www.bibliolink.ru/publ/42 (Учебникидля ВУЗов) и др. http://www.bibliolink.ru/publ/42http://library.tsu.tula.ru/ellibraries/all_news.htm

Законодательно-нормативная литература

http://www.garant.ru/ Гарант http://www.consultant.ru/
КонсультантПлюсhttp://www.kodeks.ruСправочная правовая система «Кодекс»

Периодические издания

- Зоотехния: науч. журн. /учредитель и изд. : Акционерная некомерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». - 1828 - М. , 2015 -Ежемес. - ISSN0235-2478.
- Молочное и мясное скотоводство: науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». - 1956 -М., 2015 - 8 раз в год. - ISSN0131-2227.
- Молочная промышленность: науч.-производ. журн. /учредитель и изд.: АНО "Молочная промышленность". - 1902 - М., 2015 - Ежемес. - ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года)
- Переработка молока: науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. - М.:ИД «Отраслевые ведомости», 2015- Ежемес. - ISSN2222- 5455.
- Все о мясе: науч.-техн. и производ. журн. /учредитель изд.: ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". - 1998 - М., 2015 -Двухмес. - ISSN2071- 2499.
- Животноводство России: науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд.: ООО «Издательский дом

«Животноводство». - 1999 -М., 2015 - - Ежемес. - ISSN 2313-5980.

- Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий: теоретич. и науч.-практич. журн. /учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». - 1926, октябрь. - М.: Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 -Ежемес. - ISSN 0235-2494.
- Мясная индустрия: производ. и науч.-техн. журн. /учредитель и изд.: ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". - 1923 - М., 2015 -Ежемес. - ISSN 0869- 3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года).
- Журнал «Вестник РГАТУ» -http: //www.rgatu.ru/
- платформа ДОБРО.РФ https://dobro.ru/?/

**13. Перечень информационных технологий, используемых при проведенииучебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационно справочных систем**

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Справочная Правовая Система Консультант Плюс | договор 2674 | без ограничений |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows XP Professional SP3 Rus | 802654 | без ограничений |
| Kaspersky Endpoint Security длябизнеса -СтандартныйRussian Edition | 1B08-150512-014824 | 12 |
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac03 6-3972-4f 17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

ЭБС «Лань» - Режим доступа:http://eJanbook.com/ ЭБС «Руконт» - Режим доступа:http://www.rucont.ru
ЭБС «Юрайт» - Режим доступаhttp://www.biblio-online.ru
ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа http://www.iprbookshop.ru/ЭБС «AgriLib» -Режим доступа http://ebs.rgazu.ru/
ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа http://www.bibliorossica.com/ ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа http://znanium.comЭлектронная библиотека РГАТУ - Режим доступа:http://bibl.rgatu.ru/webeLIBRARY- Режим доступа:http://elibrary.ru
«КонсультантПлюс» - Режим доступа:www.consultant.ru
«Г арант» - Режим доступаhttp://www.garant.ru/

**14. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по технологической практике**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к программе ознакомительнойпрактики.

**15. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. КОСТЫЧЕВА»**

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

_____Липатова М.А.
«19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

(название практики)

**Уровень профессионального образования** **бакалавриат**
(бакалавриат, специалитет, магистратура)

**Направление подготовки** **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)

**Направленность/профиль программы** **Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**
(полное наименование профиля направления подготовки из ООП)

**Квалификация выпускника** **бакалавр**

**Форма обучения** **очная, заочная**
(очная, заочная, очно-заочная)

**Курс** **2, 3** **Семестр** **4, 6**

**Зачет с оценкой** **4, 6 семестр**

Рязань, 2025

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа учебной практики - технологическая практика составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Минобрнауки России от 07.08.2017 № 669

(дата утверждения ФГОС ВО)

Разработчики: профессор кафедры ТОПиПСХП, д.с.-х.н., профессор

(должность, кафедра)

_____ Морозова Нина Ивановна

(подпись) (Ф.И.О.)

Профессор кафедры ТОПиПСХП, д.с.-х.н., профессор

(должность, кафедра)

_____ Мусаев ФаррухАттаулахович

(подпись) (Ф.И.О.)

Заместитель генерального директора по качеству в ООО «Русские мельницы» Светлана Николаевна Диденко

Начальник производства молочного завода в ООО «Вакинское Агро» Милинский Юрий Юрьевич

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «19 »марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой ТОПиПСХП, доцента с.-х. наук,

( кафедра)

_____ Черкасов Олег Викторович

(подпись) (Ф.И.О.

**1. Цель учебной практики (технологическая практика)** обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

**2. Задачи учебной практики (технологическая практика)**

– Научно-исследовательский: Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции;

– Производственно-технологический: Технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства;

– Организационно-управленческий: Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.

| **Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)** | **Типы задач профессиональной деятельности** | **Задачи профессиональной деятельности** | **Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости)** |
|---|---|---|---|
| 01 Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработки сельскохозяйственной продукции) | Научно-исследовательский | **Задача 1.** Участие в проведение научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формирование выводов.<br>**Задача 2.** Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 Сельское хозяйство(в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Производственно-технологический | **Задача 3.** Реализация технологий производства продукции растениеводства.<br>**Задача 4.** Реализация технологий производства продукции животноводства.<br>**Задача 5.** Обоснование методов, способов и режимов хранения сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 6.** Разработка и реализация мероприятий по управлению качеством и безопасностью сельскохозяйственного сырья и продовольствия.<br>**Задача 7.** Реализация технологий переработки продукции растениеводства.<br>**Задача 8.** Реализация технологий переработки продукции животноводства.<br>**Задача 9.** Контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |
| | Организационно-управленческий | **Задача 10.** Организация работы коллектива подразделения сельскохозяйственного предприятия.<br>**Задача 11.** Принятие управленческих решений по реализации технологий производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в различных экономических и погодных условиях.<br>**Задача 12.** Проведение маркетинговых исследований на сельскохозяйственных рынках.<br>**Задача 13.** Контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины.<br>**Задача 14.** Организация производства сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 15.** Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции.<br>**Задача 16.** Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. | Сельскохозяйственные культуры и животные; технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; оборудование перерабатывающих производств; сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции. |

**3. Место учебной практики (технологическая практика) в структуре ООП**

Индекс дисциплины. Б2.О.02(У);

Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

**4. Типучебной практики – технологическая практика**

**4.1. Вид, способы и форма проведения практики, применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.**

Вид технологическая

Способы выездная

Форма дискретно

С применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

**4.2. Наличие практической подготовки:**

Практика полностью реализуется в форме практической подготовки

**4.3. Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.**

- изучает современные технологические процессы производства продуктов питания и мероприятий по повышению эффективности использования сырьевых ресурсов;
- изучает прогрессивные технологии для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами;
- принимает участие в проведении анализов сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и сопутствующих наблюдений в условиях производства.

**5. Место и время проведения учебной практики (технологическая практика)**

Учебная практика технологическая практика проводится в стационарной форме в структурных подразделениях Университета или на предприятиях (в учреждениях, организациях), расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Университет. Учебная практика проводится в конце 4 семестра по очной форме обучения и в конце 6 семестра по заочной форме обучения.

**5.1 Особенности организации практики обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается факультетами с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной про- граммы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом- инвалидом трудовых функций.

Студенту с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего практикой (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки (специальностью) и индивидуальными особенностями.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**
В результате прохождения учебной практики (технологическая практика) у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные рабочей программой практики:

| **Наименование категории (группы) компетенций** | **Код компетенции** | **Наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения компетенции** |
|---|---|---|---|
| **Универсальные компетенции** | | | |
| Системное и критическое мышление | УК-1 | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК 1.1 Производит критический анализ отечественного и мирового исторического опыта с целью его актуализации и использования для решения социальных и профессиональных задач<br>УК 1.2 Владеет принципами и методами системного подхода к выявлению диалектических и формально-логических противоречий проблемной ситуации, способствующего решению поставленных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | задач<br>УК 1.3 Способен применять аналитико-синтетические методы для выработки системной стратегии действий в проблемных ситуациях |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК 2.1 Обладает навыками целеполагания в определенном круге задач с учетом правовых норм общества и действующих ограничений<br>УК 2.2 Оптимизирует способы решения поставленных задач в ходе проектной деятельности с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и нормативов правового характера |
| Командная работа и лидерство | УК-3 | Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК 3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели<br>УК 3.2 Учитывает правила социального взаимодействия при реализации руководящей роли в организации командной работы |
| Коммуникация | УК-4 | Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК 4.1 Реализует устный и письменный обмен деловой информацией на иностранном языке с применением современных коммуникативных технологий в ходе научно-профессиональной деятельности<br>УК 4.2. Осуществляет речевое взаимодействие в соответствии с нормами современного русского литературного языка в устной и письменной формах деловой коммуникации<br>УК 4.3 Знает современные |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | информационные технологии и технические средства для коммуникации, в том числе с использованием сети «Интернет» в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках<br>УК 4.4 Способен анализировать информацию, полученную с помощью коммуникативных технологий и применять ее в различных жизненных ситуациях, в том числе, для получения цифровых услуг |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5 | Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | УК 5.1 Оценивает значение исторических событий и лиц в развитии общества и формировании культурных традиций в контексте отечественной и мировой истории.<br>УК 5.2 Определяет преимущества и потенциальные проблемы межкультурного взаимодействия, обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем<br>УК 5.3 Реализует принципы не дискриминационного взаимодействия, основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий<br>УК 5.4 Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции<br>УК 5.5 Умеет прогнозировать социальные |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | явления и предлагает меры по управлению ими на основе закономерностей социальных действий и массового поведения людей |
| Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение) | УК-6 | Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК 6.1 Знает технологии самоорганизации во времени и способен их применять в жизнедеятельности<br>УК 6.2 Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности; вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей |
| | УК-7 | Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | УК 7.1 Знает основные средства и методы физического воспитания<br>УК 7.2 Умеет подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств<br>УК 7.3 Владеет методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | УК 8.1 Знает опасные и вредные факторы жизнедеятельности, возможные угрозы для человека, общества и природы<br>УК 8.2 Прогнозирует уровень безопасных условий жизнедеятельности в бытовых и профессиональных условиях для обеспечения устойчивого развития общества, способен участвовать в их создании<br>УК 8.3 Умеет создавать и сохранять безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов<br>УК 8.4 Способен к участию в ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций<br>УК 8.5 Знает и умеет применять приёмы первой помощи<br>УК 8.6 Знает и умеет применять навыки, необходимые для выполнения воинского долга и обязанности по защите своей Родины при угрозе и возникновении военных конфликтов |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-9 | Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-9.1. Понимает базовые принципы экономической культуры и финансовой грамотности, в том числе, в эпоху цифровизации экономики, а также цели и формы участия государства в данном процессе<br>УК-9.2 Принимает обоснованные экономические решения в различных бытовых и профессиональных ситуациях<br>УК-9.3 Владеет навыками и алгоритмом решения при принятии правильных точек взаимодействия в сфере экономического благополучия |
| Гражданская позиция | УК-10. | Способен формировать нетерпимое отношение коррупционному поведению | УК-10.1 Знать основные положения законодательства, регламентирующего ответственность за правонарушения и преступления в сфере терроризма, экстремизма и коррупции.<br>УК-10.2 Уметь квалифицировать правонарушения в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; применять меры юридической ответственности; применять меры обеспечения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | правомерного поведения субъектов права.<br>УК-10.3 Владеть юридической терминологией в сфере уголовного права, в частности в сфере терроризма, экстремизма и коррупции; навыками работы с правовыми актами в сфере уголовного права; навыками анализа целесообразности применения мер юридической ответственности для обеспечения соблюдения законодательства в сфере терроризма, экстремизма и коррупции. |
| **Общепрофессиональные компетенции** | | | |
| Общепрофессиональные навыки | ОПК- 1 | Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции<br>ОПК-1.2. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции<br>ОПК-1.3. Владеет практическими навыками основных законов математических, естественно научных и общепрофессиональных дисциплин. |
| Правовые основы профессиональной деятельности | ОПК-2. | Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ОПК-2.1. Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства и животноводства.<br>ОПК-2.2. Владеет методами |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства<br>ОПК-2.3. Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства<br>ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства<br>ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде. |
| Учет факторов внешней среды | ОПК-3. | Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | ОПК-3.1. Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний<br>ОПК-3.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве<br>ОПК-3.3. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов<br>ОПК-3.4. Проводит профилактические мероприятия по |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний |
| Современные технологии, Оборудование и научные основы профессиональной деятельности | ОПК-4. | Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности | ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции<br>ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Представление результатов профессиональной деятельности | ОПК-5. | Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.1. Проводит экспериментальные исследования в **о**бласти производства и п**е**реработки сельскохозяйственной продукции<br>ОПК-5.2. Под руководством специал**и**ста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства<br>ОПК-5.3. Использует классические и современные методы исследования в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства |
| Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции | ОПК-6. | Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности | ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции<br>ОПК-6.2. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства |
| Понимать принципы работы современных информационных технологий использовать | ОПК-7. | Способен понимать принципы работы современных информационных | ОПК-7.1 Знает принципы работы современных информационных технологий и использует их |

| | | | |
|---|---|---|---|
| их для решения задач профессиональной деятельности | | технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | для решения задач профессиональной деятельности<br>ОПК-7.2 Работает в современных информационных технологиях и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |

| Код компетенции | Наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта) |
|---|---|---|---|
| ПК-3 | Способен реализовывать технологии производства продукции растениеводства | ПК-3.1 Реализует технологии производства продукции растениеводства<br>ПК-3.2 Умеет составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципах чередования культур, определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества, соблюдать требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства.<br>ПК-3.3 Знает состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от20сентября2021г.№644 н(зарегистрирован министерствомюстицииРоссийской Федерации 20октября 2021г.,регистрационный№65482). |
| ПК-7 | Способен реализовывать технологии производства | ПК-7.1. Реализует технологии производства продукции животноводства<br>ПК -7.2. Определяет | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | продукции животноводства | последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных<br>ПК -7.3. Знает производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов<br>ПК -7.4. Знает технологии заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы | Профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июля 2020 года N 423н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 года, регистрационный N 59263). |
| **Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий** | | | |
| ПК-12 | Способен организовать производство сельскохозяйственной продукции | ПК-12.1. Организует производство сельскохозяйственной продукции | |

**7. Структура и содержание учебной практики (технологическая практика)**

Объем учебной практики – технологическая практика составляет 9 зачетных единиц 324 академических часов. Контактная работа 160 академических часов по очной форме и 3 академического часа по заочной форме

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Код компетенции | Код индикатора достижения компетенции | Практическая подготовка* |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Организационный этап: Инструктаж по технике безопасности. Обзорная лекция: технология переработки с.-х. продукции | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; | - изучает современные технологические процессы производства продуктов питания и мероприятий по повышению эффективности использования сырьевых |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | УК-9.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; | ресурсов; |
| 2 | Технология хранения и переработки продукции животноводства | ПК-3, ПК-7 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; | - изучает прогрессивные технологии для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами; |
| 3 | Растениеводство | ПК-3, ПК-12 | ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-12.1 | |
| 4 | Заключительный этап. Подготовка и оформление отчета по практике | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-6.1; УК-6.2; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3; УК-10.1; | - принимает участие в проведении анализов сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и сопутствующих наблюдений в условиях производства. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | УК-10.2; УК-10.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; | |

**8. Форма отчетности по учебной практике (технологическая практика)**

В период прохождения учебной практики обучающимися выполняются индивидуальные задания, предусмотренные программой практики. Оформляется отчет по выполнению индивидуальных заданий, который передаются на кафедру в последние два дня практики для проверки руководителем практики от Университета, осуществляющим руководство и проведение учебной практики.

**9. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении учебной практики ( технологическая практика)**

Во время учебной технологической практики по получению первичных профессиональных умений и навыков студенты изучают применяемые на предприятиях технологии.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков предусматривает:

1 - изучение современных технологических процессов производства продуктов питания и мероприятий по повышению эффективности использования сырьевых ресурсов;

2 - изучение внедрения прогрессивных технологий для выработки готовых изделий с заданным составом и свойствами;

3 - проведение анализов сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и сопутствующих наблюдений в условиях производства.

- полевые исследования, экскурсии на животноводческие комплексы и перерабатывающие предприятия, лабораторные работы.

**10. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимое для проведения учебной практики ( технологическая практика)**

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения учебной практики, которые утверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий:

1. Морозова Н.И. Методические указания по производственной практике – технологическая практика по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Направленность(профиль) Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства [Электронный ресурс]/ Н.И. Марозова, С.Н. Диденко, А.А. Кострюков- Рязань: ФГБОУ ВО РГАТУ, 2024.

**11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Дифференцированный зачет. (Зачет с оценкой).

Промежуточная аттестация проводится в день завершения практики. Оценка прохождения каждого этапа практики осуществляется путем защиты обучающимся отчета по практике. Дифференцированный зачет - 4 семестр по очной форме и 6 семестр – по заочной форме.

**12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики ( технологическая практика)**

а) печатные издания:

1. Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. / Манжесов, В.И., Попов И.А., Максимов И.В., Калашникова С.В. Издательство "Лань". -2017. - 624 с.
2. Антипова, Людмила Васильевна. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов [Текст]: учебное пособие при подготовке бакалавров по направлению 260200 "Технология продуктов животного происхождения" профиль "Технология мяса и мясных продуктов" / Антипова, Людмила Васильевна, Толпыгина, Ирина Николаевна, Калачев, Александр Анатольевич. - СПб.: ГИОРД, 2013. - 600 с.
3. Ивашов, Валентин Иванович. Технологическое оборудование пред- приятий мясной промышленности [Текст]: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям 260301 "Технология мяса и мясных продуктов", 260601 "Машины и аппараты пищевых производств" / Ивашов, Валентин Иванович. - СПб. : ГИОРД, 2010. - 736 с. : ил.
4. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование переработки молока [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2015. - 409 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56603 - Загл. с экрана.
5. Ивашов, В.И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности [Электронный ресурс] : учебник. - Электрон.дан. - СПб. : ГИОРД, 2010. 735 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4895.- Загл. с экрана.

6. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки
111100 - "Зоотехния" / под ред. проф. Л.Ю. Киселева. - СПб. : Лань, 2013. - 448 с. : ил. (+ вклейка, 16 с.). - (Учебники для вузов.Специальная литература).
7. Калинина, Людмила Валентиновна. Общая технология молока и молочных продуктов [Текст]: учебник при подготовке бакалавров, обучающихся по направлению 260200 "Технология продуктов животного происхождения" (профиль "Технология молока и молочных продуктов") и по специальности 260303 "Технология молока и молочных продуктов" / Калинина, Людмила Валентиновна. - М.:ДеЛи плюс, 2012. - 240 с.
8. Технология молока и молочных продуктов [Текст] : учебное пособие для студентов по спец. 110305.65 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань : РГАТУ, 2011. - 400 с.
9. Киселев Л. Ю. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / Киселев Л. Ю., Забудский Ю. И., Голикова А. П. [и др.]. - Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2012. - 464 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4978 —
10. Пронин, В.В. Технология первичной переработки продуктов животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Пронин, С.П. Фисенко, Мазилкин И. А. - Электрон.дан. - СПб. : Лань, 2013. - 173 с. - Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5852 — Загл. с экрана.
11. Вышемирский, Ф.А. Производство масла из коровьего молока в России [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. А. Вышемирский. — Электрон.дан. — СПб. : ГИОРД, 2010.
— 283 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4894 — Загл. с экрана.

<u>дополнительная литература:</u>

1. Технология производства и переработки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для студентов по специальности 311200 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Г. М. Туников [и др.]. - Рязань :Приз, 2005. - 384 с. - (. Часть 2.Технология производства и переработки мяса).
2. Технология производства и переработки животноводческой продукции [Текст] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. : 080502 - Экономика и управление на предприятии АПК, 110305 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Под ред. Н.Г. Макарцева. - 2-е изд. ; стереотип. - Калуга : Манускрипт, 2005. - 688 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
3. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : Справочное пособие
/ Под ред. А.П. Калашникова. - 3-е изд. ;перераб. и доп. - М., 2003. - 456 с.
4. Технология производства и переработки продукции животноводства :Учеб.пособие. Ч.1.: Технология производства и переработки молока / Туников, Геннадий Михайлович [и др.]. - Рязань : ПРИЗ, 2003. - 284 с.

5. Мусаев, ФаррухАтауллахович. Технология производства молочных продуктов по стандартам России [Текст] : монография / Мусаев, ФаррухАтауллахович. - Рязань : РГАТУ, 2009. - 326 с.
6. Морозова, Нина Ивановна. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07
- "Технология производства и переработки с.-х. продукции" / Морозова, Нина Ивановна, Мусаев ФаррухАтауллахович. - Рязань : ФГБОУ ВПО РГАТУ, 2015. - 189 с.
7. Молочная продуктивность голштинских коров при круглогодовом стойловом содержании. [Текст]/Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, Л.В. Иванова Л.В., Н.Г. Бышова Н.Г., О.А. Морозова. Монография. Рязань: РГАТУ.- 2013 - 169 с.
8. Ядовитые растения кормовых угодий и их воздействие на организм сельскохозяйственных животных [Текст]: учебное пособие для подготовки бакалавров (магистров), обучающихся по направлению 110900.62 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Мусаев, Фарух Атауллахович [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 143 с.
9. Мусаев, Фарух Атауллахович. Вредные растения, вызывающие пороки продукции животноводства [Текст] : учебное пособие для подготовки бакалавров (магистров), обучающихся по направлению 110900.62 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Мусаев, Фарух Атауллахович, Захарова, Ольга Алексеевна, Морозова, Нина Ивановна. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 124 с.
10. Инновационные технологии в производстве молока [Текст] : монография / Бышова, Наталья Геннадьевна [и др.]. - Рязань : РГАТУ, 2013. - 156 с.
11. Практикум по производству продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Любимов, Г.В. Родионов, Ю.С. Изилов [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 186 с. — Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51725 — Загл. с экрана.

Периодические издания

• Зоотехния: науч. журн. / учредитель и изд. : Акционерная некомерческая организация Редакция журнала «Зоотехния». - 1828 - М. , 2015 -Ежемес. - ISSN0235-2478.
• Молочное и мясное скотоводство : науч.-производ. журн. / учредитель ООО «Редакция «Молочное и мясное скотоводство». - 1956 -М., 2015 - 8 раз в год. - ISSN 0131-2227.
• Молочная промышленность : науч.-производ. журн. /учредитель и изд.: АНО "Молочная промышленность". - 1902 - М., 2015 - Ежемес. - ISSN 0026-9026. - Предыдущее название: Мясная и молочная промышленность (до 1991 года)
• Переработка молока: науч.-практич. журн. / учредитель : ЗАО «Отраслевые ведомости». - 1999. -М.:ИД «Отраслевые ведомости», 2015- Ежемес. - ISSN2222- 5455.
• Все о мясе: науч.-техн. и производ. журн. /учредитель изд.: ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленности имени В.М. Горбатова". - 1998 - М., 2015 -Двухмес. - ISSN20712499.
• Животноводство России: науч.-практич. журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд. : ООО «Издательский дом «Животноводство». - 1999 -М., 2015 - - Ежемес. - ISSN 2313-5980.
• Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий: теоретич. и науч.-практич. журн. /учредители: Министерство сельского хозяйства РФ, Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий». - 1926,

октябрь-. - М.: Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 -Ежемес. - ISSN 0235-2494.

- Мясная индустрия: производ. и науч.-техн. журн. /учредитель и изд.: ООО Редакция журнала "Мясная индустрия". - 1923 - М., 2015 -Ежемес. - ISSN 0869- 3528. - Предыдущее название: Мясная промышленность (до 1995 года).
- Журнал «Вестник РГАТУ» -http: //www.rgatu.ru/

б) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Российская национальная библиотека - Режим доступа: http://www.nlr.ru

Институт научной информации по общественным наукам - Режим доступа: http:// www.inion.ru

Научная библиотека МГУ имени М. В. Ломоносова - Режим доступа: http:// www.nbmgu.ru

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp

Электронная библиотека диссертаций - Режим доступа: http:// www.dissercat.com/

Электронная Библиотека РГАТУ Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web-

ЭБС «Юрайт» Договор № 10/ЭБС от 07.08.2017 - Режим доступа: http:/www.biblio-online.ru

ЭБС «IPR-Books» - Договор № 2677/17 от 16.02.2017. http://iprbookshop.ru

ЭБС «Лань» - Режим доступа: http://eJanbook.com/

ЭБС «Руконт» - Режим доступа: http://www.rucont.ru

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: http://www.biblio-online.ru

ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/

ЭБС «AgriLib» - Режим доступа: http://ebs.rgazu.ru/

ЭБС «Библиороссика» - Режим доступа: http://www.bibliorossica.com/

ЭБС «Znanium.com»- Режим доступа: http://znanium.com

Электронная библиотека РГАТУ - Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/

Web eLIBRARY - Режим доступа:http://elibrary.ru

«КонсультантПлюс» - Режим доступа: www.consultant.ru

«Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru/

**13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики (технологическая практика), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

| Название ПО | № лицензии | Количество мест |
|---|---|---|
| Справочная Правовая Система Консультант Плюс | договор 2674 | без ограничений |
| Mozilla Firefox | свободно распространяемая | без ограничений |
| 7-Zip | свободно распространяемая | без ограничений |
| Opera | свободно распространяемая | без ограничений |
| Google Chrome | свободно распространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободно распространяемая | без ограничений |
| Adobe Acrobat Reader | свободно распространяемая | без ограничений |
| Windows XP Professional SP3 Rus | 802654 | без ограничений |
| Kaspersky Endpoint Security длябизнеса -СтандартныйRussian Edition | 1B08-150512-014824 | 12 |

| | | |
|---|---|---|
| Office 365 для образования E1 (преподавательский) | 70dac03 6-3972-4f 17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Альт Линукс 7.0 Школьный Юниор | свободно распространяемая | без ограничений |
| LibreOffice4.2 | свободно распространяемая | без ограничений |
| Firefox 31.6.0 | свободно распространяемая | без ограничений |
| GIMP 2.8.14 | свободно распространяемая | без ограничений |
| WINE 1.7.42 | свободно распространяемая | без ограничений |

ЭБС «Лань» - Режим доступа: http://eJanbook.com/

ЭБС «Руконт» - Режим доступа: http://www.rucont.ru

ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: http://www.biblio-online.ru

ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа http://www.iprbookshop.ru/

ЭБС «AgriLib» - Режим доступа http://ebs.rgazu.ru/

ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа http://www.bibliorossica.com/

ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа http://znanium.com

Электронная библиотека РГАТУ – Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/

Web eLIBRARY- Режим доступа: http://elibrary.ru

«КонсультантПлюс» - Режим доступа: www.consultant.ru

«Гарант» - Режим доступа http://www.garant.ru/

**14. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике ( технологическая практика)**

Оформляется отдельным документом как приложение 1 к рабочей программе учебной практики – технологическая практика

**15. Материально-техническое обеспечение.** Приложение 9 к ООП Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

**МИНИСТЕРСТВОСЕЛЬСКОГОХОЗЯЙСТВАРОССИЙСКОЙФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕУЧРЕЖДЕНИЕВЫСШЕГООБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙГОСУДАРСТВЕННЫЙАГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙУ НИВЕРСИТЕТИМЕНИП.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

М.А. Липатова

« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**
(бакалавриат,специалитет,магистратура,подготовкакадроввысшейквалификации)
**Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)
Направленность(Профиль(и) **Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**
(полное наименование направленности(профиля) направления подготовки из ООП)
**Квалификация выпускника**
**бакалавр**

**Форма обучения**
**Очная, заочная**
(очная, заочная,очно-заочная)
**Курс3,4** **Семестр_6,8**

**Курсовая(ой)работа/проект_____семестр Зачет 6,8_____семестр**

**Экзамен_____семестр**

**Рязань, 2025**

**ЛИСТСОГЛАСОВАНИЙ**

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки(специальности)35.03.07Технологияпроизводстваипереработкисельскохозяйственнойп родукции,утвержденного,приказомМинобрнаукиРоссииот7.08.2017№669
(дата утверждения ФГОСВО)

Разработчики: Профессор кафедры Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, доктор с.-х. наук, профессор
_____
(должность, кафедра)

_____ Мусаев Ф.А.
(подпись)(Ф.И.О.)

Рассмотрена и утверждена на заседании кафедры « 20 » марта 2024 г., протокол № 10.

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук,
доцент_____
( кафедра)

Черкасов О.В.
(подпись)(Ф.И.О.)

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.05 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Липатова М.А.

1. **Цельпроизводственнойпрактики-технологическойпрактики**обеспечитьразвитие уобучающихсянавыковкомандной работы,межличностнойкоммуникации,принятияреше ний,лидерскихкачеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций имитационных моделей, преподавание дисциплин(модулей)в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, втомчислесучетомрегиональныхособенностейпрофессиональнойдеятельностивыпускнико випотребностейработодателей).

## 2. Задачи производственной практики–технологической практики

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профес-сио-нальной деятельно сти | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|---|---|---|
| Образование и наука(в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных Задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйствен-ной продукции). | Научно-иссле-дователь-ский | Научные исследования по разработке технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственной продукции | Образование и наука в сфере |
| Сельское хозяйство(всфереп роизводства,хранен ияипереработкипро дукциирастениевод ства и животноводства). | Производс твенно-технологи ческий | Технологиипроизводства,хр анениянипереработкипродукц иирастениеводства и животноводства; Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |
| Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства) | Организа-ционно-управлен-ческий | Организация и управление в сфере производства, хранения и переработки продукции Растениеводства и животноводства | Сфера производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства |

**3. Тип(типы) задачи профессиональной деятельности выпускников:**

научно-исследовательский;
производственно- технологический;
организационно-управленческий.

**4. Место производственной практики–технологической практики в структуре ООП**

Индекс дисциплины.**Б2.О.03(П)**
Блок 2.ПРАКТИКА.Обязательная часть

**5. Место и время производственной практики–технологической практики**

Производственная технологическая практика завершает третий год обучения бакалавров(проводится на 3курсе).Общая продолжительность 8 недель.
Место проведения производственной технологической практики:

- Сельскохозяйственные организации, фермерские хозяйства;
- Перерабатывающие предприятия;
- Предприятия агробизнеса всех размеров и форм собственности;
- информационно-консультативныеслужбыфедерального,регионального иместного уровней;
- отраслевые НИИ, на кафедрах и в лабораториях ВУЗа, институты дополнительного профессионального обучения обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом;
- научно-производственные подразделения вуза.

Особенности организации производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведенияпрактикиустанавливаетсяфакультетомсучетомособенностейпсихофизического развития,индивидуальныхвозможностейисостоянияздоровья,всоответствии стребованиямиобразовательныхстандартов.
Выборместпрохожденияпрактикдляинвалидовилицсограниченнымивозможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальнойпрограммыреабилитацииинвалида,относительнорекомендованны хусловийивидовтруда.

При направлении инвалида и обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией(предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и
характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.
Обучающемусясограниченнымивозможностямиздоровьянеобходимонаписатьзаявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.
Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных и производственных практик (минимумза3месяцадоначалапрактики) о необходимости подбора места практики обучающемуся с ограниченными возможностями

Здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями.

При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию или на предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (учреждением) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программой реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых инвалидом и лицом с ОВЗ трудовых функций.

Продолжительностьрабочегодняобучающихсяприпрохожденииипрактикиопределяетсястатьями91и92ТрудовогокодексаРоссийскойФедерацииисоставляет:

Для обучающихся в возрастедо16лет – не более 24часовв неделю;

для обучающихся в возрасте от 16до 18лет-неболее 35часоввнеделю;

дляобучающихся,являющихсяинвалидамиIилиIIгруппы-неболее35часоввнеделю;для обучающихсяввозрастеот18летистарше - неболее40часоввнеделю.

В период прохождения практики обучающиеся соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности, правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации (учреждении), с которыми они должны быть ознакомлены в установленном порядке.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

**7.** В результате прохождения производственной практики–технологической практику обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции, установленные программой практики:

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| **Категория (группа) общепрофессио-нальных компетенций** | **Код и наименование общепрофессиональной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции** |
|---|---|---|
| Общепрофессиональ-ные навыки | ОПК- 1.Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1.Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции |

| | | |
|---|---|---|
| Правовые основы профессиональной деятельности | ОПК-2. Способен использовать н**орм**ативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде. |
| Учет факторов внешней среды | ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | ОПК-3.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве |
| Современные технологии, Оборудование и научные основы профессиональной деятельности | ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать ихприменение в профессиональной деятельности | ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Представление результатов профессиональной деятельности | ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.2. Под руководством специал**и**ста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства |
| Определение экономической эффективности производства, хранения и переработки сельскохозяйственно й продукции | ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности | ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Понимать принципы работы современных информационных технологий использовать их для решения задач профессиональной деятельности **8.** | ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-7.2 Работает в современных информационных технологиях и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |

**9.**

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Задача профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|
| **Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | ПК- 2.2 Знает правила работы с системами электронного документооборота | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от20сентября2021г.№644 н(зарегистрированМинистерствомюстицииРоссийской Федерации 20октября 2021г.,регистрационный№65482). |
| **Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический** | | | |
| Реализация технологий переработки продукции растениеводства | ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства | ПК-5.1 Реализует технологии переработки продукции растениеводства<br>ПК -5.2 Знает правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводства | На основе анализа требований к профессиональ-ным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. №644 н (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482). |
| Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-6.1Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | |
| Реализация технологий производства продукции животноводства | ПК-7 Способен реализовывать технологии производства продукции животноводства | ПК-7.1 Реализует технологии производства продукции животноводства<br>ПК -7.2 Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по содержанию и разведению сельскохозяйственных животных<br>ПК -7.3 Знает | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Специалист по зоотехнии», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | производственные факторы, влияющие на физиологическое состояние сельскохозяйственных животных, продуктивность животноводства, способы оптимизации данных факторов<br>ПК -7.4 Знает технологии заготовки, хранения и подготовки к скармливанию кормов для сельскохозяйственных животных и птицы | от 14 июля 2020 года N 423 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2020 года, регистрационный N 59263). |
| Реализация технологий переработки продукции животноводства | ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства | ПК-8.1Реализует технологии переработки продукции животноводства<br>ПК-8.2 Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства<br>ПК- 8.3 Определяет последовательность и сроки проведения технологических операций работ по получению, первичной переработке, хранению продукции животноводства | |

ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2;
ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-14.**1**

## 10. Структура и содержание производственной технологической практики

Общая трудоемкость производственной технологической практики составляет 12 недель – 9 зачетных единиц, 324_академических часа, в том числе контактная работа–3часа.

| № п/п | Разделы(этапы)практики | Компетенции |
|---|---|---|
| 1. | **Ознакомительный этап**. | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-14. |
| 2. | **Этапы анализа внутренней и внешней среды объекта Прохождения практики**: | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-14. |
| | Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий. | ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-14. |
| | Механизация и автоматизация технологических процессов Растениеводства и животноводства. | ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-14. |
| 3 | **Этап подготовки индивидуального задания**: принять участие в технологической деятельности объекта прохождения практики (работа по составлению планов, работа по организации рабочих мест, отделов(ресурсы, документы, технологии, персонал), производственное диспетчирование, оперативное управление производством, выполнение иных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков), по результатам которого описать технологию принятия решения(как есть) и дать предложения, направленные на совершенствование данного процесса (как должно быть). | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-14. |
| | Технология молока и молочных продуктов | ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-14. |
| | Технология мяса и мясных продуктов | ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-14. |

| | | |
|---|---|---|
| | Технология переработки продукции растениеводства: | ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-14 |
| 4 | **Этап подготовки отчета по практике.**<br>Заключение (с выводами и предложения по устранению Выявленных недостатков в работе предприятия, по внедрению новых технологий по применению современного оборудования т.д. | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2;<br>ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-6.1; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-11.1; ПК-13.1; ПК-14. |

**11. Форма отчетности по практике:** отзыв; характеристика, рабочий график (план), отчет в письменном и электронном виде(диск),защита отчета.

## 12. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии,используемыеприпроведениипроизводственнойтехнологической практики

Основнымивозможныминаучно-исследовательскимитехнологиями,используемымиприпроведениипроизводственнойтехнологическойпрактики,являются:

- сборнаучнойлитературыпотематикезаданияпотехнологическойпрактике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях ВУЗа;
- подготовка и написание научной статьи по итогам технологической практики.

Основныминаучно-производственнымитехнологиями,используемыминатехнологическойпрактике,являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственноеучастиепрактикантаврешениинаучно-производственныхзадач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ,связанныхсотработкойпрофессиональныхзнаний,уменийинавыков).

## 13. Учебно-методические рекомендации самостоятельной работы обучающихся,необходимыедляпроведенияпроизводственнойтехнологическойпрактики,которыеутверждают формы отчетности и перечень индивидуальных заданий

Мусаев Ф.А. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения производственной технологической практики (для студентов технологического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Профиль(программы):Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства.**[**Электронныйресурс]/Ф.А. Мусаев. 2025. – Электронная библиотека РГАТУ. Режим доступа: http://bibl.rgatu.ru/web

## 14. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся в зачетную ведомость и зачетную книжку по итогам прохождения производственной технологической практики на основании собеседования при защите отчета.

Защита отчета по практике является средством промежуточной аттестации обучающихся, которое осуществляется в соответствии с утвержденным графиком защит.

Формат проведения защиты отчетов по практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно,письменно,спримененнемэлектронныхилииныхтехническихсредств).

В процессе защиты отчета по практике инвалид и лицо с ОВЗ вправе использоватьнеобходимыеимтехническиесредства.Дляслабовидящихобеспечиваетсяиндивидуальноеравномерноеосвещение;принеобходимостиимпредоставляетсяувеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Дляглухихислабослышащихобеспечиваетсяналичиезвукоусиливающейаппаратурыколлективногопользования,принеобходимостиинвалидамилицамсОВЗпредоставляетсязвукоусиливающаяаппаратураколлективногопользования,услугисурдопереводчика.

По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике должнобытьобеспеченоприсутствиеассистентаизчисласотрудниковУниверситетаилипривлеченныхспециалистов,оказывающегообучающимсянеобходимуютехническуюпомощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться,прочитатьиоформитьзадание,общатьсясчленамикомиссии).

ПринеобходимостиинвалидамилицамсОВЗможетбытьпредоставленодополнительное времядляподготовкиответовпризащитеотчетовпопрактике.

## 15. Перечень учебной литературы и ресурсов сети«Интернет», необходимых для проведения производственной технологической практики

а)основная литература


1. Мусаев, Ф.А. Технология хранения и переработки продукции животноводства. Лабораторный практикум. / Н.И. Морозова, О.В. Черкасов, И.А. Морозов. – ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2024.- 205 с.
2. Манжесов,В.И.Технологияпослеуборочнойобработки,хранения ипредреализационнойподготовкипродукциирастениеводства./МанжесовВ.И.,Попов И.А.,Максимов И.В.,КалашниковаС.В.Издательство"Лань".-2017.-624с.
3.Манжесов,В.И.«Технологияпроизводствапереработкисельскохозяйственнойпродукции»/В.И.Манжесов,Т.Н.Тертычная,С.В.Калашникова, И. В. Максимов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин, С. Ю. Чурикова . -Санкт-Петербург.ГИОРД.-2016.816с.
4.Пащенко,Л.П.,ЖарковаИ.М.П22Технологияхлебопекарногопроизводства: Учебник.—СПб.: Издательство«Лань»,2014.—672с.:ил.
5.Технологиямолокаимолочныхпродуктов[Текст]:учебноепособиедлястудентов"Технологияпроизводствапереработкисельскохозяйственнойпродукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань :РГАТУ,2015.-400с.
6.Морозова, Н.И. Лабораторный практикум по технологии молока имолочныхпродуктов[Текст]:учебноепособиедляподготовкибакалавровпонаправлению35.03.07-"Технологияпроизводствои переработки с.-х. продукции" /Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова.-Рязань:ФГБОУВОРГАТУ,2022.-167с.


б)Дополнительная литература:


1. МусаевФ.А.Контролькачествапродуктовживотноводства.Лабораторныйпрактикум [Электронный ресурс] / Ф.А.Мусаев, Е.В. Грибановская - ФГБОУ ВПОРГАТУ.-Рязань2012.-103с.
2. Шувариков, Анатолий Семенович. Технология хранения, переработки истандартизациипродукцииживотноводства[Текст]:учебноепособие/Шувариков,Анатолий Семенович, Лисенков, Александр Александрович. - М. : ФГОУ ВПОРГАУ - МСХАим.К.А.Тимирязева,2008.-606с.


**Законодательно-нормативная литература**

http://www.garant.ru/Гарант
http://www.consultant.ru/
КонсультантПлюсhttp://www.kodeks.ruСправочнаяправоваясистема«Кодекс»

**Периодические издания**

1. Животноводство России: науч.-практический журн. для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд.: ООО «Издательский дом «Животноводство». - 1999-М.,2018. -Ежемес.-ISSN2313-5980.
2. Зоотехния:науч.журн./учредительиизд.:АкционернаянекомерческаяорганизацияРедакция журнала «Зоотехния».-1828-М.,2018-Ежемес.-ISSN 0235-2478.
3. Все о мясе: науч.- практический журн. /учредитель и изд.: ФГБНУ "ВНИИ мяснойпромышленностиимениВ.М.Горбатова".-изд.с 1998г.-М.,2010.-2015.-Двухмесяч.
4. Мяснаяиндустрия:производственныйнауч.-техн.профессиональныйжурнал/учредитель и издатель: ООО Редакция журнала «Мясная индустрия». - изд. с 1995 г. - М.,2010-2018.-Ежемесячный.
5. Экономика сельского хозяйства России: науч.-производ. Журн./ УчрежденМинистерствомсельскогохозяйстваРФ.-1983-Балашиха:АНОРедакцияжурнала Экономика сельского хозяйства России,2015. -Ежемес.-ISSN2070-0288.
6. Экономикасельскохозяйственныхиперерабатывающихпредприятий:теоретич.Инауч. - практич.Журн./учредители:Министерствосельскогохозяйства РФ,Редакцияжурнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих Предприятий». - 1926, октябрь. - М.:Редакцияжурнала«Экономикасельскохозяйственныхиперерабатывающихпредприятий» 2015 -Ежемес.-ISSN0235-2494.
7. Молочная промышленность. Научно- производственный журнал/учредитель и изд. АНО «Молочная промышленность». -М.:1902-2018.-Ежемес. -ISSN0026-9026.
8. Переработка молока. Научно-практический журнал/учредитель: ЗАО«Отраслевыеведомости».-1999.-М.:ИД«Отраслевыеведомости».-2018.-Ежемес.ISSN2222-5455.
9. Стандартыикачество:науч.-техн.журн./учредитель:РИА«Стандартыикачество».-1927
- М.:ОООРИА«Стандартыикачество»,2015-2018.-Ежемес.
- ISSN 0038-9692.
10. Хлебопечение России: науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. - 1996, март - . - М. : Пищевая промышленность, 2015 - 2018 . - Двухмес. - ISSN2073-3569. - Предыдущееназвание:Хлебопекарнаяикондитерскаяпромышленность(до1987года).
11. Питаниеиобщество:профессиональныйкулинарныйжурнал;научно-производственноеиздание/учредители:Редакцияжурнала«Питаниеиобщество»(физические лица).-1928.-М.:«Питание иобщество»,2015 -Ежемес.

**Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

| | |
|---|---|
| www.nlr.ru | Российская национальная библиотека |
| www.inion.ru | Институт научной информации по общественным наукам |
| www.nbmgu.ru | Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова |
| http://elibrary.ru/defaultx.asp | НаучнаяэлектроннаябиблиотекаеLIBRARY.RU |
| http://www.dissercat.com/ | Электронная библиотека диссертаций |
| http://bibl.rgatu.ru/web-http:/wwwbiblio-online.ruhttp://iprbookshop.ru | Электронная Библиотека РГАТУ ЭБС«Юрайт»Договор№10/ЭБСот7.08.2017 ЭБС«IPR-Books»-Договор№2677/17от16.02.2017. |

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

ЭБС «Лань» - Режим доступа:http://eJanbook.com/ЭБС«Руконт»-Режимдоступа:http://www.rucont.ru
ЭБС«Юрайт»- Режимдоступаhttp://www.biblio-online.ru
ЭБС«IPRBooks»-Режимдоступаhttp://www.iprbookshop.ru/ЭБС«AgriLib»-Режимдоступаhttp://ebs.rgazu.ru/
ЭБС «Библиороссика»-Режим доступа http://www.bibliorossica.com/ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа http://znanium.comЭлектроннаябиблиотека РГАТУ-Режим доступа:http://bibl.rgatu.ru/webeLIBRARY-Режимдоступа:http://elibrary.ru
«КонсультантПлюс»- Режим доступа:www.consultant.ru
«Гарант»-Режимдоступаhttp://www.garant.ru/

## 13. Перечень информационных технологий, используемых при проведениипроизводственнойтехнологическойпрактики,включаяпереченьпрограммногообеспечения и информационных справочныхсистем

| Программныйпродукт | №лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|
| 7-Zip | свободнораспространяемая | без ограничений |
| AdobeAcrobatReader | свободнораспространяемая | без ограничений |
| AdvegoPlagiatus | свободнораспространяемая | без ограничений |
| Edubuntu16 | свободнораспространяемая | без ограничений |
| eTXTАнтиплагиат | свободнораспространяемая | без ограничений |
| GoogleChrome | свободнораспространяемая | без ограничений |
| KasperskyEndpointSecurityдлябизнеса-СтандартныйRussian Edition.150-249Node1yearEducationalRenewalLicense | 156A-180605-093859-080-982 | 150 |
| LibreOffice4.2 | свободнораспространяемая | без ограничений |
| MozillaFirefox | свободнораспространяемая | без ограничений |
| Windows | Перечислить | |
| Office365 для образованияE1 (преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Opera | свободнораспространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободнораспространяемая | без ограничений |
| WINE | свободнораспространяемая | без ограничений |
| АльтЛинуксШкольный | свободнораспространяемая | без ограничений |
| Система тестированияINDIGO | Лицензионное соглашение(договор)№Д-53609/2 | 75 |
| «СетьКонсультантПлюс» | Договор об информационнойподдержкео | без ограничений |

| | | |
|---|---|---|
| | т26.08.2016 | |
| Справочно-правовая система"Гарант" | свободнораспространяемая | без ограничений |
| ВКРВУЗ | Лицензионныйдоговор №3906/18 от 10.04.2018 | 1300загрузок |

| Профессиональные БД | |
|---|---|
| https://сельхозпортал.рф/articles/tehnologiya-proizvodstva-produktsii-r-3/ | Сельхозпортал |
| **Сайты официальных организаций** | |
| http://mcx.ru/ | Министерствосельскогохозяйства |
| https://www.ryazagro.ru/department/director/ | Министерствосельскогохозяйстваи продовольствияРязанскойобласти |
| **Департамент пищевой и перерабатывающей промышленности** | http://mcx.ru/ministry/departments/departament-pishchevoy-i-pererabatyvayushchey-promyshlennosti/ |
| **Информационные справочные системы** | |
| http://www.garant.ru/ | Гарант |
| http://www.consultant.ru/ | КонсультантПлюс |

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**Электронная библиотека РГАТУ: Режим доступа:http://bibl.rgatu.ru/webЭБС«IPRBooks».-Режимдоступа:http://www.iprbookshop.ru/
ЭБС «Троицкий Мост». - Режим доступа:http://www.trmost.com/ЭБС«Лань».-Режимдоступа:http://e.lanbook.ru/
ЭБС«БиблиоРоссика».-Режимдоступа:http://www.bibliorossica.com/Полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная баз данных Агрикола и ВИНИТИ, научная электронная библиотекае-library,Агро-поиск;информационныесправочныеипоисковыесистемы:Rambler.YandexGoogle.

**14.** Фондыоценочныхсредствдляпроведениятекущей,промежуточнойаттестацийобучающихсяпопроизводственнойпрактикинаучно-исследовательскаяработаоформляются отдельным документом как Приложение 1 к производственной практике научно-исследовательская работа.

**15.** Материально-техническоеобеспечение.Приложение9кООПМатериально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

**МИНИСТЕРСТВОСЕЛЬСКОГОХОЗЯЙСТВАРОССИЙСКОЙФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕУЧРЕЖДЕНИЕВЫСШЕГООБРАЗОВАНИЯ**
**«РЯЗАНСКИЙГОСУДАРСТВЕННЫЙАГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА**

**Утверждаю**:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

М.А. Липатова

« 19 » марта 2025 г.

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

**Уровень профессионального образования бакалавриат**

(бакалавриат,специалитет,магистратура,подготовкакадроввысшейквалификации)

**Направление подготовки (специальность)35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

(полное наименование направления подготовки)Направленность (Профиль(и) **Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**

(полноенаименованиенаправленности(профиля)направлениеподготовкиизООП)

**Квалификация выпускника**
**бакалавр**

**Форма обучения**
**Очная и заочная**

(очная,заочная,очно-заочная)

**Курс3,4** **Семестр 6,8**

**Курсовая(ой)работа/проект семестр** **Зачет 6,8 семестр**

**Экзамен семестр**

Рязань, 2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Методические указания составлены с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

Разработчики: д.с.-х. н., профессор Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции
(должность, кафедра)

_____Н.И. Морозова
(подпись)
(Ф И О)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук, доцент
_____
( кафедра)

Черкасов О.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.05 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Липатова М.А.

**1. Цель производственной практики научно-исследовательская работа**

-обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы,межличностнойкоммуникации,принятиярешений,лидерскихкачеств(включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов,составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией,
втомчислесучетомрегиональныхособенностейпрофессиональнойдеятельностивыпускникович потребностейработодателей).

**2. Задачипроизводственнойпрактикинаучно-исследовательскаяработа**

Таблица - Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (потипам):

| Областьпрофессиональнойдеятельности (поРеестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| Образование и наука (в сфере научных исследований и разработки технологий, направленных на решение комплексных задач по производству, хранению и переработке сельскохозяйственнойпродукции). | Научно-исследовательский | Научные исследования поразработкетехнологий,направленных нарешение комплексныхзадач по производству,хранению ипереработкесельскохозяйственнойпродукции | Образование и наука |
| Сельское хозяйство(всфереп роизводства,хранения ипереработкипродукциирастениеводства иживотноводства). | Производственно-технологический | Технологиипроизводства,хранения ипереработкипродукциирастениеводства иживотноводства;Организация иуправлениевсферепроизводства,хранения ипереработкипродукциирастениеводства иживотноводства | Сфера производства,хранения ипереработкипродукцииРастениеводстваиживотноводства |
| Сельское хозяйство (в сфере производства,хранения и переработкипродукциирастениеводства и животноводства) | Организационно-управленческий | Организация иуправлениевсферепроизводства,хранения ипереработкипродукциирастениеводства иживотноводства | Сфера производства,хранения ипереработкипродукцииРастениеводстваиживотноводства |

**3. Тип(типы)задачизадачипрофессиональнойдеятельностивыпускников;**

научно-исследовательский;производственно-технологический;организационно-управленческий.

**4. Местоучебнойпрактикивструктуре ООП**

Индексдисциплины.**Б2.О.04(П)**

Блок2.ПРАКТИКА.Обязательнаячасть

Производственнаяпрактиканаучно-исследовательскаяработаотноситсякблокуБ2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» направленияподготовки35.03.07Технологии производстваи Переработки сельскохозяйственной продукции (уровеньбакалавриат).
Шифр практики по учебному плану Б2.О.04(П), проводится на третьем курсе очной формы обучения и на четвертом курсе заочной формы обучения.

**5. Местоивремяпроведенияпроизводственнойпрактики**

Производственнаяпрактиканаучно-исследовательскаяработазавершаеттретийгодобучения бакалавров (проводитсяна3 курсе).Общаяпродолжительность 2недели.
Местопроведенияпроизводственнойпрактикинаучно-исследовательскаяработа:

- сельскохозяйственныеорганизации,фермерскиехозяйства;
- перерабатывающиепредприятия;
- предприятияагробизнесавсехразмеров иформсобственности;
- информационно-консультативные службы федерального, регионального и местногоуровней;
- отраслевые НИИ, на кафедрах и в лабораториях ВУЗа, институты дополнительногопрофессионального обучения обладающие необходимым кадровым и научно-техническимпотенциалом;
- научно-производственныеподразделениявуза.

**5.1ОсобенностиорганизациипрактикиобучающихсяинвалидовилицсОВЗ**

Особенности организации производственнойпрактикипополучениюпрофессиональныхуменийиопытапрофессиональнойдеятельностиобучающихсяинвалидовилицсограниченнымивозможностямиздоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведенияпрактикиустанавливаетсяфакультетомсучетомособенностейпсихофизического развития,индивидуальныхвозможностейисостояниездоровья,всоответствиистребованиями образовательныхстандартов.

Выборместпрохожденияпрактикдляинвалидовилицсограниченнымивозможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данныхобучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальнойпрограммыреабилитацииинвалида,относительнорекомендованныхусловийивидовтруда.

Принаправлениииинвалидаиобучающегосясограниченнымивозможностямиздоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебнымпланом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия ивиды труда сучетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и

индивидуальнойпрограммы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могутсоздаватьсяспециальныерабочиеместавсоответствиисхарактеромнарушений,атакжес учетомпрофессиональноговидадеятельностиихарактератруда,выполняемых студентом-инвалидомтрудовыхфункций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написатьзаявление с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбораместа практикисучетомегоиндивидуальныхособенностей.

Кафедраи/илифакультетдолжнысвоевременноинформироватьзаведующегоотделом учебных и производственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики)онеобходимостиподбораместапрактикиобучающемусясограниченнымивозможностя миздоровьявсоответствиисегопрограммойподготовкииииндивидуальнымиособенностями.

При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию или на предприятие дляпрохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает сорганизацией(учреждением)условияивидытрудасучетомрекомендациймедико-социальнойэкспертизыииндивидуальнойпрограммойреабилитацииинвалида.Принеобходимост и для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места всоответствии с характеромнарушений здоровья,а также с учетомпрофессиональноговида деятельности и характера труда, выполняемых инвалидом и лицом с ОВЗ трудовыхфункций.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практикиопределяетсястатьями 91и92ТрудовогокодексаРоссийскойФедерацииисоставляет:

дляобучающихсяв возрастедо16лет -неболее24часовв неделю;

для обучающихся ввозрастеот16до18лет-не более35часоввнеделю;

для обучающихся, являющихся инвалидами I или II группы - не более 35 часов внеделю;

для обучающихся ввозрастеот 18летистарше -неболее40часоввнеделю.

В период прохождения практики обучающиеся соблюдают требования охраны труда ипожарнойбезопасности,правилавнутреннеготрудовогораспорядка,действующиеворганизации (учреждении), с которыми они должны быть ознакомлены в установленномпорядке.

**6. Переченьпланируемыхрезультатовобученияприпрохожденииипрактики,соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**В результате прохождения данной производственной практики научно-исследовательскаяработауобучающегосядолжнысбытьсформированыследующиекомпетенции,установленныепрограммойпрактики:

**Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| **Категория (группа) общепрофессио-нальных компетенций** | **Код и наименование общепрофессиональной компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции** |
|---|---|---|
| Общепрофессиональ-ные навыки | ОПК- 1Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-1.1.Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции |
| Правовыеосновыпрофес сиональнойдеятельност и | ОПК-2. Способен использовать н**орм**ативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности | ОПК-2.5. Ведет учетно-отчетную документацию по производству сельскохозяйственной продукции, в том числе в электронном виде. |
| Учет факторов внешней среды | ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | ОПК-3.2. Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве |
| Современные технологии, Оборудование и научные основы профессиональной деятельности | ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать ихприменение в профессиональной деятельности | ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Представление результатов профессиональной деятельности | ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности | ОПК-5.2. Под руководством специал**и**ста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства |
| Определение экономическойэффек тивностипроизводств а, хранения и переработки сельскохозяйственно йпродукции | ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности | ОПК-6.1. Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов производства и переработки сельскохозяйственной продукции |
| Понимать принципы работы современных информационных технологий использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-7.2 Работает в современных информационных технологиях и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Задача профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|
| **Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский** | | | |
| Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов | ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы | ПК -1.1 Знает основы и организацию научно-исследовательской деятельности<br>ПК-1.2Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от20сентября2021г.№644 н(зарегистрированМинистерствомюстицииРоссийской Федерации 20октября 2021г.,регистрационный№65482). |
| Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | гражданский оборот<br>ПК- 2.2 Знает правила работы с системами электронного документооборота | |
| **Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический** | | | |
| Реализация технологий переработки продукции растениеводства | ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства | ПК-5.1 Реализует технологии переработки продукции растениеводства | На основе анализа требований к профессиональ-ным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. №644 н (зарегистрирован министерством юстиции Российской Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482). |
| Контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-6 Способен осуществлять контроль качества и безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | ПК-6.1Осуществляет контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки | |
| Реализация технологий переработки продукции животноводства | ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства | ПК-8.1Реализует технологии переработки продукции животноводства | |
| Реализация технологий переработки продукции животноводства | ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства | ПК-8.1Реализует технологии переработки продукции животноводства | |

## 7. Структура и содержание производственной практики научно-исследовательская работа

Общая трудоемкость производственной практики научно-исследовательская работасоставляет-6зачетныхединиц, 216 академическихчасов,втомчислеконтактнаяработа – 2часа.

| № п/п | Разделы (этапы)практики | Формируемыекомпетенции |
|---|---|---|
| 1. | Ознакомлениестематикойисследовательскихработ в конкретной области и выбор темыисследования | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-8.1 |
| 2. | Характеристикапредприятия.Географическоерасположение.Структурапредприятия,характеристикапроизводственныхцеховиих назначение. | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-8.1 |
| 3. | Изучение ассортимента продукции, производимой предприятием. Объемы производства производимой продукции по ассортименту. | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-8.1 |
| 4. | Экономика и организация производствасельскохозяйственныхипищевыхпредприятий. | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-8.1 |
| 5. | Изучение технологического процессапроизводствапродукции напредприятии,условийпроизводстваитехнологического оборудования. | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-8.1 |
| 6. | Механизацияиавтоматизациятехнологическихпроцессоврастениеводства иживотноводства. | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-8.1 |
| 7. | Проведениеэкспериментальныхисследований поиндивидуальномузаданию,обработкарезультатовэксперимента | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-8.1 |
| 8. | Технологиямолокаимолочныхпродуктов | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-8.1 |
| 9. | Технологиямяса имясныхпродуктов | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-8.1 |
| 10. | Составлениеотчетапроизводственнойпрактикинаучно-исследовательская работа | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-8.1 |
| 11. | Технологияпереработкипродукциирастениеводства: | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-8.1 |

| | | |
|---|---|---|
| 12. | Публичнаязащитаотчета производственнойпрактикинаучно-исследовательскаяработа | ОПК-1.1; ОПК-2.5; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-8.1 |

**8. Форма отчетности по практике:** отзыв; характеристика, рабочий график (план), отчетвписьменной формеивэлектронномвиде(диск),защитаотчета.

## 9. Научно-исследовательскиеинаучно-производственныетехнологии,используемыеприпроведениипроизводственнойпрактикинаучно-исследовательская работа

Основнымивозможныминаучно-исследовательскимитехнологиями,используемыми при проведении производственной практики научно-исследовательскаяработаявляются:

- сборнаучнойлитературыпотематикезаданияпотехнологическойпрактике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как набазе практики,такивучебныхподразделенияхВУЗа;
- подготовкаинаписаниенаучнойстатьипо итогамтехнологическойпрактики.

Основныминаучно-производственнымитехнологиями,используемыминатехнологическойпрактике,являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленногоисследованияпредметнойобласти;
- непосредственноеучастиепрактикантаврешениинаучно-производственныхзадач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ,связанныхсотработкойпрофессиональныхзнаний,уменийинавыков).

## 10. Учебно-методическиерекомендациисамостоятельнойработыобучающихся,необходимыедляпроведенияпроизводственнойпрактикинаучно-исследовательскаяработа,которыеутверждаютформыотчетностиипереченьиндивидуальныхзаданий

Морозова, Н.И. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы впериод прохождения производственной практики научно-исследовательская работа (длястудентовтехнологическогофакультета,обучающихсяпонаправлениюподготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Профиль (программы): Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] /Н. И Морозова, 2025 год - Электронная Библиотека РГАТУ. Режимдоступа: http://bibl.rgatu.ru/web

## 11. Формыпромежуточнойаттестации(поитогампрактики)

Зачетсоценкойвыставляетсяобучающемусявзачетнуюведомостьизачетнуюкнижку по итогам прохождения производственной практики научно-исследовательскаяработанаоснованиисобеседованияпризащитеотчета.

Защитаотчетапопрактикеявляетсясредствомпромежуточнойаттестацииобучающихся, котороеосуществляетсяв соответствии сутвержденным графикомзащит.

ФорматпроведениязащитыотчетовпопрактикедляинвалидовилицсОВЗустанавливаетсясучетомихиндивидуальныхпсихофизическихособенностей(устно,письменно,применениемэлектронныхилииныхтехническихсредств).

В процессе защиты отчета по практике инвалид и лицо с ОВЗ вправе использоватьнеобходимыеимтехническиесредства.Дляслабовидящихобеспечиваетсяиндивидуальноеравномерноеосвещение;принеобходимостиимпредоставляетсяувеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухихислабослышащихобеспечиваетсяналичиезвукоусиливающейаппаратурыколлективн

огопользования,принеобходимостиинвалидамилицамсОВЗпредоставляетсязвукоусиливающаяаппаратураколлективногопользования,услуги сурдопереводчика.

По заявлению инвалида и лица с ОВЗ в процессе защиты отчета по практике должнобытьобеспеченоприсутствиеассистентаизчисласотрудниковУниверситетаилипривлеченныхспециалистов,оказывающегообучающимсянеобходимуютехническуюпомощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться,прочитатьиоформитьзадание,общатьсясчленамикомиссии).

ПринеобходимостиинвалидамилицамсОВЗможетбытьпредоставленодополнительное времядляподготовкиответовпризащитеотчетовпопрактике.

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых дляпроведения производственнойпрактикинаучно-исследовательская работа


1. Мусаев, Ф.А. Технология хранения и переработки продукции животноводства. Лабораторный практикум. / Н.И. Морозова, О.В. Черкасов, И.А. Морозов. – ФГБОУ ВО РГАТУ. – 2024.- 205 с.
2. Манжесов,В.И.Технологияпослеуборочнойобработки,хранения ипредреализационнойподготовкипродукциирастениеводства./МанжесовВ.И.,Попов И.А.,Максимов И.В.,КалашниковаС.В.Издательство"Лань".-2017.-624с.
3. Манжесов,В.И.«Технологияпроизводствапереработкисельскохозяйственнойпродукции»/В.И.Манжесов,Т.Н.Тертычная,С.В.Калашникова, И. В. Максимов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин, С. Ю. Чурикова . -Санкт-Петербург.ГИОРД.-2016.816с.
4. Пащенко,Л.П.,ЖарковаИ.М.П22Технологияхлебопекарногопроизводства: Учебник.— СПб.: Издательство«Лань»,2014.—672с.:ил.
5. Технологиямолокаимолочныхпродуктов[Текст]:учебноепособиедлястудентов"Технологияпроизводствапереработкисельскохозяйственнойпродукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, В.К. Киреев, С.М. Колонтаева. - Рязань :РГАТУ,2015.-400с.
6. Морозова, Н.И. Лабораторный практикум по технологии молока имолочныхпродуктов[Текст]:учебноепособиедляподготовкибакалавровпонаправлению35.03.07-"Технологияпроизводствои переработки с.-х. продукции" /Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова.- Рязань:ФГБОУВОРГАТУ,2022.-167с.


**Законодательно-нормативнаялитература**

http://www.garant.ru/Гарант

http://www.consultant.ru/ Консультант Плюсhttp://www.kodeks.ru Справочная правовая система «Кодекс»

**Периодическиеиздания**


1. Животноводство России: науч.-практический журн. Для руководителей и главных специалистов АПК / учредитель и изд.: ООО «Издательский дом «Животноводство». - 1999-М.,2018. -Ежемес.-ISSN2313-5980.
2. Зоотехния: науч. журн. /учредитель и изд.: Акционерная некомерческая организацияРедакция журнала «Зоотехния».-1828-М.,2018 -Ежемес.-ISSN0235-2478.
3. Все о мясе: науч.- практический журн. /учредитель и изд.: ФГБНУ "ВНИИ мясной промышленностиимениВ.М.Горбатова".-изд.с 1998г.-М.,2010.-2015.-Двухмесяч.

4. Мясная индустрия: производственный науч.-техн. профессиональный журнал/учредитель и издатель: ООО Редакция журнала «Мясная индустрия». - изд. с 1995 г. - М.,2010-2018.-Ежемесячный.
5. ЭкономикасельскогохозяйстваРоссии:науч.-производ.Журн./ УчрежденМинистерствомсельскогохозяйстваРФ.-1983-Балашиха:АНОРедакцияжурнала Экономикасельскогохозяйства
России,2015.-Ежемес. -ISSN2070-0288.
6. Экономикасельскохозяйственныхиперерабатывающихпредприятий:теоретич.Инауч. - практич.Журн./учредители:Министерствосельскогохозяйства РФ,Редакцияжурнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих Предприятий». - 1926, октябрь. - М.:Редакцияжурнала«Экономикасельскохозяйственныхиперерабатывающихпредприятий» ,2015 -Ежемес.-ISSN0235-2494.
6. Молочнаяпромышленность.Научно-производственныйжурнал/учредительиизд.АНО«Молочнаяпромышленность».-М.:1902-2018.-Ежемес. -ISSN0026-9026.
7. Переработкамолока.Научно-практическийжурнал/учредитель:ЗАО«Отраслевыеведомости».-1999.-М.:ИД«Отраслевыеведомости».-2018.-Ежемес.ISSN2222-5455.
8. Стандартыикачество:науч.-техн.журн./учредитель:РИА«Стандартыикачество».-1927 - М.:ОООРИА«Стандартыикачество»,2015-2018.-Ежемес.ISSN0038-9692.
9. Хлебопечение России: науч.-технич. журн. / учрежден Российским Союзом пекарей. - 1996, март - . - М. : Пищевая промышленность, 2015 - 2018 . - Двухмес. - ISSN2073-3569. - Предыдущееназвание:Хлебопекарная икондитерскаяпромышленность(до1987года).
10. Питаниеиобщество:профессиональныйкулинарныйжурнал;научно-производственноеиздание/учредители:Редакцияжурнала«Питаниеиобщество»(физические лица).-1928.-М.:«Питание иобщество»,2015 -Ежемес.

**В)Программноеобеспечение иИнтернет-ресурсы**

| | |
|---|---|
| www.nlr.ru | Российскаянациональнаябиблиотека |
| www.inion.ru | Институтнаучнойинформациипообщественным наукам |
| www.nbmgu.ru | НаучнаябиблиотекаМГУимениМ.В.Ломоносова |
| http://elibrary.ru/defaultx.asp | НаучнаяэлектроннаябиблиотекаеLIBRARY.RU |
| http://www.dissercat.com/ | Электроннаябиблиотекадиссертаций |
| http://bibl.rgatu.ru/web-http:/wwwbiblio-online.ruhttp://iprbookshop.ru | ЭлектроннаяБиблиотекаРГАТУ ЭБС«Юрайт»Договор№10/ЭБСот7.08.2017 ЭБС«IPR-Books»-Договор№2677/17от16.02.2017. |

**Переченьресурсовинформационно-телекоммуникационнойсети«Интернет»**

ЭБС «Лань» - Режим доступа:http://eJanbook.com/ЭБС«Руконт»-Режимдоступа:http://www.rucont.ru
ЭБС«Юрайт»- Режимдоступаhttp://www.biblio-online.ru
ЭБС«IPRBooks»-Режимдоступаhttp://www.iprbookshop.ru/ЭБС«AgriLib»-Режимдоступаhttp://ebs.rgazu.ru/
ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа http://www.bibliorossica.com/ ЭБС «Znanium.com»- Режимдоступаhttp://znanium.com
Электронная библиотека РГАТУ - Режимдоступа:http://bibl.rgatu.ru/webeLIBRARY-Режимдоступа:http://elibrary.ru
«КонсультантПлюс»- Режимдоступа:www.consultant.ru
«Гарант»-Режимдоступаhttp://www.garant.ru/

## 13. Перечень информационных технологий, используемых при проведениипроизводственной практики научно-исследовательская работа, включая переченьпрограммногообеспечениянформационных,справочныхсистем

| Программныйпродукт | № лицензии | Количество лицензий |
|---|---|---|
| 7-Zip | свободнораспространяемая | без ограничений |
| AdobeAcrobatReader | свободнораспространяемая | без ограничений |
| AdvegoPlagiatus | свободнораспространяемая | без ограничений |
| Edubuntu16 | свободнораспространяемая | без ограничений |
| eTXTАнтиплагиат | свободнораспространяемая | без ограничений |
| GoogleChrome | свободнораспространяемая | без ограничений |
| KasperskyEndpointSecurityдлябизнеса-СтандартныйRussian Edition.150-249Node1year | 156A-180605-093859-080-982 | 150 |
| LibreOffice4.2 | свободнораспространяемая | без ограничений |
| MozillaFirefox | свободнораспространяемая | без ограничений |
| Windows | Перечислить | |
| Office 365 для образования E1(преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Opera | свободнораспространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободнораспространяемая | без ограничений |
| WINE | свободнораспространяемая | без ограничений |
| АльтЛинуксШкольный | свободнораспространяемая | без ограничений |
| Система тестированияINDIGO | Лицензионное соглашение(договор)№Д-53609/2 | 75 |
| «СетьКонсультантПлюс» | Договор об информационнойподдержкеот26.08.2016 | без ограничений |
| Справочно-правовая система"Гарант" | свободнораспространяемая | без ограничений |
| ВКРВУЗ | Лицензионный договор №3906/18от10.04.2018Лицензионныйдоговор№3936/18от10.09.18 | 1300загрузок |

| ПрофессиональныеБД | |
|---|---|
| https://сельхозпортал.рф/articles/tehnologiya-proizvodstva-produktsii-r-3/ | Сельхозпортал |
| **Сайтыофициальныхорганизаций** | |
| http://mcx.ru/ | Министерствосельскогохозяйства |
| https://www.ryazagro.ru/department/director/ | Министерствосельскогохозяйстваи продовольствияРязанскойобласти |
| **Департаментпищевойи перерабатывающейпромышленности** | http://mcx.ru/ministry/departments/departament-pishchevoy-i-pererabatyvayushchey-promyshlennosti/ |
| **Информационныесправочныесистемы** | |
| http://www.garant.ru/ | Гарант |
| http://www.consultant.ru/ | КонсультантПлюс |

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**Электронная библиотека РГАТУ: Режим доступа:http://bibl.rgatu.ru/webЭБС«IPRBooks».-Режимдоступа:http://www.iprbookshop.ru/
ЭБС «Троицкий Мост». - Режим доступа:http://www.trmost.com/ЭБС«Лань».-Режимдоступа:http://e.lanbook.ru/
ЭБС«БиблиоРоссика».-Режимдоступа:http://www.bibliorossica.com/
ПолнотекстоваябазаданныхиностранныхжурналовDoal,реферативнаябазданныхАгриколаи ВИНИТИ,научнаяэлектроннаябиблиотекае-library,Агро-поиск;информационныесправочные ипоисковыесистемы:Rambler.YandexGoogle.

**14.** Фондыоценочныхсредствдляпроведениятекущей,промежуточнойаттестацийобучающихсяпопроизводственнойпрактикинаучно-исследовательскаяработаоформляются отдельным документом как Приложение 1 к производственной практикенаучно-исследовательскаяработа.

**15.** Материально-техническоеобеспечение.Приложение9кООПМатериально-техническое обеспечениеосновнойобразовательнойпрограммы.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А.КОСТЫЧЕВА»**

**Утверждаю**:

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

М.А. Липатова

« 19 » марта 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

**Уровень профессионального образования бакалавриат**
(бакалавриат,специалитет,магистратура,подготовкакадроввысшейквалификации)
**Направление подготовки(специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**
(полное наименование направления подготовки)
Направленность(Профиль(и) **Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства**
(полное наименование направленности(профиля)направления подготовки из ООП)
**Квалификация выпускника**
**бакалавр**

**Форма обучения**
**Очная и заочная**
(очная,заочная,очно-заочная)
**Курс 3,4 Семестр 6,8**

**Курсовая (ой)работа/проект семестр Зачет 6,8 семестр**

**Экзамен семестр**

Рязань, 2025

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Методические указания составлены с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного, приказом Минобрнауки России от 7.08.2017 № 669

Разработчики: д.с.-х. н., профессор Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции
(должность, кафедра)

_____Н.И. Морозова
(подпись)
(Ф И О)

Рассмотрены и утверждены на заседании кафедры « 19 » марта 2025 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой Технологии общественного питания и переработки сельскохозяйственной продукции, канд. с.-х. наук, доцент
_____
( кафедра)

Черкасов О.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 35.03.05 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Липатова М.А.

**1. Цель производственной практики - инженерно-технологической:** обеспечить развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленныхнаосноверезультатовнаучныхисследований,проводимыхорганизацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

**2. Задачи производственной практики - инженерно-технологической**

Таблица-Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):

| Областьпрофессиональнойдеятельности (поРеестру Минтруда) | Типы задачпрофессио-нальной деятельности | Задачипрофессиональнойдеятельности | Объектыпрофессиональной деятельности (или областизнания) (принеобходимости) |
|---|---|---|---|
| Образованиеинаука(в сфере научныхисследований иразработкитехнологий,направленных нарешениекомплексных задачпо производству,хранению ипереработке сельскохозяйствен-нойпродукции). | Научно-иссле-довательский | Научныеисследования поразработкетехнологий,направленных нарешениекомплексных задачпо производству,хранению ипереработкесельскохозяйствен-нойпродукции | Образование инаука всферепроизводства,хранения и переработкисельскохозяйственнойпродукции) |
| Сельское хозяйство(всферепроизводства,хранения ипереработкипродукциирастениеводства иживотноводства). | Производст-венно-технологичес-кий | Технологиипроизводства,хранениянипереработкипродукциирастениеводства иживотноводства;Организация иуправление в сферепроизводства,хранениянипереработкипродукциирастениеводства и животноводства | Сфера производства,хранения ипереработкипродукции растениеводстваиживотноводства |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Сельское хозяйство (в сфере производства, хранения и переработкипродукции растениеводства и животноводства) | Организацион-но-управлен-ческий | Организация иуправление в сферепроизводства, хранениями переработкипродукции растениеводства иживотноводства | Сфера производства,хранения ипереработкипродукциирастениеводства и животноводства |

**3. Тип(типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:**

научно- исследовательский;производственно-технологический;организационно-управленческий.

**4. Место производственной практики - инженерно-технологической в структуре ООП**

Индекс дисциплины Б2.В.01(П). Блок 2. ПРАКТИКА. Обязательная часть

**5. Место и время производственной практики– инженерно-технологической. Производственная практика – инженерно-технологическая завершает третий год обучения бакалавров (проводится на 3 курсе очной формы и на 4 заочной формы обучения). Общая продолжительность 8 недель.**

Место проведения производственной технологической практики:

- Сельскохозяйственные организации, фермерские хозяйства;
- Перерабатывающие предприятия;
- Предприятия агробизнеса всех размеров и форм собственности;
- информационно-консультативные службы федерального, регионального и
- местногоуровней;
- отраслевыеНИИ,накафедрахивлабораторияхВУЗа,институтыдополнительногопрофессиональногообучениябладающиенеобходимымкадровыминаучно-техническимпотенциалом;
- научно-производственные подразделения вуза.
- Особенности организации производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практикиустанавливаетсяфакультетомсучетомособенностейпсихофизическогоразвития,индивидуальныхвозможностейисостоянияздоровья,всоответствиистребованиямиобразовательныхстандартов.

Выборместпрохожденияпрактикдляинвалидовилицсограниченнымивозможностямиздоровьяпроизводитсясучетомтребованийихдоступностидляданныхобучающихсяирекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитацииинвалида, относительнорекомендованныхусловийивидовтруда.

ПринаправлениииинвалидаиобучающегосясограниченнымивозможностямиздоровьяворганизациюилипредприятиедляпрохожденияпредусмотреннойучебнымпланомпрактикиУниверситетсогласовываетсорганизацией(предприятием)условияивидытрудасучетомрекомендациймедико-

социальнойэкспертизыииндивидуальнойпрограммыреабилитацииинвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочиеместавсоответствиисхарактеромнарушений,атакжесучетомпрофессиональноговидадеятельностиихарактератруда,выполняемыхстудентом-инвалидомтрудовыхфункций.

Обучающемусясограниченнымивозможностямиздоровьянеобходимонаписатьзаявлениес приложениемвсехподтверждающихдокументовонеобходимостиподбораместапрактикису четомегоиндивидуальныхособенностей.
Кафедра и/или факультет должны своевременно информировать заведующего отделом учебных ипроизводственных практик (минимум за 3 месяца до начала практики) о необходимости подбораместа практики обучающемусяс ограниченными возможностями здоровья в соответствии с егопрограммойподготовкииииндивидуальнымиособенностями.
При направлении инвалида и лица с ОВЗ в организацию или на предприятие для прохожденияпредусмотреннойучебнымпланомпрактикиУниверситетсогласовываетсорга низацией(учреждением) условия и виды труда с учетом рекомендаций медикосоциальной экспертизы ииндивидуальнойпрограммойреабилитацииинвалида.Принеобходимостидляпрохождени япрактик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушенийздоровья,атакжесучетомпрофессиональноговидадеятельностиихарактератруд а,выполняемыхинвалидомилицомс ОВЗтрудовыхфункций.
Продолжительностьрабочегодняобучающихсяприпрохожденииипрактикиопреде ляетсястатьями91и92Трудовогокодекса РоссийскойФедерацииисоставляет:
дляобучающихсяв возрастедо16лет -неболее24часовв неделю;
для обучающихся ввозрастеот16до18лет-не более35часоввнеделю;
дляобучающихся, являющихсяинвалидамиI или IIгруппы-неболее35часоввнеделю;дляобучающихсяввозрастеот18летистарше -неболее 40часоввнеделю.
В период прохождения практики обучающиеся соблюдают требования охраны труда и пожарнойбезопасности, правила внутреннего трудового распорядка, действующие в организации(учреждении),с
которымионидолжныбытьознакомленывустановленномпорядке.

**6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенныхспланируемымирезультатамиосвоенияобразовательнойпрограммы.**
В результате прохождения производственной практики – **технология производства, хранения**
**ипереработкипродукцииживотноводства**уобучающегосядолжныбытьсформированысл едующиекомпетенции,установленныепрограммойпрактики:

**Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

| Задача профессиональной деятельности | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|
| **Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Участие в проведении научных исследований по общепринятым методикам, обобщение и статистическая обработка результатов опытов, формулирование выводов | ПК-1 Способен участвовать в проведении научных исследований по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы | ПК -1.1 Знает основы и организацию научно-исследовательской деятельности<br>ПК-1.2Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы | На основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от20сентября2021г.№644 н(зарегистрированМинистерствомюстицииРоссийской Федерации 20октября 2021г.,регистрационный№65482). |
| Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | ПК-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | ПК-2 .1Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот<br>ПК- 2.2 Знает правила работы с системами электронного документооборота | |
| **Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический** | | | |
| Реализация технологий переработки продукции растениеводства | ПК-5 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства | ПК-5.1 Реализует технологии переработки продукции растениеводства | На основе анализа требований к профессиональ-ным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного, зарубежного опыта и с учетом Профессионального стандарта «Агроном», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. №644 н (зарегистрирован министерством юстиции Российской |
| Реализация технологий переработки продукции животноводства | ПК-8 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции животноводства | ПК-8.2 Знает направления совершенствования технологий получения, первичной переработки, хранения продукции животноводства | |
| **Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Организация хранения, переработки сельскохозяйственной продукции | ПК-13. Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции | ПК-13.2. Знает механизацию и автоматизацию основных процессов в растениеводстве и животноводстве | Федерации 20 октября 2021 г., регистрационный № 65482). |

## 7. Структураисодержаниепроизводственнойпрактикитехнологияпроизводства, хранения и переработки продукции животноводства

Общая трудоемкость производственной практики научно-исследовательская работа составляет - 6зачетныхединиц,216академическихчасов,втомчисле контактнаяработа– 2часа.

| № | Разделы(этапы)практики | Компетен |
|---|---|---|
| 1. | **Ознакомительный этап**.<br>- Изучить общую информацию о предприятии (миссия, цель, задачи ционирования, стратегия развития);<br>- изучитьорганизационнуюструктурупредприятия,функцииподразделен заимосвязимеждуними;<br>- нормативные документы, регулирующие деятельность организации, и е информационные источники.<br>- Инструктаж по технике безопасности на Перерабатывающем предприятии. | ПК-1;<br>ПК-2;<br>ПК-5.1;<br>ПК-8.2;<br>ПК-13.2 |
| 2. | **Этап анализа внутренней и внешней среды объекта Прохождения практики**:<br>-проанализировать хозяйственную деятельность объекта Прохождения практики за последние 3 года и дать предложения По совершенствованию его организационного развития;<br>-изучить технологии переработки сельскохозяйственной продукции: технологические линии, виды сырья, оборудование, требования к качеству готового продукта, технологическая схема, технологические операции, режимы и параметры технологического процесса;<br>- изучить технологическое оборудование для переработки Сырья на продукты питания;<br>-определить факторы, влияющие на спрос на продукцию Объекта прохождения практики; по результатам которого Предложить мероприятия, направленные на увеличение спроса;<br>-изучить организацию менеджмента безопасности продуктов | ПК-1;<br>ПК-2;<br>ПК-5.1;<br>ПК-8.2;<br>ПК-13.2 |
| 3 | **Этап подготовки индивидуального задания**:<br>принять участие в технологической деятельности объекта прохождения практики (работа по составлению планов, работа по организации рабочих мест, отделов (ресурсы, документы, технологии, персонал), производственно диспетчирование, оперативное управление производством, выполнение иных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков), по результатам которого описать технологию принятия решения (как есть) и дать предложения, направленные на совершенствование данного процесса (как должно быть). | ПК-1;<br>ПК-2;<br>ПК-5.1;<br>ПК-8.2;<br>ПК-13.2 |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | **Этап подготовки отчета по практике.**<br>Заключение (с выводами и предложения<br>По устранению выявленных недостатков<br>В работе предприятия, по внедрению<br>Новых технологий, применению<br>Современного оборудования<br>т.д. | ПК-1;<br>ПК-2;<br>ПК-5.1;<br>ПК-8.2;<br>ПК-13.2 |

**8. Форма отчетности по практике:** отзыв; характеристика, рабочий график (план), отчет в письменном и электронном виде(диск),защита отчета.

## 9. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми при проведении производственной технологической практики, являются:

- Сбор научной литературы по тематике задания по технологической практике;
- Участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях ВУЗа;
- Подготовка и написание научной статьи по итогам технологической практики.

Основыминаучно-производственнымитехнологиями,используемыминатехнологическойпрактике,являются:

- сборикомпоновканаучно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие практиканта в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнениеотдельныхвидовработ,связанныхсотработкойпрофессиональныхзнаний,уменийинавыков).

## 10. Учебно-методические рекомендации самостоятельной работы обучающихся, необходимые для проведения производственной практики инженерно-технологической

Морозова, Н.И. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы в период прохождения производственной технологической практики (для студентов технологического факультета, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Профиль (программы): Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства. [Электронный ресурс] /Н. И. Морозова, 2025 год-Электронная библиотека РГАТУ. Режимдоступа. http://bibl.rgatu.ru/web

## 11. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Зачет с оценкой выставляется обучающемуся в зачетную ведомость и зачетную книжку по итогам прохождения производственной инженерно-технологической практики на основании собеседования при защите отчета.

Защита отчета по практике является средством промежуточной аттестации обучающихся, которое осуществляется в соответствии с утвержденным графиком защит. Формат проведения защиты отчетов по практике для инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

В процессе защиты отчета по практике инвалид и лицо с ОВЗ вправе использовать необходимыеимтехническиесредства.Дляслабовидящихобеспечиваетсяиндивидуальноер авномерноеосвещение; при необходимости им предоставляется увеличивающее устройство, возможно также использование собственных устройств. Для глухих и слабослышащих обеспечивается наличиезвукоусиливающейаппаратурыколлективногопользования,принеобходимостиинв алидамилицам с ОВЗ предоставляется звукоусиливающая аппаратура коллективного пользования, услуги с урдопереводчика.
ПозаявлениюинвалидаилицасОВЗвпроцессезащитыотчетапопрактикедолжнобытьобеспе ченоприсутствиеассистентаизчисласотрудниковУниверситетаилипривлеченныхспециали стов,оказывающегообучающимсянеобходимуютехническуюпомощьсучетомихиндивидуа льныхособенностей(занятьрабочееместо,передвигаться,прочитатьиоформитьзадание,общ атьсясчленамикомиссии).
При необходимости инвалидам и лицам с ОВЗ может быть предоставлено дополнительное времядляподготовкиответовпризащитеотчетовпопрактике.

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети«Интернет»,необходимыхдляпроведенияпроизводственнойпрактикитехнолог ияпроизводства,храненияипереработкипродукцииживотноводства

а)основнаялитература


1. Манжесов, В.И.Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства. /Манжесов В.И., Попов И.А.,МаксимовИ.В.,КалашниковаС.В.Издательство"Лань".-2017.-624с.
2. Манжесов, В. И. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» /В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова, И. В. Максимов, И. А.Попов,Д.С.Щедрин,С.Ю.Чурикова.-Санкт-Петербург.ГИОРД.-2016.816с.
3. Пащенко, Л. П., Жаркова И. М. П 22 Технология хлебопекарного производства:Учебник.—СПб.:Издательство«Лань»,2014.—672с.:ил.
4. Технология молока и молочных продуктов [Текст]: учебное пособие для студентов "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"/Н.И.Морозова,Ф.А.Мусаев,В.К.Киреев,С.М.Колонтаева.-Рязань: РГАТУ,2015.-400с.
5. Морозова, Н.И. Лабораторный практикум по технологии молока и молочных продуктов[Текст]:учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07-"Технологияпроизводстваи переработки с.-х. продукции" / Н.И. Морозова, Ф.А. Мусаев, О.В. Черкасов, О.А. Морозова.-Рязань:ФГБОУВОРГАТУ,2022.-167с.


б)Дополнительнаялитература:


1. Мусаев Ф.А. Контроль качества продуктов животноводства. Лабораторныйпрактикум [Электронный ресурс] / Ф.А.Мусаев, Е.В. Грибановская - ФГБОУ РГАТУ. -Рязань2012.-103с.
2. Шувариков,Анатолий Семенович. Технология хранения, переработки истандартизации продукции животноводства [Текст] : учебное пособие /
3. Шувариков,Анатолий Семенович, Лисенков, Александр Александрович. - М. : ФГОУ ВПО РГАУ -МСХАим.К.А.Тимирязева,2008.-606с.


**Законодательно-нормативнаялитература**

http://www.garant.ru/Гарант

http://www.consultant.ru/ КонсультантПлюсhttp://www.kodeks.ruСправочная правоваясистема «Кодекс»

**Периодическиеиздания**

1. Животноводство России: науч.-практический журн. для руководителей и главных специалистовАПК/учредительи изд.:ООО«Издательскийдом«Животноводство».-1999-М., 2018.-Ежемес.
-ISSN2313-5980.
2. Зоотехния:науч.журн./учредительиизд.:Акционернаянекомерческаяорганизация Редакцияжурнала «Зоотехния».-1828-М., 2018-Ежемес.-ISSN0235-2478.
3. Всеомясе:науч.-практическийжурн./учредительиизд.:ФГБНУ"ВНИИмяснойпромышленностиимениВ.М. Горбатова".-изд.с1998г.-М.,2010.-2015.-Двухмесяч.
4. Мясная индустрия: производственный науч.-техн. профессиональный журнал / учредитель ииздатель:ОООРедакцияжурнала«Мяснаяиндустрия».-изд.с1995г.-М.,2010-2018.-Ежемесячный.
5. ЭкономикасельскогохозяйстваРоссии:науч.-производ.Журн./

Учрежден Министерством сельскогохозяйства РФ.-1983-Балашиха : АНО Редакция журналаЭкономика сельскогохозяйства
России,2015. -Ежемес. -ISSN2070-0288.
6. Экономикасельскохозяйственныхиперерабатывающихпредприятий:теоретич.Инауч .-практич.Журн./учредители:Министерствосельскогохозяйства РФ,Редакцияжурнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих Предприятий».- 1926, октябрь. - М.:Редакция журнала «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», 2015 -Ежемес. -ISSN0235-2494.
7. Молочная промышленность. Научно-производственный журнал/учредитель и изд. АНО «Молочная промышленность».-М.:1902-2018.-Ежемес.-ISSN0026-9026.
8. Переработка молока. Научно- практический журнал/учредитель: ЗАО«Отраслевыеведомости».-1999.-М.:ИД «Отраслевыеведомости».-2018.-Ежемес.ISSN 2222-5455.
- Стандартыикачество:науч.-техн. журн. /учредитель:РИА«Стандарты икачество».-1927.-М.:ООО РИА «Стандарты и качество»,2015-2018.-Ежемес.
-ISSN0038-9692.
9. Хлебопечение России: науч.-технич. журн. /учрежден Российским Союзом пекарей. - 1996,март - М.: Пищевая промышленность, 2015 - 2018 . - Двухмес. - ISSN2073-3569. - Предыдущееназвание:Хлебопекарнаяикондитерскаяпромышленность(до1987года).
10. Питаниеиобщество:профессиональныйкулинарныйжурнал;научно-производственноеиздание/учредители:Редакцияжурнала«Питаниеиобщество»(физическиелица).-1928.-М.:
«Питаниеиобщество»,2015-Ежемес.

**6.4. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

| | |
|---|---|
| www.nlr.ru | Российскаянациональнаябиблиотека |
| www.inion.ru | Институтнаучнойинформациипообщественны м наукам |
| www.nbmgu.ru | НаучнаябиблиотекаМГУимениМ.В.Ломоносов а |
| http://elibrary.ru/defaultx.asp | НаучнаяэлектроннаябиблиотекаеLIBRARY.R U |
| http://www.dissercat.com/ | Электроннаябиблиотекадиссертаций |
| http://bibl.rgatu.ru/web-http:/wwwbiblio-online.ruhttp://iprbookshop.ru | ЭлектроннаяБиблиотекаРГАТУ ЭБС«Юрайт»Договор№10/ЭБСот7.08.2017 ЭБС«IPR-Books»-Договор№2677/17от16.02.2017. |

**Переченьресурсовинформационно-телекоммуникационнойсети «Интернет»**

ЭБС «Лань» - Режим доступа:http://eJanbook.com/ЭБС«Руконт»-Режимдоступа:http://www.rucont.ru
ЭБС«Юрайт»- Режимдоступаhttp://www.biblio-online.ru
ЭБС «IPRBooks» - Режим доступа http://www.iprbookshop.ru/ЭБС «AgriLib» - Режимдоступаhttp://ebs.rgazu.ru/
ЭБС «Библиороссика»- Режим доступа http://www.bibliorossica.com/ ЭБС «Znanium.com» -Режимдоступаhttp://znanium.com
ЭлектроннаябиблиотекаРГАТУ-Режимдоступа:http://bibl.rgatu.ru/webeLIBRARY-Режимдоступа:http://elibrary.ru

«КонсультантПлюс»- Режимдоступа:www.consultant.ru
«Гарант»-Режимдоступаhttp://www.garant.ru/

## 13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении Производственной практики технология производства, хранения и переработки продукции животноводства, включая перечень программного обеспечения и информационныхсправочныхсистем

| **Программныйпродукт** | **№лицензии** | **Количест волиценз ий** |
|---|---|---|
| 7-Zip | свободнораспространяемая | без ограничений |
| AdobeAcrobatReader | свободнораспространяемая | без ограничений |
| AdvegoPlagiatus | свободнораспространяемая | без ограничений |
| Edubuntu16 | свободнораспространяемая | без ограничений |
| eTXTАнтиплагиат | свободнораспространяемая | без ограничений |
| GoogleChrome | свободнораспространяемая | без ограничений |

| | | |
|---|---|---|
| KasperskyEndpointSecurityдлябизнеса - СтандартныйRussianEdition.150-249 Node1year EducationalRenewalLicense | 156A-180605-093859-080-982 | 150 |
| LibreOffice4.2 | свободнораспространяемая | без ограничений |
| MozillaFirefox | свободнораспространяемая | без ограничений |
| Windows | Перечислить | |
| Office 365 для образования E1(преподавательский) | 70dac036-3972-4f17-8b2c-626c8be57420 | без ограничений |
| Opera | свободнораспространяемая | без ограничений |
| Thunderbird | свободнораспространяемая | без ограничений |
| WINE | свободнораспространяемая | без ограничений |
| АльтЛинуксШкольный | свободнораспространяемая | без ограничений |
| Система тестированияINDIGO | Лицензионное соглашение(договор)№Д-53609/2 | 75 |
| «СетьКонсультантПлюс» | Договор об информационнойподдержке от26.08.2016 | без ограничений |
| Справочно-правоваясистема "Гарант" | свободнораспространяемая | без ограничений |
| ВКРВУЗ | Лицензионныйдоговор №3906/18 от 10.04.2018 | 1300загрузок |

| **ПрофессиональныеБД** | |
|---|---|
| https://сельхозпортал.рф/articles/tehnologiya-proizvodstva-produktsii-r-3/ | Сельхозпортал |
| **Сайтыофициальныхорганизаций** | |
| http://mcx.ru/ | Министерствосельскогохозяйства |
| https://www.ryazagro.ru/department/director/ | Министерствосельскогохозяйстваи продовольствияРязанскойобласти |
| **Департаментпищевойиперерабатывающейпромышленности** | http://mcx.ru/ministry/departments/departament-pishchevoy-i-pererabatyvayushchey-promyshlennosti/ |
| **Информационныесправочныесистемы** | |
| http://www.garant.ru/ | Гарант |
| http://www.consultant.ru/ | КонсультантПлюс |

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**Электронная библиотека РГАТУ: Режим доступа:http://bibl.rgatu.ru/webЭБС«IPRBooks».-Режимдоступа:http://www.iprbookshop.ru/

ЭБС«ТроицкийМост».-
Режимдоступа:http://www.trmost.com/ЭБС«Лань».-
Режимдоступа:http://e.lanbook.ru/
ЭБС«БиблиоРоссика». -Режимдоступа:http://www.bibliorossica.com/
Полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, реферативная баз данных Агрикола иВИНИТИ, научная электронная библиотека e-library, Агро-поиск; информационные справочные ипоисковые системы:Rambler.YandexGoogle.

**14.** Фонды оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестаций обучающихсяпопроизводственнойпрактикинаучно-исследовательскаяработаоформляютсяотдельнымдокументомкакПриложение1 кпроизводственной практикенаучно-исследовательская работа.

**15.** Материально-техническоеобеспечение.Приложение9кООПМатериально-техническоеобеспечениеосновнойобразовательнойпрограммы.

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО РГАТУ

_____ А.В. Шемякин
«19» марта 2025 г.

Протокол заседания Ученого совета №8

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**
**в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева на период 2025-2026 гг.**

2025 год

## Содержание

**Пояснительная записка**

1. **Общие положения**

Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева (далее Университет)

1.1. Методологические подходы к организации воспитательной деятельности в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева

1.2. Цель и задачи воспитательной работы в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева Содержание и условия реализации воспитательной работы в образовательной организации высшего образования

1.3. Воспитывающая (воспитательная) среда Университета

1.4. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы

1.5. Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева

1.6. Формы и методы воспитательной работы в Университете

1.7. Активное участие всех субъектов педагогического процесса

1.8. Ориентация на национальные ценности и приоритеты

1.9. Ресурсное обеспечение реализации воспитательной деятельности в Университете

1.10. Инфраструктура Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания

1.11. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

2. **Управление системой воспитательной работы в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева**

2.1. Воспитательная система и управление системой воспитательной работой в Университете

2.2. Студенческое самоуправление (со-управление) в Университете

2.3. Мониторинг качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа воспитания в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основу организации воспитательной деятельности в вузе.

Областью применения рабочей программы воспитания (далее – Программа) в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева (далее – университет) являются образовательное и социокультурное пространство, образовательная и воспитывающая среды в их единстве и взаимосвязи.

Программа ориентирована на организацию воспитательной деятельности субъектов образовательного и воспитательного процессов.

Основным средством осуществления воспитательной деятельности является воспитательная система и соответствующая ей Рабочая программа воспитания и План воспитательной работы.

Рабочая программа выстраивает свою воспитательную систему в соответствии со спецификой профессиональной подготовки в Университете.

При выстраивании воспитательной системы следует исходить из следующих положений:

1. Воспитательная работа – это деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

2. Программа призвана оказать содействие и помощь субъектам образовательных отношений в разработке структуры и содержания Рабочей программы воспитания и Плана воспитательной работы образовательной организации высшего образования.

3. Рабочая программа воспитания в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева разработана в соответствии с нормами и положениями:

– Конституции Российской Федерации;

− Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации;

− Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

− Федерального закона от 05.02.2018 г. № 15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)»;

− Указа Президента Российской Федерации от 19.12.2012 г. № 1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;

− Указа Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. № 808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;

− Указа Президента Российской Федерации от 31.12.2015 № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» (с изменениями от 06.03.2018 г.);

− Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;

− Указа Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;

− Стратегии реализации молодёжной политики в Российской Федерации на период до 2030 года;

− Распоряжения Правительства от 29.05.2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2035 года»;

− Распоряжения Правительства от 29.11.2014 г. № 2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;

− Плана мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. № 2403-р;

− Распоряжения Правительства Российской Федерации от 29.12.2014 г. № 2765-р «Концепция Федеральной целевой программы развития образования на 2016-2020 годы»;

− Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

− письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.02.2014 № ВК-262/09 «Методические рекомендации о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях»;

− Приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 14.08.2020 №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации

в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации»;

− Посланий Президента России Федеральному Собранию Российской Федерации.

− Государственной программы «Комплексное развитие сельских территорий»;

- Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2030 года;

- Стратегии развития молодежи Российской Федерации на период до 2030 года;

- Программы Гражданско-патриотического воспитания студентов аграрных вузов России на 2025-2030 годы;

− Устава Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева;

−Локальных нормативных актов Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева и др.

4. Рабочая программа воспитания в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева разработана в традициях отечественной педагогики и образовательной практики и базируется на принципе преемственности и согласованности с целями и содержанием Программы воспитания в системе СПО.

5. Программа воспитания является частью ОПОП, разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим с действующим федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС).

Во исполнение положений Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» в университете разработаны:

− ***Рабочая программа воспитания*** в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева (определяет комплекс основных характеристик осуществляемой в университете воспитательной деятельности);

– ***Рабочие программы воспитания*** как часть ОПОП, реализуемых Рязанским государственным агротехнологическим университетом имени П.А. Костычева (разрабатывается на период реализации образовательной программы и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы университета (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.));

– ***Календарный план воспитательной работы*** Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева, конкретизирующий перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся университетом и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие.

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

## 1.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в университете

**Концептуально-ценностные основания.**

Приоритетной задачей государственной политики в Российской Федерации является формирование стройной системы национальных ценностей, пронизывающей все уровни образования.

При разработке рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы и содержания воспитательного процесса использовались положения Стратегии национальной безопасности Российской Федерации**,** в которой определены следующие **традиционные духовно-нравственные ценности**:

– приоритет духовного над материальным;

– защита человеческой жизни, прав и свобод человека;

– семья, созидательный труд, служение Отечеству;

– нормы морали и нравственности, гуманизм, милосердие, справедливость, взаимопомощь, коллективизм;

– историческое единство народов России, преемственность истории нашей Родины.

**Принципы организации воспитательного процесса в университете:**

– системности и целостности, учета единства и взаимодействия составных частей воспитательной системы университета (содержательной, процессуальной и организационной);

– природосообразности (как учета в образовательном процессе индивидуальных особенностей личности и зоны ближайшего развития), приоритета ценности зоровья участников образовательных отношений, социально-психологической поддержки личности и обеспечения благоприятного социально-психологического климата в коллективе;

– культуросообразности образовательной среды, ценностно-смыслового наполнения содержания воспитательной системы и организационной культуры университета, гуманизации воспитательного процесса;

– субъект-субъектного взаимодействия в системах «обучающийся – обучающийся», «обучающийся – академическая группа», «обучающийся – преподаватель», «преподаватель – академическая группа»;

– приоритета инициативности, самостоятельности, самореализации обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, социального партнерства в совместной деятельности участников образовательного и воспитательного процессов;
– со-управления как сочетания административного управления и студенческого самоуправления, самостоятельности выбора вариантов направлений воспитательной деятельности (в зависимости от традиций университета, его специфики, отраслевой принадлежности и др.);
– соответствия целей совершенствования воспитательной деятельности наличествующим и необходимым ресурсам;
– информированности, полноты информации, информационного обмена, учета единства и взаимодействия прямой и обратной связи.

Приведенные выше принципы организации воспитательной деятельности согласуются с методологическими подходами к организации воспитательной деятельности в университете.

### 1.2. Методологические подходы к организации воспитательного процесса в университете

В основу рабочей программы воспитания положен комплекс методологических подходов, включающий подходы:

- ценностно-ориентированный,
- системный,
- системно-деятельностный,
- культурологический,
- проблемно-функциональный,
- научно-исследовательский,
- проектный,
- ресурсный,
- здоровьесберегающий,
- информационный.

Ценностно-ориентированный подход - в основе управления воспитательным процессом лежит созидательная, социально-направленная деятельность.

*Системный подход* - предполагает рассмотрение воспитательного процесса как открытой социально-психологической, динамической, развивающейся системы, состоящей из двух взаимосвязанных подсистем: управляющей (руководство вуза, проректор по воспитательной работе, заместитель декана по воспитательной работе, куратор учебной группы, преподаватель) и управляемой (студенческое сообщество вуза, студенческий актив, студенческие коллективы, студенческие группы и др.).

*Системно-деятельностный подход* - позволяет установить уровень целостности воспитательной системы вуза, а также степень взаимосвязи ее подсистем в образовательном процессе.

*Культурологический подход* - способствует реализации культурной направленности образования и воспитания и направлен на создание в вузе

культуросообразной среды и организационной культуры, а также на повышение общей культуры обучающихся, формирование их профессиональной культуры и культуры труда.

*Проблемно-функциональный подход* - позволяет осуществлять целеполагание с учетом выявленных воспитательных проблем и рассматривать управление системой воспитательной работы вуза как непрерывную серию взаимосвязанных, выполняемых одновременно или в некоторой последовательности управленческих функций (анализ, планирование, организация, регулирование, контроль), сориентированных на достижение определенных целей).

*Научно-исследовательский подход* – воспитательную работу в ООВО как деятельность, имеющую исследовательскую основу и включающую вариативный комплекс методов теоретического и эмпирического характера.

*Проектный подход* - разрешение имеющихся социальных и иных проблем посредством индивидуальной или совместной проектной или проектно-исследовательской деятельности обучающихся под руководством преподавателя. Проектная технология имеет социальную, творческую, научно-исследовательскую, мотивационную и практико-ориентированную направленность.

*Ресурсный подход* - нормативно-правовое, кадровое, финансовое, информационное, научно-методическое, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение реализации воспитательного процесса.

*Здоровьесберегающий подход* – направлен на повышение культуры здоровья и сбережение здоровья субъектов образовательных отношений, создание здоровьеформирующей и здоровьесберегающей образовательной среды, актуализацию и реализацию здорового образа жизни.

*Информационный подход* - позволяет определять актуальный уровень состояния воспитательной системы вуза и иметь ясное представление о том, как скорректировать ситуацию.

### 1.3. Цель и задачи воспитательной работы в университете

Воспитание студентов является приоритетным направлением деятельности университета, имеет системный характер, осуществляется в тесной взаимосвязи учебной и внеучебной работы, строится в соответствии с действующими нормативными документами и требованиями.

**Цель воспитательной работы –** создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

**Задачи воспитательной работы в университете**:

– развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;

– приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;

– воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;

– воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;

– содействие росту престижа аграрных специальностей;

– обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;

– выявление и поддержка талантливой обучающихся, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;

– формирование культуры и этики профессионального общения;

– воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;

– повышение уровня культуры безопасного поведения;

– развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

В системе воспитания в рамках воспитательного процесса университет ориентируется на формирование следующих компетенций:

*социально-культурная компетенция*: предполагает понимание закономерностей исторического развития человечества; знание мировой истории и истории Отечества, уважительное отношение к отечественной истории; сознательное и ответственное отношение к духовно-нравственным ценностям и моральным нормам, сформированность мировоззренческих понятий и идеалов, нравственного поведения; эстетических вкусов, выбор честного жизненного пути; понимание безусловной ценности семьи, забота о старшем и младшем поколениях.

Формирование данной компетенции основывается на ценностях: человек, отечество, семья, культура, добро и красота через включение студентов в следующие виды социальных практик: успешное освоение учебного плана направления подготовки, социокультурные проекты, историко-краеведческая работа, деятельность творческих, волонтерских объединений, дискуссионных клубов и др.

*Гражданско-патриотическая компетенция:* проявляется в социальных чувствах, содержанием которых является любовь к Отечеству, готовность подчинить его интересам свои частные интересы, гордость достижениями и культурой своей Родины, желание сохранять её культурные особенности, стремление защищать интересы Родины и своего народа, уважение к другим народам и странам, к их национальным обычаям и традициям; способность принимать на себя ответственность, участвовать в выработке совместных

решений, совершать выбор, в поддержании и развитии демократических институтов и институтов гражданского общества; толерантность, уважительное отношение к представителям других наций, культур, конфессий, уважительное отношение к истории своего народа, отечества. Формирование данной компетенции основывается на ценностях: отечество, нация, народ, мир, гражданственность, патриотизм, свобода.

Данная компетенция формируется через включение студентов в следующие виды социальных практик: историко-архивная работа, поисковые отряды, дискуссионные клубы, социально-значимая деятельность и благотворительные акции, участие в смотрах- конкурсах и фестивалях патриотической тематики и др.

*Профессионально-трудовая компетенция*: направлена на профессиональное, социальное и личностное самоопределение; планирование будущего образа и качества жизни, профессионального пути и карьеры; готовности к постоянным изменениям в личной и профессиональной жизни (мобильность, конкурентоспособность, инновационное мышление, инициатива, самостоятельность, ответственность, производительность); готовность к адаптации на рынке труда, к профессиональному росту. Формирование данной компетенции основывается на ценностях: труд, профессиональная деятельность, общество.

Данная компетенция формируется через включение студентов в следующие виды социальных практик: успешное освоение учебного плана направления подготовки, участие в работе студенческих трудовых отрядов, участие в работе СКБ, малых инновационных предприятий при вузе, трудовой семестр, учебно-производственные практики, освоение дополнительных квалификаций и др.

*Эколого-валеологическая компетенция*: направлена на ответственное отношение к окружающей среде, формирование природоохранного и ресурсосберегающего мышления и поведения, понимание сущности и взаимосвязи социальных и природных процессов, эволюции научных идей; утверждение ценностей здоровья и здорового образа жизни, укрепление здоровья во всех его аспектах (физический, психологический, социальный); формирование культуры сексуального поведения; нетерпимое отношение к разным формам зависимости (наркомания, табакокурение, алкоголизм, и др.). В основе формирования данной компетенции - ценности: человечество, природа, земля, здоровье.

Данная компетенция формируется через включение студентов в следующие виды социальных практик: природоохранная деятельность, акции экологического содержания, занятия физической культурой и спортом и др.

*Информационно-коммуникативная компетенция*: направлена на формирование мотивации к социальному взаимодействию, совместной деятельности, сотрудничеству со сверстниками и старшим поколением; навыков работы в группе, способности к установлению продуктивных социальных связей, овладению приемами и техниками общения; формирование поисковых и аналитических умений в работе с информацией, способности к систематизации, классификации, осмыслению информации в разных контекстах; понимание

сущности природных и социальных явлений; владение информационными технологиями, компьютерными и интернет-технологиями; критическое отношение к информации, в т.ч. к информации, распространяемой СМИ. Формирование данной компетенции основывается на ценностях: человек, познание, знание, истина, уважение, понимание, взаимодействие. Данная компетенция формируется через включение студентов в следующие виды социальных практик: работа в органах студенческого самоуправления, работа в творческих и научно-исследовательских группах, организационно- деятельностные игры, участие в работе студенческих СМИ и др.

*Личностно-развивающая компетенция*: направлена на формирование внутреннего нравственного императива, активной жизненной позиции, реализации своего мировоззрения, системы ценностей; формирование готовности и способности учиться на протяжении всей жизни, работать над изменением своей личности, поведения, деятельности и отношений с целью прогрессивного личностно-профессионального развития; формирование творчески-преобразовательной установки по отношению к собственной жизни, способность к преодолению трудностей, решению проблем, принятию решений и выбору оптимальной линии поведения в нестандартных и сложных ситуациях; выраженная мотивация к установлению личностных отношений, устойчивость по отношению к неблагоприятным факторам среды.

Формирование данной компетенции основывается на ценностях: самоопределение, самореализация, самообразование.

Данная компетенция формируется через включение студентов в следующие виды социальных практик: тренинги личностного роста, участие в работе молодежных форумов и конференций, различные формы общественно-полезной деятельности и др.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В УНИВЕРСИТЕТЕ

### 2.1. Воспитывающая (воспитательная) среда университета

Воспитывающая среда вуза - движущая сила, источник мотивации личности к самореализации, саморазвития, самораскрытия потенциала студента, несущего ответственность за свой жизненный и профессиональный выбор.

**Среда** рассматривается как единый и неделимый фактор внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности, таким образом, человек выступает одновременно и в качестве объекта, и в роли субъекта личностного развития.

**Образовательная среда** представляет собой систему влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении.

**Воспитывающая (воспитательная) среда** – это среда созидательной деятельности, общения, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений.

Воспитывающая среда является интегративным механизмом взаимосвязи социокультурной, инновационной, акмеологической, рефлексивной, адаптивной, безопасной, благоприятной и комфортной, здоровьеформирующей и здоровьесберегающей и других сред.

## 2.2. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы в университете

### 2.2.1. Направления воспитательной деятельности

Указанные цели и задачи реализуются посредством различных направлений воспитательной деятельности:

- ***гражданско-патриотическое и правовое воспитание*** – меры, способствующие становлению активной гражданской позиции личности, осознанию ответственности за благополучие своей страны, усвоению норм права и модели правомерного поведения;
- ***духовно-нравственное воспитание*** – воздействие на сферу сознания студентов, формирование эстетических принципов личности, ее моральных качеств и установок, согласующихся с нормами и традициями социальной жизни;
- ***профессионально-трудовое воспитание*** – формирование творческого подхода, воли к труду и самовыражению в избранной специальности, приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам корпоративной этики;
- ***эстетическое воспитание*** – содействие развитию устойчивого интереса студентов к кругу проблем, решаемых средствами художественного творчества, и осознанной потребности личности в восприятии и понимании произведений искусства;
- ***физическое воспитание*** - совокупность мер, нацеленных на популяризацию спорта, укрепление здоровья студентов, усвоение ими принципов и навыков здорового образа жизни;
- ***экологическое воспитание,*** понимаемое не только в узком, природоохранном, а в предельно широком – культурно-антропологическом смысле.

### 2.2.2. Направления воспитательной работы

Содержанием воспитательной работы в университете являются различные виды совместной деятельности преподавателей и студентов, которые осуществляются по следующим направлениям:

– приоритетные направления: гражданско-патриотическое и духовно-нравственное воспитание;

– вариативные направления: профессионально-трудовое, научно-образовательное эстетическое, экологическое, спортивно-оздоровительное, студенческое самоуправление.

Таблица 1. Направления воспитательной работы в университете и соответствующие им воспитательные задачи

| № п/п | Направления воспитательной работы | Воспитательные задачи |
|---|---|---|
| **Приоритетная часть** | | |
| 1. | гражданско-патриотическое | Воспитание и развитие гражданственности, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, Родине, семье, патриотического и национального самосознания |
| 2. | духовно-нравственное | Воспитание духовно-нравственной культуры, развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого нравственного стержня |
| **Вариативная часть** | | |
| 3. | профессионально-трудовое | Формирование творческого подхода, воли к труду и самовыражению в избранной специальности, приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам корпоративной этики |
| 4. | научно-образовательное | Подготовка высококвалифицированных специалистов - выполнение образовательных программ, научно-исследовательская деятельность, дающая основы аналитического мышления и практического опыта. способствующая повышению интеллектуального уровня |
| 5. | физическое | Развитие физических и духовных сил, укрепление выносливости и психологической устойчивости, формирование потребности в здоровом образе жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья |
| 6. | эстетическое | Содействие развитию устойчивого интереса студентов к кругу проблем, решаемых средствами художественного творчества, и осознанной потребности личности в восприятии и понимании произведений искусства |
| 7. | экологическое | Развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения, понимаемое не только в узком, природоохранном, а в предельно широком – культурно-антропологическом смысле |
| 8. | студенческое самоуправление | Соединения интересов личности в развитии и самореализации с интересами государства – в подготовке профессиональных кадров для экономики страны и гармоничной социализации молодого человека в обществе. |

## 2.3. Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе университета

*Приоритетными видами деятельности* обучающихся в воспитательной системе в университете выступают:
– проектная деятельность как коллективное творческое дело;
– волонтерская (добровольческая) деятельность;
– учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
– студенческое международное сотрудничество;
– деятельность и виды студенческих объединений;
– досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;
– вовлечение студентов в профориентацию;
– вовлечение студентов в предпринимательскую деятельность;
– профилактика негативных явлений в социальной среде;
– другие виды деятельности обучающихся.

## 2.4. Формы организации и методы воспитательной работы в университете

Под *формами организации* воспитательной работы понимаются различные варианты организации конкретного воспитательного процесса, в котором объединены и сочетаются цель, задачи, принципы, закономерности, методы и приемы воспитания в Университете.

*Основные формы организации* воспитательной работы выделяются по количеству участников данного процесса:
а) массовые формы работы: на уровне района, города, университета;
б) мелкогрупповые и групповые формы работы: на уровне учебной группы и в мини-группах;
в) индивидуальные формы работы: с одним обучающимся.

Все формы организации воспитательной работы в своем сочетании гарантируют с одной стороны – оптимальный учет особенностей обучающегося и организацию деятельности в отношении каждого по свойственным ему способностям, а с другой – приобретение опыта адаптации обучающегося к социальным условиям совместной работы с людьми разных идеологий, национальностей, профессий, образа жизни, характера, нрава и т.д.

*Методы воспитания* – способы влияния преподавателя/организатора воспитательной деятельности на сознание, волю и поведение обучающихся Университета с целью формирования у них устойчивых убеждений и определенных норм поведения (через разъяснение, убеждение, пример, совет, требование, общественное мнение, поручение, задание, упражнение, соревнование, одобрение, контроль, самоконтроль и др.).

В процессе воспитательной работы в университете используются технологии воспитания, ведущие к самовоспитанию, саморазвитию. При этом соблюдается гуманистическая направленность методов воспитания, происходит индивидуализация и оптимизация их использования, в зависимости от ситуации.

В целом же используются следующие методы:

- м*етоды патриотического воспитания*, формирования гражданской позиции (учебные занятия, кураторские часы, акции, соревнования, интеллектуальные игры и др.);
- м*етоды включения студентов* в разнообразные виды коллективной творческой деятельности, способствующей формированию самостоятельности и инициативы (студенческое самоуправление, общеуниверситетские праздники, декады специальностей, занятия в творческих кружках, спортивных секциях, в волонтерском движении, в конкурсах, в третьем трудовом семестре);
- м*етоды нравственного воспитания*, воспитания культуры поведения и общения, формирования здорового образа жизни (учебные занятия, беседы, акции, кураторские часы, месячники, диспуты, дискуссии, тренинги и др.)
- м*етоды совместной деятельности* преподавателей и студентов в воспитательной работе, принимающей формы сотрудничества, соучастия (учебные занятия, профессиональные конкурсы, выставки творческих работ, конференции, олимпиады, презентации);
- м*етоды взаимодействия* преподавателей, студентов и родителей в воспитательном процессе (родительские собрания, индивидуальные консультации, праздники, профориентационная, санитарно-профилактическая деятельность и др.)
- м*етоды формирования* профессионального сознания, интереса к выбранной специальности (учебные занятия, научно - практические конференции, профессиональные конкурсы, экскурсии на базовые предприятия, беседы со специалистами);
- м*етоды* нравственного воспитания - воспитания культуры поведения и общения, формирование здорового образа жизни (учебные занятия, беседы, акции, кураторские часы, диспуты, дискуссии и др.);

Реализация конкретных форм и методов воспитательной работы воплощается в календарном плане воспитательной работы, утверждаемом ежегодно на предстоящий учебный год на основе направлений воспитательной работы, установленных в настоящей рабочей программе воспитания.

## 2.4. Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания в образовательной организации высшего образования

Ресурсное обеспечение воспитательной деятельности университета направлено на создание условий для осуществления деятельности по воспитанию обучающихся в контексте реализации основных профессиональных образовательных программ.

*Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания в университете* включает следующие его *виды:*

– нормативно-правовое обеспечение;
– кадровое обеспечение;
– финансовое обеспечение;
– информационное обеспечение;
– научно-методическое и учебно-методическое обеспечение;
– материально-техническое обеспечение.

*Нормативно-правовое обеспечени*е воспитательной деятельности разрабатывается в Университете в соответствии с нормативно-правовыми документами вышестоящих организаций, сложившимся опытом воспитательной деятельности, имеющимися ресурсами и включает следующие документы:

− концепция воспитательной деятельности;
−Программа воспитания в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева;
− Рабочие программы воспитания (как часть основных профессиональных образовательных программ, реализуемых университетом, на период реализации образовательной программы)
- Календарный план воспитательной работы в Рязанском государственном агротехнологическом университете имени П.А. Костычева;
− приказы, распоряжения, положения, определяющие и регламентирующие воспитательную деятельность;
− протоколы решений Учёного совета, на котором рассматривались вопросы воспитательной деятельности;
− отчёты о проделанной воспитательной работе за год.

*Кадровое обеспечение.* Управление воспитательной деятельностью обеспечивается кадровым составом, включающим следующие должности: ректор (уполномоченный проректор), начальник управления по социально-воспитательной работе, начальники отделов УСВР, руководитель студенческого спортивного клуба, директор студенческого дворца культуры, обеспечивающие воспитательную деятельность по направлениям. Административный, учебно-вспомогательный и обслуживающий персонал УСВР, студенческого спортивного клуба и других подразделений, привлекаемых к организации воспитательной деятельности, определяется университетом в соответствии с существующими нормами расчёта штатного расписания.

В учебных структурных подразделениях университета воспитательную деятельность организуют заместители деканов по воспитательной работе, преподаватели из числа научно-педагогических работников, кураторы академических групп, руководители студенческих объединений и др.

Организаторы воспитательной деятельности обязаны проходить курсы повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года.

*Информационное обеспечение* воспитательной деятельности направлено на:

− информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности, преподавателей - в воспитательной деятельности и их достижениях;

− наполнение сайта университета информацией о воспитательной деятельности и студенческой жизни;
− информационную и методическую поддержку воспитательной деятельности;
− планирование воспитательной деятельности и её ресурсного обеспечения;
− расходование средств на организацию культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной деятельности;
− поиск, сбор, анализ, обработку, хранение и предоставление информации;
− организацию студенческих СМИ;
− дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
− дистанционное взаимодействие университета с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной деятельности включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.)..

*Финансовое обеспечение.* Финансирование воспитательной деятельности обеспечивает условия для решения задач воспитания. Реализация воспитательной деятельности имеет многоканальное финансирование:
− средства для организации культурно-массовой, физкультурной и спортивной, оздоровительной работы с обучающимися в объеме месячного размера части стипендиального фонда, предназначенной на выплаты государственных академических стипендий студентам и государственных социальных стипендий студентам по образовательным программам среднего профессионального образования и двукратного месячного размера части стипендиального фонда, предназначенной на выплаты государственных академических стипендий студентам и государственных социальных стипендий студентам, по образовательным программам высшего образования (ст.36 п.15 ФЗ-273);
− субсидии на реализацию программ развития деятельности студенческих объединений (на конкурсной основе);
− средства университета от приносящей доход деятельности;
− другие источники, не запрещённые законом.

Использование указанных средств на иные, в том числе ремонтные, хозяйственные работы и услуги, приобретение мебели и хозяйственного инвентаря и другие цели, не связанные с воспитательной деятельностью, не допускается.

Университет вправе предусмотреть выделение доли средств от приносящей доход деятельности на организацию воспитательной деятельности среди обучающихся, проходящих обучение на внебюджетной основе.

*Научно-методическое обеспечение* воспитательного процесса рассматривается в трех направлениях: организационно-информационное (научно-методическая база, банк передового педагогического опыта и студенческих инноваций, издательская деятельность), технологическое (сбор и обработка информации, планирование и проведение мероприятий по внедрению системы качества), методическое (внедрение во все процессы профессиональной

образовательной организации системы менеджмента качества, обобщение, представление и распространение опыта работы преподавателей).

Постоянный обмен мнениями и проведение специальных исследований по вопросам:

- сущности воспитательного процесса;
- проблемам организации ВР;
- способов решения содержательных задач;
- обоснования форм и методов осуществления воспитательной работы;

В основу научно-методического обеспечения положены следующие принципы: гуманизации, вариативности, опережающего характера образовательно-воспитательных программ, адресности, разнообразия форм обучения, социального партнерства.

*Материально-техническое обеспечение* воспитательной деятельности позволяет:

− проводить массовые мероприятия, собрания, досуг и общение обучающихся, групповой просмотр кино- и видеоматериалов, организовывать сценическую работу, театрализованные представления;

- организовывать специализированные семинары, выездные стажировки по изучению опыта организации ВР в других вузах.

− выпускать печатные и электронные изданий и т.д.;

− проводить систематические занятия физической культурой и спортом, секционные спортивные занятия, участвовать в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях, выполнении нормативов комплекса ГТО;

− обеспечивать доступ к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических текстографических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

## 2.6. Инфраструктура университета, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания

Инфраструктура университета, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания, включает в себя:

− помещения для работы органов студенческого самоуправления - объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой, интернет-ресурсами и специализированным оборудованием;

− спортивные сооружения - спортивные игровые залы и площадки, оснащённые игровым, спортивным оборудованием и инвентарём, открытый стадион широкого профиля;

− помещения для проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которых обеспечивает качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия (актовый зал, репетиционные помещения и др.);

− объекты социокультурной среды (музеи, библиотека, центры и др.).
− зоны отдыха;
− образовательное пространство, рабочее пространство и связанные с ним средства труда и оборудования; службы обеспечения; иное.

Для организации воспитательной деятельности в общежитиях предусмотрены соответствующие помещения (спортивные комнаты, помещения для культурно-массовых мероприятий и кружковой работы и т.п.), имеются спортивные площадки для игровых видов спорта.

**2.7. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания**

Воспитание студентов осуществляется через формирование социокультурного пространства вуза – создание условий, которые обеспечивают возможность продуктивного взаимодействия субъектов воспитательного процесса.

Социокультурное пространство вуза характеризуется как пространство:
– построенное на ценностях, устоях общества, нравственных ориентирах, принятых вузовским сообществом;
– правовое, где в полной мере действует основной закон нашей страны – Конституция РФ, законы, регламентирующие образовательную деятельность, работу с молодежью, и более частное – Устав университета и правила внутреннего распорядка;
– высокоинтеллектуальное, содействующее приходу молодых одаренных людей в фундаментальную и прикладную науку, где сообщество той или иной научной школы – одно из важнейших средств воспитания студентов;
– пространство высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия студентов и преподавателей, студентов друг с другом;
– продвинутых информационно-коммуникационных технологий;
– открытое к сотрудничеству, с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными;
– ориентированное на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатый событиями, традициями, обладающими высоким воспитательным потенциалом.

Средствами создания социокультурного пространства выступают: интеллектуально-творческая атмосфера вуза, включение воспитательных идей в содержание образовательных программ; традиции, корпоративные отношения, которые создают особый университетский дух; эстетическое окружение.

Источниками воспитания в университета являются: содержание образования, корпоративная культура, разнообразная деятельность (учебная, внеучебная, исследовательская, общественно-полезная, социально-культурная, инновационная).

Социокультурное пространство вуза призвано помочь молодому человеку войти в новое общество, освоить его ценности и нормы и успешно действовать в данной среде, помогает индивиду, с одной стороны, погрузиться в прошлое, почувствовать связь с ментальностью народа, всем человечеством, а с другой -

позволяет увидеть тенденции развития будущего общества. В этом процессе и происходит развитие личности.

К воспитательной деятельности университет привлекает социальных партнеров - РРОО "ИВПК "Десантное Братство", ОМОО «Российский союз сельской молодежи», Областное государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр одаренных детей «ГЕЛИОС», Рязанскую городскую станцию юных натуралистов , Рязанскую областную организацию ВОИ, РО ООО «Союз пенсионеров России», Агропромышленный союз товаропроизводителей Рязанской области, Рязанскую епархию Рязанской Митрополии Русской Православной церкви и др.

## 3. Управление системой воспитательной работы и мониторинг качества организации воспитательной деятельности

### 3.1. Воспитательная система и система управления воспитательной работой в образовательной организации высшего образования

Воспитательная система вуза представляет собой целостный комплекс воспитательных целей и задач, кадровых ресурсов, их реализующих в процессе целенаправленной деятельности, и отношений, возникающих между участниками воспитательного процесса.

Функциями управления системой воспитательной работы в университете выступают: анализ, планирование, организация, контроль и регулирование.

Подсистемами воспитательной системы являются:

воспитательный процесс как целостная динамическая система, системообразующим фактором которой является цель развития личности обучающегося Университета, реализуемая во взаимодействии преподавателей/ организаторов воспитательной деятельности и обучающихся;

система воспитательной работы, которая охватывает блок деятельности и может реализоваться через участие обучающихся Университета в комплексе мероприятий, событий, дел, акций и др.

### 3.2. Студенческое самоуправление (со-управление) в университете

Студенческое самоуправление – это социальный институт, осуществляющий управленческую деятельность, в ходе которой обучающиеся принимают активное участие в подготовке, принятии и реализации решений, относящихся к жизни вуза и их социально значимой деятельности.

*Цель* студенческого самоуправления: создание условий для проявления способностей и талантов обучающихся, самореализации обучающихся через различные виды деятельности (проектную, волонтерскую, учебно-исследовательскую и научно-исследовательскую, студенческое международное сотрудничество, деятельность студенческих объединений, досуговую, творческую

и социально-культурную, участие в организации и проведении значимых событий и мероприятий; участие в профориентационной и предпринимательской деятельности и др.).

*Задачи студенческого самоуправления*:

– сопровождение функционирования и развития студенческих объединений;

– правовая, информационная, методическая, ресурсная, психолого-педагогическая, иная поддержка органов студенческого самоуправления;
– подготовка инициатив и предложений для администрации университета, органов власти и общественных объединений по проблемам, затрагивающим интересы обучающихся и актуальные вопросы общественного развития;
– организация сотрудничества со студенческими, молодёжными и другими общественными объединениями в Российской Федерации и в рамках международного сотрудничества;
- формирование собственной активной социальной позиции студентов;
- развитие молодежного добровольчества (волонтерства);
- поддержка студентов в реализации студенческих инициатив.

### 3.3. Мониторинг качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности

С целью повышения эффективности воспитательной работы в начале и в конце учебного года проводится мониторинг состояния воспитательной работы в университете, определяющий жизненные ценности студенческой молодежи, возникающие проблемы, перспективы развития и т.д., на основании которого совершенствуются формы и методы воспитания.

*Мониторинг качества воспитательной работы* – форма организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о системе воспитательной работы в университете, обеспечивающая непрерывное слежение и прогнозирование развития данной системы.

Способами оценки достижимости результатов воспитательной деятельности на личностном уровне выступают:
– методики диагностики ценностно-смысловой сферы личности и методики самооценки;
– анкетирование, беседа и др.;
– анализ результатов различных видов деятельности;
– фокус-группы;
– самооценка;
– портфолио и др.

Согласно целям и задачам, представленным в настоящей Программе, показателями эффективности воспитательной деятельности являются следующие критерии:

- ***количественные критерии***

- количество мероприятий, разных направлений и уровней, проведенных в университете:
- количество студентов, задействованных в мероприятиях;
-количество студентов, задействованных в кружковой и секционной работе;
- количество студентов, вовлеченных в деятельность студенческого самоуправления;
- количество правонарушений и преступлений;
- количество студентов, состоящих на профилактических учетах.

- ***качественные критерии***

-повышение уровня развития студенческой группы;
-удовлетворѐнность студентов жизнью в университете;
-повышение доли студентов, участвующих в мероприятиях различного уровня;
-снижение доли студентов, состоящих на профилактических учетах (от общего количества студентов).

**Ключевым показателем эффективности воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности и моложеной политики** выступает ***индекс эффективности воспитательной деятельности в вузах.***

**Показатели индекса эффективности воспитательной деятельности в вузах:**

- ***Вовлеченность студентов в Федеральную повестку реализации ГМП*;***
- ***Удовлетворенность внеучебной жизнью;***
- ***Удовлетворенность студентов инфраструктурой в вузе;***
- ***Привлекательность вуза для первокурсников;***
- ***Социально-психологическое самочувствие первокурсников;***
- ***Отношения студентов выпускных курсов к образовательной организации;***
- ***Взаимодействия студентов с преподавателями (ППС);***
- ***Доля студентов вуза, верящих в возможности самореализации в России;***
- ***Доверие к ректору.***

****Индикаторы эффективности МП:***

- ✓ ***доля студентов от общего числа обучающихся, участвующих в проводимых мероприятиях (в том числе в качестве зрителей);***
- ✓ ***доля студентов от общего числа обучающихся, участвующих в деятельности студенческого самоуправления, трудовых отрядов, волонтерских объединениях, научной и инновационной деятельности, творческих коллективов, спортивных секциях и т.п.;***
- ✓ ***доля студентов от общего числа обучающихся, проходящих подготовку по профильным программам дополнительного образования, участвующих в международных обменах;***
- ✓ ***доля студентов от общего числа обучающихся, регулярно занимающихся физической культурой и спортом (в том числе с ограниченными возможностями здоровья);***
- ✓ ***доля студентов от общего числа обучающихся, подписанных на официальные студенческие группы в социальных сетях, контактирующие с действующими студенческими медиа (you-tube-канал, радио, газеты и журналы).***

Обучающиеся университета учитывают свои индивидуальные достижения в Портфолио, которое содержит общую информацию об обучающемся и его заслугах в разных областях образовательного пространства.

Все участники Программы четко осознают, что главными составляющими стратегии работы должны быть:
- высокое качество всех мероприятий Программы;
- удовлетворение потребностей обучающихся, родительского сообщества, социальных партнеров, общества в целом.