

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.01 Методология и методы научного исследования
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие», заочная
форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основная цель дисциплины «Методология и методы научного исследования» формирование фундаментальных теоретических знаний об основных этапах научной агрономии, о предмете, объекте и методах агрономии, о разработке эффективных научно-исследовательских программ.

Задачи дисциплины:

- изучение методологии научных основ агрономии;
- оценка современных проблем агрономии и поиск оптимальных направлений их решения;
- разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методик исследования;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.

Типы задач профессиональной деятельности:

научно-исследовательский;
 производственно-технологический;
 педагогический.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|--|---|---|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|---|--|
| | | <p>обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|--|----------------|---|---|
| | | исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии. | |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Методология и методы научного исследования» входит в дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия – Б1.О.01.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований для разработки инновационных агротехнологий, воспроизводства плодородия почв, создания высокопродуктивных сортов и гибридов);
- 13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.
- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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:

Таблица – Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|-------------------------------------|--|---|
| Разработка и реализация проектов | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1. ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. ИД-2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. УК-1.3. ИД-3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. УК-1.4. |

| | | |
|--|--|---|
| | | ИД-4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности |
|--|--|---|

Таблица – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|---|
| | ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы | ОПК-4.1. ИД-1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач ОПК-4.2. ИД-2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии ОПК-4.3. ИД-3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач |

Таблица – Обязательные 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) |
|--|---|---|--|---|
| Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по информационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства | ПК-2. Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования | ПК-2.1. Разрабатывает методики проведения экспериментов ПК-2.2 Осваивает новые методы исследования | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709). |
| | | ПК-5. Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований | ПК-5.1. Осуществляет сбор, анализ и систематизацию данных для научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций ПК-5.2. Осуществляет подготовку научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| <p>внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур ур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур ур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно- технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии.</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|

4. Содержание дисциплины

Теоретические основы научной агрономии. Методы и методология научных исследований в агрономии. Постановка и методологический анализ научной проблемы в области агрономических исследований. Разработка программы исследований и наблюдений в опыте по проблемам растениеводства, земледелию, защите растений. Выполнение теоретического исследования по тематике исследования.

5. Образовательные технологии

Практические занятия; самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по практической работе, презентации, доклада и промежуточного контроля в форме зачета с оценкой.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.02 «Иностранный язык в профессиональной коммуникации»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
заочная форма обучения

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины:

Основной целью курса «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» 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 строить самостоятельное высказывание.

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- педагогический.

Таблица 1.1 – 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) |
|---|--|--|---|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности.</p> <p>Определение объемов производства отдельных видов.</p> <p>Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка.</p> <p>Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.</p> <p>Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных</p> | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |

| | | | |
|---------------------------|--------------------------|---|--|
| | | <p>ресурсов.</p> <p>Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса.</p> <p>Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения).</p> <p>Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.</p> <p>Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.</p> <p>Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования.</p> <p>Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики,</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|--|----------------|---|---|
| | | <p>анализ результатов экспериментов.</p> <p>Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов.</p> <p>Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.</p> <p>Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии.</p> | |
| | педагогический | <p>Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях.</p> <p>Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности.</p> | <p>Обучающиеся , программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.</p> |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина Б1.О.02 «Иностранный язык в профессиональной коммуникации» является обязательной дисциплиной базовой части общенаучного цикла, включенную в учебный план согласно ФГОС ВО по направлению 35.04.04 Агрономия профиль Адаптивное земледелие и преподается на первом курсе.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства

Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.

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 3.1 – 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 применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. | ИД-1 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) ИД-2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. ИД-3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях. |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | ИД-1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. ИД-2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. |

Таблица 3.2 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|---|
| | ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы | ИД-1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач ИД-2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии ИД-3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач |

4. Содержание дисциплины

1. GRAINS

1.1.Глагол to BE. Числительные. Артикль. Степени сравнения прилагательных.
Предлоги места и времени. Модальные глаголы.

2. FRUIT AND VEGETABLES

3. AGRONOMISTS. PLANT BREEDERS

- 3.1. Прошедшее неопределенное. Прошедшее продолженное.
- 3.2. Английский вопрос, порядок слов в вопросительном предложении.
- 4. PLANT ANATOMY
- 4.1. Строение растений.
- 4.. Идиомы.
- 5. SOIL. FERTILITY. CROP ROTATION
- 5.1. Почва, плодородие, севооборот.
- 5.2. Причастие I. Сорняки, насекомые-вредители. Герундий. Косвенная речь.

5. Образовательные технологии

Лабораторные работы и самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: устного опроса, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.03 ОСНОВЫ ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКИ
по направлению подготовки 35.04.04 АГРОНОМИЯ
Направленность (Профиль) «Адаптивное земледелие»
заочная форма обучения

1. Цель и задачи изучения дисциплины

Основной целью курса «Основы психологии и педагогики» являются развитие компетентности преподавателей высшей школы в сфере психологии, педагогики, истории образования и научно-исследовательской деятельности; овладение обучающимися теоретико-методологическими и практико-ориентированными основами психологии и педагогики высшей школы.

Задачи учебной дисциплины:

- освоение теоретических знаний в области общей, возрастной, педагогической, когнитивной и социальной психологии;
- изучение ведущих тенденций мирового образовательного пространства;
- освоение системы знаний о педагогических методах, технологиях обучения и педагогическом мастерстве;
- знакомство с основами педагогической деятельности в высшей школе, средствами взаимодействия и управления педагогическим процессом;
- разработка планов, программ и методик проведения научных исследований; обобщение и анализ результатов исследований их статистическая обработка; подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполнения исследований;
- знакомство с педагогическими, психологическими и методическими основами развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида;
- изучение современных образовательных технологий профессионального образования (профессионального обучения).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с ФГОС ВО 35.04.04 Агрономия готовится к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- педагогический.

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) |
|---|--|--|--|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|--|
| | | <p>Определение объемов производства отдельных видов. Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка.</p> <p>Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.</p> <p>Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов.</p> <p>Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса.</p> <p>Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения).</p> <p>Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.</p> <p>Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.</p> <p>Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | <p>растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые</p> |

| | | | |
|--|----------------|---|--|
| | | <p>сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования.</p> <p>Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов.</p> <p>Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов.</p> <p>Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.</p> <p>Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии.</p> | <p>угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |
| | педагогический | <p>Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях.</p> <p>Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности.</p> | <p>Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.</p> |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.03 Основы психологии и педагогики (сокращенное наименование дисциплины «Осн. псих. и пед.») относится к дисциплинам базовой части учебного плана подготовки магистров и преподаётся на первом курсе во 2 семестре.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства

Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.

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 |
|---|---|--|
| Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение) | УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | ИД-1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития. ИД-2 Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста. ИД-3 Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда. |

Таблица 3. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|--|---|
| | ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик | ИД-1 Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ИД-2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) ИД-3 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства |

Таблица 4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

| Задача ПД | Объект или область знания <i>(при необходимости)</i> | Категория профессиональных компетенций <i>(при необходимости)</i> | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|---|--|--|
| Направленность (профиль) «Адаптивное земледелие» | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: педагогический | | | | | |
| Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, Программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы. | | ПК-8. Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности | ПК-8.1. Проводит повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности | 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования |

4. Содержание дисциплины

Общие основы педагогики высшей школы

Преподавание и научная работа в вузе

Психология высшей школы

Воспитание и обучение в целостном педагогическом процессе высшей школы

5. Образовательные технологии

- практические занятия с применением современных информационных технологий
- самостоятельная работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме *устного опроса, докладов* и промежуточного контроля в форме *зачета*.

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.04 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»
ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.04.04 АГРОНОМИЯ
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «АДАПТИВНОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ»
ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является реализация требований к освоению соответствующих компонентов компетенций на основе формирования у обучающихся системных теоретических знаний, умений и практических навыков применения информационных технологий и прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- дать обучающемуся знание инструментария информационных технологий и пакетов прикладных программ профессиональной деятельности;
- научить обучающихся грамотно выбирать необходимые информационные технологии и пакеты прикладных программ для решения конкретных профессиональных задач;
- сформировать навыки практического использования информационных технологий и пакетов прикладных программ в профессиональной деятельности.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательский
- производственно-технологический
- педагогический

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) |
|---|--|---|--|
| <i>13 Сельское хозяйство</i> | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии |

| | | | |
|--------------------------------------|---------------------------------|--|--|
| | | <p>организации.</p> <p>Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов.</p> <p>Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса.</p> <p>Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения).</p> <p>Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.</p> <p>Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.</p> <p>Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции</p> | <p>производства продукции растениеводства</p> |
| <p><i>01 Образование и наука</i></p> | <p>научно-исследовательский</p> | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур.</p> <p>Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования.</p> <p>Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов.</p> <p>Обработка результатов,</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них,</p> |

| | | | |
|--|----------------|--|--|
| | | <p>полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов.</p> <p>Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.</p> <p>Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов.</p> <p>Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.</p> <p>Проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии.</p> | <p>технологии производства продукции растениеводства</p> |
| | педагогический | <p>Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях.</p> <p>Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности.</p> | <p>Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.</p> |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (сокращенное наименование «Инф. техн. в проф. деят.») входит в обязательную часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия. Индекс дисциплины Б1.О.04. Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплины «Инструментальные методы исследований».

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);
- 13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно- методические и учебно-методические материалы.
- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые

угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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 применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. УК-4.2 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях. УК-4.3 Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). |

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|---|
| | ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы | ОПК-4.1 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии ОПК-4.2 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач ОПК-4.3 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач. |

4. Содержание дисциплины

Информационные технологии и программное обеспечение.

Пакеты прикладных программ в профессиональной деятельности.

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются образовательные технологии: лабораторные работы с применением современных технологий разработки программного обеспечения.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: работа с научной, профессионально-технической и учебно-методической литературой, поиск необходимой информации в сети Интернет.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме устного опроса, отчета по лабораторной работе, отчета по домашнему заданию,

и промежуточного контроля в форме зачета с оценкой.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.05 Организация научных исследований
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие», заочная
форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель – формирование знаний и навыков организации научных исследований в области агрономии.

Задачи освоения учебной дисциплины:

- анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии;
- планирование и проведение полевого опыта;
- представление результатов научных исследований.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

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

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|--|--|--|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности.</p> <p>Определение объемов производства отдельных видов</p> <p>Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка.</p> <p>Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.</p> <p>Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов.</p> <p>Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|---|--|
| | | <p>плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии.</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |
| | педагогический | <p>Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях.</p> | <p>Обучающиеся, программы</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |
|--|--|--|--|

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Организация научных исследований» входит в дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия – Б1.О.05.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований для разработки инновационных агротехнологий, воспроизводства плодородия почв, создания высокопродуктивных сортов и гибридов);
- 13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.
- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Компетентия 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 |
|-------------------------------------|---|--|
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1. ИД-1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. УК-2.2. ИД-2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. УК-2.3. ИД-3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. УК-2.4. ИД-4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>работу команды необходимыми ресурсами. УК-2.5.</p> <p>ИД-5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. УК-2.6.</p> <p>ИД-6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p> |
|--|--|--|

Таблица – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|--|
| | ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы | <p>ОПК-4.1. ИД-1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач</p> <p>ОПК-4.2. ИД-2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии</p> <p>ОПК-4.3. ИД-3 Формулирует результаты, полученные</p> |

Таблица – Обязательные 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) |
|--|--|--|---|--|
| <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур.</p> <p>Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования.</p> <p>Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов.</p> <p>Обработка результатов, полученных в опытах с</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | ПК-1. Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии | ПК-1.1. Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии | <p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p> |
| | | ПК-3. Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов) | ПК-3.1. Организует проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов) | |
| | | ПК-5. Способен осуществлять подготовку научно-технических | ПК-5.1. Осуществляет подготовку научно-технических | |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <p>использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов.</p> <p>Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.</p> <p>Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов.</p> <p>Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.</p> <p>Проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии.</p> | | <p>отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований</p> | <p>отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований</p> | |
| <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности.</p> <p>Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка.</p> <p>Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.</p> <p>Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов.</p> <p>Программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | <p>ПК-19. Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей</p> | <p>ПК-19.1. Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей</p> | <p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью | | | | |
|--|--|--|--|--|

4. Содержание дисциплины

Основные источники информации, необходимые для проведения научных исследований. Этапы планирования полевого опыта. Статистическая обработка результатов научных исследований. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.

5. Образовательные технологии

Лекция, практические занятия; самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по практической работе, презентации, доклада и промежуточного контроля в форме зачета.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.06 «Стратегический менеджмент»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
заочная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины — формирование теоретических знаний, практических умений и навыков по Целью изучения учебной дисциплины «Стратегический менеджмент» является получение комплекса теоретико-практических знаний о содержании стратегического менеджмента, сущности и видах стратегий, исследование подходов к эффективности реализации их в современных условиях.

Задачи дисциплины:

- формирование у обучающихся взглядов на основные понятия стратегического менеджмента и подходы к разработке и реализации стратегии;
- исследование теоретических основ и классификации видов стратегий;
- освоение методов исследования внутренних переменных организации и внешней среды бизнеса;
- выработка навыков ситуационного решения практических задач, возникающих в организациях при осуществлении стратегического менеджмента.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический;
- научно-исследовательский;
- педагогический.

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) |
|---|--|---|---|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|---|
| | | (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции. | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии. | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.О.06

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.
- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|-------------------------------------|---|--|
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | <p>УК-2.1. ИД-1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.</p> <p>УК-2.2. ИД-2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. УК-2.3. ИД-3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.</p> <p>УК-2.4. ИД-4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.</p> <p>УК-2.5. ИД-5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.</p> <p>УК-2.6. ИД-6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).</p> |

| | | |
|------------------------------|--|--|
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели | УК-3.1. ИД-1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели. УК-3.2. ИД-2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий. УК-3.3. ИД-3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. УК-3.4. ИД-4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. УК-3.5. ИД-5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений. |
|------------------------------|--|--|

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|---|---|
| | ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства | ОПК-6.1. ИД-1 Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом ОПК-6.2. ИД-2 Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации ОПК-6.3. ИД-3 Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой |

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) «Адаптивное земледелие» | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | | |
| Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, | | ПК-13. Способен определить объемы производства отдельных видов | ПК-13.1. Определяет объемы производства отдельных видов растениеводческой | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержден |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| <p>высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью</p> | <p>генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | | <p>растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка</p> <p>ПК-20. Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции</p> | <p>продукции исходя из потребностей рынка</p> <p>ПК-20.1. Определяет потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции</p> | <p>ый приказом Министрства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министрством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709).</p> |
|--|--|--|---|--|--|

4. Содержание дисциплины

1 Методологические основы стратегического менеджмента. Основные понятия стратегического менеджмента

2 Этапы стратегического управления. Стратегический потенциал организации

3 Аналитическое обеспечение стратегического менеджмента. Анализ микро и макросреды. Анализ внутренней среды. Методы анализа среды

4 Формирование миссии и целей организации. Построение «дерева целей» стратегического управления

5 Стратегические решения в бизнесе. Стратегии, виды стратегий. Оценка эффективности стратегического менеджмента

5. Образовательные технологии

Практические занятия с применением мультимедийных технологий.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, реферата и промежуточного контроля в форме зачета.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.07 ПРОГНОЗИРОВАНИЕ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
УРОЖАЕВ ПОЛЕВЫХ КУЛЬТУР
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
заочная форма обучения

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является формирование системы знаний в области управления урожайностью сельскохозяйственных культур, суть которой в разработке оптимальной программы, позволяющей получать запланированные урожаи и системы её решения.

Задачи дисциплины:

- изучение закономерностей фотосинтетической деятельности растений в посевах;
- роста и развития растений с учетом основных законов земледелия;
- почвенно-климатических и физико-географических условий произрастания на территории Рязанской области;
- использование полученных знаний в практической деятельности

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|--|--|--|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности.</p> <p>Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка.</p> <p>Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.</p> <p>Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов.</p> <p>Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|--|
| | | <p>сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов.</p> <p>Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|--|----------------|--|---|
| | | научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии. | |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Прогнозирование и программирование урожаев полевых культур» относится к обязательной части дисциплин (модулей) учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия – Б1.О.07

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

- 13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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 |
|--|--|--|
| | ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства | ОПК-1.2. ИД-2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства |
| | ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | ОПК-5.3. ИД-3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии |

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 | | | «Адаптивное земледелие» | | |
| Тип задач профессиональной деятельности | | | производственно-технологический | | |
| Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства | | ПК-9. Способен осуществлять программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий | ПК-9.1. ИД- 1 Осуществляет программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709). |
| | | | ПК-13. Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка | ПК-13.1. ИД- 1 Определяет объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка | |
| | | | ПК-16. Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного | ПК-16.1. Планирует урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного | |

| | | | | | |
|---|--|--|----------|----------|--|
| <p>продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью</p> | | | процесса | процесса | |
|---|--|--|----------|----------|--|

4. Содержание дисциплины.

Теоретические основы программирования урожайности. Агроклиматические факторы и агрохимические ресурсы при прогнозировании и программировании урожая.

Основные параметры фотосинтетической деятельности при выращивании высоких урожаев с/х культур. Формирование высокопродуктивных посевов с/х культур при программировании урожайности. Формирование показателей качества продукции при формировании урожайности. Прогнозирование урожайности с/х культур. Расчеты максимально возможной и реальной урожайности с/х культур. Разработка технологии выращивания урожая полевых культур.

5. Образовательные технологии.

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: практические занятия, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: устный опрос, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.08 «Инновационные технологии в агрономии»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
заочная форма обучения

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 адаптивного 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 для конкретного региона.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ адаптивного растениеводства;
- значения, распространения и биологических особенностей полевых культур;
- составных звеньев технологий возделывания основных культур (размещения в севообороте, обработки почвы, системы удобрений, подготовки семян к посеву и посева, ухода за посевами, уборки урожая и хранения;
- изучение основных групп веществ, входящих в состав пищевого сырья;
- изучение химического состава основных видов с/х продукции, производимой в НЗ России;
- овладение методами биохимического анализа качества пищевого сырья.
- экономической и энергетической оценки технологий возделывания.

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- педагогический.

Таблица 1.1 - 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) |
|---|--|---|---|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|--|
| | | <p>урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений,</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|--|----------------|---|---|
| | | сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии. | |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины: Б1.О.08 «Инновационные технологии в агрономии»

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);
- 13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.
- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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.

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 |
|--|---|---|
| | ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности | ОПК-3.1. ИД-1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии ОПК-3.2. ИД-2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии |

Таблица 3.2 – Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

| Задача ПД | Объект или область знания <i>(при необходимости)</i> | Категория профессиональных компетенций <i>(при необходимости)</i> | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|--|--|---|---|---|---|
| Направленность (профиль), специализация «Адаптивное земледелие» | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности научно-исследовательский | | | | | |
| <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | | <p>ПК-6. Способен проводить консультации по инновационным технологиям в агрономии</p> | <p>ПК-6.1. Консультирует по инновационным технологиям в агрономии</p> | <p>01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|
| <p>методов математической статистики, анализ результатов экспериментов.</p> <p>Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов.</p> <p>Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.</p> <p>Проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии.</p> | | | | | |
| <p>Тип задач профессиональной деятельности: педагогический</p> | | | | | |
| <p>Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях.</p> <p>Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности.</p> | <p>Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.</p> | | <p>ПК-8. Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности</p> | <p>ПК-8.1. Проводит повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности</p> | <p>01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования</p> |
| <p>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</p> | | | | | |
| <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их</p> | | <p>ПК-11. Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия</p> | <p>ПК-11.1. Проектирует адаптивно-ландшафтные</p> | <p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный</p> |

| | | | | | |
|---|---|--|---|--|---|
| <p>продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью</p> | <p>сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | | <p>для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение</p> | <p>системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их осваивает</p> | <p>приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709).</p> |
| | | | <p>ПК-19. Способен определить направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей</p> | <p>ПК-19.1. Определяет направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей</p> | |

4. Содержание дисциплины

1. Современные проблемы агрономии и основные направления поиска их решения
2. Инновационные процессы в АПК, направления развития инновационной деятельности в агрономии
3. Структура и содержание инновационных технологий производства продукции растениеводства

5. Образовательные технологии

Лекционные, практические занятия с применением мультимедийных технологий.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, собеседования, тестирования и промежуточного контроля в форме экзамена.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.09 «Адаптивное растениеводство»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
заочная форма обучения

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 адаптивного 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 для конкретного региона.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ адаптивного растениеводства;
- значения, распространения и биологических особенностей полевых культур;
- составных звеньев технологий возделывания основных культур (размещения в севообороте, обработки почвы, системы удобрений, подготовки семян к посеву и посева, ухода за посевами, уборки урожая и хранения;
- изучение основных групп веществ, входящих в состав пищевого сырья;
- изучение химического состава основных видов с/х продукции, производимой в НЗ России;
- овладение методами биохимического анализа качества пищевого сырья.
- экономической и энергетической оценки технологий возделывания.

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- педагогический.

Таблица 1.1 - 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) |
|---|--|---|---|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|--|
| | | <p>повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|--|----------------|---|---|
| | | приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии. | |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины: Б1.О.09 «Адаптивное растениеводство»

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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 3.1 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|---|
| ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик | ОПК-2.1. ИД-1 Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного |

| | |
|--|--|
| | <p>вида ОПК-2.2. ИД-2 Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) ОПК-2.3. ИД-3 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства</p> |
|--|--|

Таблица 3.2 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Объект или область знания <i>(при необходимости)</i> | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|---|--|--|
| Направленность (профиль) «Адаптивное земледелие» | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | |
| Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства | ПК-10. Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности | ПК-10.1. Разрабатывает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности ПК-10.2. Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709). |
| | | ПК-11. Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных | ПК-11.1. Проектирует адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| <p>видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью</p> | <p>организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение</p> | <p>агропромышленного комплекса ПК11.2. Осваивает адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса</p> | |
| | <p>ПК-18. Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> | <p>ПК-18.1. Владеет знаниями о показателях качества и безопасности растениеводческой продукции ПК-18.2. Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> | |

4. Содержание дисциплины

1. Теоретические основы адаптивногорастениеводства
2. Адаптивный потенциал культурных видов растений и его роль в интенсификационных процессах
3. Адаптивные технологии возделывания полевых культур
4. Направления биологизации экологизации растениеводства в современных условиях

5. Образовательные технологии

Лекционные, лабораторные занятия с применением мультимедийных технологий.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, реферата и промежуточного контроля в форме экзамена.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.10 Инструментальные методы исследований
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие», заочная
форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Основная цель дисциплины «Инструментальные методы исследований» - овладеть инструментальными методами исследования почвенного плодородия и продукционного процесса агрофитоценозов.

Задачи дисциплины:

- освоение методов отбора проб и подготовки проб к анализу;
- определение базовых агрофизических, агрохимических и биологических показателей плодородия почвы и растений с помощью современных приборов и оборудования;
- организация, проведение и анализ результатов экспериментов.

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

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

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|--|---|--|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности.</p> <p>Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка.</p> <p>Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.</p> <p>Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов.</p> <p>Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|--|
| | | <p>системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|--|----------------|---|---|
| | | Инновационным технологиям в агрономии. | |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Инструментальные методы исследований» входит в дисциплины обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия – Б1.О.10.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований для разработки инновационных агротехнологий, воспроизводства плодородия почв, создания высокопродуктивных сортов и гибридов);
- 13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.
- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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:

Таблица – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|---|---|
| | ОПК-3. Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности | ОПК-3.1. ИД-1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии ОПК-3.2. ИД-2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии |

Таблица – Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Объект или область знания | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения | Основание (ПС, анализ опыта) |
|-----------|---------------------------|---|--|------------------------------|
| | | | | |

| | | | профессиональной компетенции | |
|--|---|---|---|---|
| Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии. | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства | ПК-2. Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования ПК-3. Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов) | ПК-2.1. Разрабатывает методики проведения экспериментов ПК-2.2 Осваивает новые методы исследования ПК-3.1. Организует проведение экспериментов (полевых опытов) ПК-3.2. Организует анализ результатов экспериментов (полевых опытов) | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709). |

4. Содержание дисциплины

Инструментальная диагностика физических условий среды обитания растений

Биохимические и химические методы исследования растений и среды их обитания

Инструментальная диагностика биологических факторов среды обитания растений

5. Образовательные технологии

Практические занятия; самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по практической работе, контрольной работе и промежуточного контроля в форме зачета.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.11 «Севообороты адаптивного земледелия»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
очная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины:

Целью дисциплины является подготовка выпускников способных решать комплексные задачи по организации, проектированию современных севооборотов адаптивного земледелия.

Задачи дисциплины:

- разрабатывать севообороты адаптивного земледелия для сельскохозяйственных предприятий;
- обеспечивать экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции.

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- педагогический.

Таблица 1.1 - 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) |
|---|--|--|--|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности.</p> <p>Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка.</p> <p>Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.</p> <p>Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов.</p> <p>Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса.</p> <p>Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|---|--|
| | | <p>(сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|--|----------------|---|---|
| | | агрономии. | |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины: Б1.О.11 «Севообороты адаптивного земледелия»

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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 3.1 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|---|
| ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности | ОПК-5.1. ИД-1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агрономии ОПК-5.2. ИД-2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агрономии ОПК-5.3. ИД-4 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агрономии |

Таблица 3.2 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Объект или область знания (при необходимости) | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|--|--|---|---|------------------------------|
| Направленность (профиль) «Адаптивное земледелие» | | | | |

Тип профессиональной деятельности: научно-исследовательский

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур.</p> <p>Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования.</p> <p>Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов.</p> <p>Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов.</p> <p>Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов.</p> <p>Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | <p>ПК-4. Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта</p> | <p>ПК-4.1. Создает модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта</p> | <p>01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709).</p> |
|--|--|---|--|--|

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| Проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии. | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | |
| <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | <p>ПК-14. Способен обосновать специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации</p> | <p>ПК-14.1. Обосновывает специализации и виды выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации</p> | <p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709).</p> |
| | | <p>ПК-15. Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов</p> | <p>ПК-15.1. Оптимизирует структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов</p> | |
| | | <p>ПК-17. Способен разработать систему мероприятий по управлению плодородием с целью его повышения (сохранения)</p> | <p>ПК-17.1. Разрабатывает систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)</p> | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью | | | | |
|---|--|--|--|--|

4. Содержание дисциплины

Содержание. История развития учения о севооборотах

Научные основы современных севооборотов в адаптивном земледелии

Проектирование севооборотов адаптивного земледелия

5. Образовательные технологии

Практические занятия с применением мультимедийных технологий.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, реферата, теста и промежуточного контроля в форме экзамена.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.12 ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
заочная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цели дисциплины - формирование знаний и умений по научно-практическим основам разработки и реализации интегрированной системы защиты растений.

Задачами дисциплины является изучение:

- методологических и теоретических основ интегрированной системы защиты растений;
- методики обоснования и разработки интегрированной системы защиты растений;
- организации и реализации интегрированной системы защиты растений в хозяйстве.

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- педагогический.

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|--|--|--|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности.</p> <p>Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка.</p> <p>Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.</p> <p>Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов.</p> <p>Программирование</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|--|
| | | <p>урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|--|----------------|---|---|
| | | сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии. | |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Интегрированная защита растений» относится к обязательной части дисциплин (модулей) учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия – Б1.О.12

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);
- 13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.
- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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.

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывает | УК-1.1. ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. УК-1.2. ИД-2 Осуществляет поиск вариантов |

| | | |
|--|-------------------------|--|
| | вать стратегию действий | решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. УК-1.3. ИД-3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. УК-1.4. ИД-4 Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности |
|--|-------------------------|--|

Таблица - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Категория общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|---|---|
| | ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства | ОПК-6.1. ИД-1 Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом ОПК-6.2. ИД-2 Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации ОПК-6.3. ИД-3 Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой |

Таблица - 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 | | | «Адаптивное земледелие» | | |
| Тип задач профессиональной деятельности | | | научно-исследовательский | | |
| Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетически | | ПК-1. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ системат | ПК-1.1. Осуществляет сбор и обработку научно-технической информации, отечественного и | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|
| <p>зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур.</p> <p>Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования.</p> <p>Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов.</p> <p>Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов.</p> <p>Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур</p> | <p>е коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | | <p>изацию научной информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии</p> | <p>зарубежного опыта в области агрономии</p> <p>ПК-1.2. Осуществляет анализ и систематизацию научной информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии</p> | <p>труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p> |
| | | | <p>ПК-4. Способен создавать модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта</p> | <p>ПК-4.1. Создает модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта</p> <p>ПК-4.2. Применяет модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта</p> | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделыв ания сельскохозяйстве нных культур, систем защиты растений, сортов. Подгото вка научно- технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии. | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

4. Содержание и трудоемкость дисциплины.

Научные основы интегрированной защиты растений. Основы разработки интегрированной защиты растений. Организация и освоение интегрированной защиты растений.

5. Образовательные технологии.

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях лабораторные занятия самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: устный опрос, тестирования и промежуточного контроля в форме экзамена.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.13 «Системы обработки почвы»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
заочная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины:

Целью дисциплины является подготовка выпускников способных решать комплексные задачи по организации, проектированию современных, систем земледелия, обработки почвы.

В задачи дисциплины входит научить выпускника:

- Разрабатывать системы обработки почвы для сельскохозяйственных предприятий;

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- педагогический.

Таблица 1.1 - 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) |
|---|--|--|--|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка.</p> <p>Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.</p> <p>Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов.</p> <p>Программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения).</p> <p>Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.</p> <p>Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.</p> <p>Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|---|
| | | трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции. | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии. | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины: Б1.О.13 «Системы обработки почвы»

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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 3.1 – Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|
| ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства | ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии ОПК-1.2. ИД-2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства ОПК-1.3. ИД-3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии |

Таблица 3.2 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Объект или область знания <i>(при необходимости)</i> | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|--|--|--|---|
| Направленность (профиль) «Адаптивное земледелие» | | | | |
| Тип профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | | | |
| <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур.</p> <p>Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования.</p> <p>Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов.</p> <p>Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.</p> <p>Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов.</p> <p>Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований.</p> <p>Проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии.</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | <p>ПК-4. Способен создавать модели возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта</p> | <p>ПК-4.1. Создает модели технологий возделывания сельскохозяйственных культур, системы защиты растений, сорта</p> | <p>01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709).</p> |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | <p>ПК-17. Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)</p> | <p>ПК-17.1. Разрабатывает систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)</p> | <p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709).</p> |
|--|--|---|--|---|

4. Содержание дисциплины

Понятия и научные основы систем обработки почвы

Условия, определяющие систему обработки почвы

Проектирование систем обработки почвы

5. Образовательные технологии

Практические занятия с применением мультимедийных технологий.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, реферата, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.01 «Орошаемое земледелие»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы "Адаптивное земледелие", заочная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Орошаемое земледелие» является формирование у студентов представления о роли орошаемого земледелия в развитии сельскохозяйственного производства. В результате изучения дисциплины студент должен иметь представление о теоретических принципах возделывания сельскохозяйственных культур в орошаемых условиях, способах использования водных ресурсов; способах и техники полива; агротехнике; удобрениях; защите растений.

Задачами дисциплины является:

- изучение научных основ и теоретическое обобщение производственного опыта возделывания сельскохозяйственных культур на поливных землях;
- установление особенностей приемов агротехники и разработки системы земледелия на орошаемых землях для каждого крупного региона;
- выявление агротехнических факторов, при которых орошение достигает наивысшей эффективности;
- разработка системы агротехнических мероприятий, обеспечивающей наиболее экономичное использование оросительной воды.

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) |
|---|--|--|---|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|---|
| | | <p>земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и</p> |

| | | | |
|--|----------------|--|---|
| | | <p>поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии.</p> | <p>средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | методические и учебно-методические материалы. |
|--|--|--|---|

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины.

Учебная дисциплина «Орошаемое земледелие» входит в вариативную часть обязательных дисциплин блока Б1.В.01 учебного плана по направлению 35.04.04 Агрономия.

Изучается на первом курсе, во втором семестре.

Область профессиональной деятельности выпускников включает агрономические исследования и разработки, направленные на решение комплексных задач по организации и производству высококачественной продукции растениеводства в современном земледелии.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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 - «Адаптивное земледелие» | | | | | |
| Тип профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | | | | |
| Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов | | | ПК-7. Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных | ПК-7.1. Подготавливает заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных | 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|
| <p>технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии.</p> | | | | | <p>Федерации и от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистр ирован Министер ством юстиции Российско й Федерации и 27 июля 2018 г., регистрац ионный № 51709).</p> |
|---|--|--|--|--|---|

Тип задач профессиональной деятельности -производственно-технологический

| | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|
| <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агрландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты</p> | | <p>ПК-10. Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агрландшафтов и экономической эффективности</p> | <p>ПК-10.1. Разрабатывает и реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агрландшафтов и экономической эффективности</p> | <p>Професси ональный стандарт «Агроном », утвержден ный приказом Министер ства труда и социально й защиты Российско й Федерации и от 09 июля 2018 г. №</p> |
| | | | <p>ПК-12. Способен обосновать выбор вида системы земледелия для</p> | <p>ПК-12.1. Обосновывает выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственн</p> | |

| | | | | | |
|--|---|--|---|---|---|
| <p>природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью</p> | <p>растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | | <p>сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности</p> | <p>ой организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности</p> | <p>454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации и 27 июля 2018 г., регистрационный №51709).</p> |
|--|---|--|---|---|---|

4. **Содержание дисциплины** 1. Предмет и определение орошаемого земледелия. Научные основы орошаемого земледелия. 2. Способы, виды и техника полива в разных климатических зонах страны. 3. Режим орошения сельскохозяйственных культур. Особенности агротехники возделывания полевых и овощных культур. 4.

Разработка экологически безопасных приемов возделывания орошаемых культур с учетом их экономической эффективности производства

5. **Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:** лекция, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: собеседование, выполнение заданий в Рабочей тетради и промежуточного контроля в форме экзамена.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.02 «Технические средства агротехнологий»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
заочная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью дисциплины является подготовка выпускников способных решать комплексные задачи по организации и применению в производстве современных, технологических средств агротехнологий.

Задачами освоения учебной дисциплины являются изучение:

- изучение современного оборудования, приборов и сельхозтехники, применяемой в производстве;
- современных проблем агрономии, научно-технической политики в области производства безопасной растениеводческой продукции;
- достижений мировой науки и передовых технологий в научно-исследовательских работах;
- оптимальных моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- педагогический.

Таблица 1.1 - 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) |
|---|--|--|---|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|---|--|
| | | <p>культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологий), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|--|----------------|---|---|
| | | научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии. | |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины: Б1.В.02 «Технические средства агротехнологий»

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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 3.1 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Объект или область знания (при необходимости) | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|--|---|---|--|--|
| Направленность (профиль) «Адаптивное земледелие» | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | |
| Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный | ПК-9. Способен осуществлять программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий | ПК-9.1. Осуществляет программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| <p>учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью</p> | <p>процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | | | <p>Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709).</p> |
|---|--|--|--|--|

4. Содержание дисциплины

Введение. Основные понятия дисциплины

История развития технических средств агротехнологий

Формирование парка технических средств

5. Образовательные технологии

Лекционные, лабораторные занятия с применением мультимедийных технологий.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: отчета по лабораторной работе, реферата, собеседование, тестирования, опроса и промежуточного контроля в форме экзамена.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.03 ПРОЕКТИРОВАНИЕ АГРОТЕХНОЛОГИЙ
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
заочная форма обучения

1. Цель и задачи изучения 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:

- знание теоретических основ растениеводства;
- значения, распространения и биологических особенностей полевых культур;
- биологических особенностей, агротехники овощных, плодовых и ягодных культур, посадочного материала культур, технологии производства, уборки, хранения и транспортировки плодов и овощей;
- составных звеньев технологий возделывания основных культур (размещения в севообороте, обработки почвы, системы удобрений, подготовки семян к посеву и посева, ухода за посевами, уборки урожая и хранения);
- изучение основных групп веществ, входящих в состав пищевого сырья;
- изучение химического состава основных видов с/х продукции, производимой в НЗ России;

Таблица – Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

| Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда) | Типы задач профессиональной деятельности | Задачи профессиональной деятельности | Объекты профессиональной деятельности (или области знания) (при необходимости) |
|---|--|---|---|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|--|
| | | <p>организации.</p> <p>Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов.</p> <p>Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения).</p> <p>Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции.</p> <p>Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей.</p> <p>Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур.</p> <p>Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования.</p> <p>Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов.</p> <p>Подготовка заключения о</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|--|----------------|--|---|
| | | целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии. | |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина «Проектирование агротехнологий» относится к формируемой участниками образовательных отношений части дисциплин (модулей) учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия – Б1.В.03

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

- 13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

| Задача ПД | Объект или область знания <i>(при необходимости)</i> | Категория профессиональных компетенций <i>(при необходимости)</i> | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|--|--|---|---|---|---|
| Направленность (профиль), специализация | | | «Адаптивное земледелие» | | |
| Тип задач профессиональной деятельности | | | научно-исследовательский | | |
| <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов.</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | | <p>ПК-7. Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных</p> | <p>ПК-7.1. ИД-1. Подготавливает заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных</p> | <p>01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г.,</p> |

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|----------------------------------|
| <p>Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по инновационным технологиям в агрономии.</p> | | | | | <p>регистрационный № 51709).</p> |
| <p>Направленность (профиль), специализация</p> | | <p>«Адаптивное земледелие»</p> | | | |
| <p>Тип задач профессиональной деятельности</p> | | <p>производственно-технологический</p> | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|
| <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожая сельскохозяйственных</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | | <p>ПК-9. Способен осуществлять программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий</p> | <p>ПК-9.1. ИД-1. Осуществляет программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий</p> | <p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709).</p> |
|--|--|--|--|---|---|

| | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|
| <p>культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью</p> | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|

4. Содержание дисциплины.

Введение в дисциплину. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур.

Агроэкологическая оценка и типология земель Проектирование агротехнологий в адаптивно-ландшафтных системах земледелия. Проектирование агротехнологий в адаптивно-ландшафтных системах земледелия. Формирование защиты растений от вредных организмов. Управление продуктивностью полевых культур. Проектирование технологии производства сельскохозяйственных культур. Особенности проектирования агротехнологий на землях различных агроэкологических групп в зональном и провинциальном аспектах

5. Образовательные технологии.

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: практические занятия, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: собеседований, контрольной работы, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: устный опрос, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.04 «Адаптивные системы земледелия»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
заочная форма обучения

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины - формирование научного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по методическим основам и способам разработки оценки, внедрения, освоения инноваций в современных адаптивных системах земледелия.

Задачами освоения учебной дисциплины являются изучение:

- показателей пригодности земель для выращивания сельскохозяйственных культур;
- научных основ современных систем земледелия и их влияние на экологическую безопасность;
- проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение.

Типы задач профессиональной деятельности:

научно-исследовательский;
 производственно-технологический;
 педагогический.

Таблица 1.1 - 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) |
|---|--|--|---|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|--|
| | | <p>(сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии.</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |
| | педагогический | <p>Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях.</p> | <p>Обучающиеся, программы</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |
|--|--|--|--|

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Индекс дисциплины: Б1.В.04 «Адаптивные системы земледелия»

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Объект или область знания (при необходимости) | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|--|--|---|---|---|
| Направленность (профиль) «Адаптивное земледелие» | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | |
| Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономически | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и | ПК-11. Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение | ПК-11.1. Проектирует адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса ПК11.2. Осваивает адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., |

| | | | | |
|--|---|---|------------------------------------|---------------------------------|
| <p>х условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью</p> | <p>средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | <p>ПК-12. Способен обосновать выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности</p> | <p>агропромышленного комплекса</p> | <p>регистрационный №51709).</p> |
| | | <p>ПК-12.1. Осуществляет выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности</p> <p>ПК-12.2. Обосновывает выбор вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности</p> | | |

4. Содержание дисциплины

Введение. Основные понятия дисциплины

История развития систем земледелия

Разработка адаптивных систем земледелия и ее составных частей

5. Образовательные технологии

Практические занятия с применением мультимедийных технологий.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: собеседования, реферата, сообщения, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01 «Воспроизводство плодородия почв в агроландшафтах»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
заочная форма обучения

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины – углубленное изучение теоретических и методологических основ учения о плодородии почвы, формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, связанной с управлением почвенным плодородием и продукционным процессом растений в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.

Задачами дисциплины являются изучение:

-программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехники;

- изучение теоретических и методологических основ учения о плодородии почвы; законы земледелия, их сущность и проявление в продукционном процессе растений через плодородие почвы.

-изучение биологических, агрофизических и агрохимических факторов плодородия почвы;
 -изучение методологии исследования управления воспроизводством плодородия почвы с целью достижения планируемой урожайности и качества продукции при обеспечении экологической безопасности и эффективности в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.

Типы задач профессиональной деятельности:

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

педагогический.

Таблица 1.1 - 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) |
|---|--|---|---|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|--|
| | | <p>использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|--|----------------|--|---|
| | | сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии. | |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Индекс дисциплины: Б1.В.ДВ.01.01 «Воспроизводство плодородия почв в агроландшафтах»

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Объект или область знания (при необходимости) | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|--|---|---|---|------------------------------|
| Направленность (профиль) «Адаптивное земледелие» | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | <p>ПК-10. Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p> | <p>ПК-10.1. Разрабатывает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности ПК-10.2. Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p> | <p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709).</p> |
| | | <p>ПК-11. Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение</p> | <p>ПК-11.1. Проектирует адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса ПК11.2. Осваивает адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса</p> | |
| | | <p>ПК-17. Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)</p> | <p>ПК-17.1. Определяет необходимую систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) ПК-17.2. Разрабатывает систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)</p> | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью | | | | |
|---|--|--|--|--|

4. Содержание дисциплины

Введение. Основные понятия дисциплины

Агроэкологические типы земель для наиболее требовательных к почвенно-экологическим условиям культур

Разработка приемов сохранения и повышения плодородия почвы

5. Образовательные технологии

Практические занятия с применением мультимедийных технологий.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: реферата, тестирования, контрольная работа, решение ситуационных задач и промежуточного контроля в форме экзамена.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.01.02 «Ландшафтное земледелие»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
заочная форма обучения

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины – углубленное изучение теоретических и методологических основ учения о плодородии почвы, формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, связанной с управлением почвенным плодородием и продукционным процессом растений в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.

Задачами дисциплины являются изучение:

-программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехники;

- изучение теоретических и методологических основ учения о плодородии почвы;

- законы земледелия, их сущность и проявление в продукционном процессе растений через плодородие почвы.

-изучение биологических, агрофизических и агрохимических факторов плодородия почвы;

-изучение методологии исследования управления воспроизводством плодородия почвы с целью достижения планируемой урожайности и качества продукции при обеспечении экологической безопасности и эффективности в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.

Типы задач профессиональной деятельности:

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

педагогический.

Таблица 1.1 - 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) |
|---|--|---|---|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|--|
| | | <p>использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|--|----------------|--|---|
| | | сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии. | |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Индекс дисциплины: Б1.В.ДВ.01.02 «Ландшафтное земледелие»

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Объект или область знания (при необходимости) | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|--|---|---|---|------------------------------|
| Направленность (профиль) «Адаптивное земледелие» | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | <p>ПК-10. Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p> | <p>ПК-10.1. Разрабатывает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности ПК-10.2. Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p> | <p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709).</p> |
| | | <p>ПК-11. Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение</p> | <p>ПК-11.1. Проектирует адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса ПК11.2. Осваивает адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса</p> | |
| | | <p>ПК-17. Способен разработать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)</p> | <p>ПК-17.1. Определяет необходимую систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения) ПК-17.2. Разрабатывает систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения)</p> | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью | | | | |
|---|--|--|--|--|

4. Содержание дисциплины

Введение. Основные понятия дисциплины

Агроэкологические типы земель для наиболее требовательных к почвенно-экологическим условиям культур

Разработка приемов сохранения и повышения плодородия почвы

5. Образовательные технологии

Практические занятия с применением мультимедийных технологий.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: реферата, контрольной работы, тестирования, решение ситуационных задач и промежуточного контроля в форме экзамена.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.02.01 «Обустройство кормовых угодий»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы "Адаптивное земледелие", заочная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины: сформировать теоретические знания об экологической, средообразующей и сельскохозяйственной роли природных кормовых угодий, практические навыки по оценке состояния естественных и сеяных кормовых угодий и рациональному их использованию.

задачами дисциплины является:

- изучение растительных сообществ и экосистем кормовых угодий;
- получение практических навыков по рациональному использованию кормовых угодий;
- получение навыков по оценке их состояния.

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- педагогический.

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) |
|---|--|---|---|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|--|
| | | <p>повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные |

| | | | |
|--|----------------|--|---|
| | | <p>области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии.</p> | <p>кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |
| | педагогический | Выполнение функций | Обучающиеся, |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |
|--|--|--|--|

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины: Б1.В.ДВ.02.01 «Обустройство кормовых угодий»

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);
- 13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.
- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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

| Задача ЦД | 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 | | «Адаптивное земледелие» | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности | | : производственно-технологический | | | |
| Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные | | ПК-10 Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности | ПК-10.1. Разрабатывает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности ПК-10.2. Реализует экологически безопасные приемы и технологии | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный |

| | | | | | |
|---|---|--|---|---|----------|
| <p>природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью</p> | <p>организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | | | <p>производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p> | №51709). |
| | | | <p>ПК-15 Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов</p> | <p>ПК-15.1. Проводит оценку эффективности использования земельных ресурсов ПК-15.2. Оптимизирует структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов</p> | |
| | | | <p>ПК-18 Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> | <p>ПК-18.1. Владеет знаниями о показателях качества и безопасности растениеводческой продукции ПК-18.2. Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> | |

2. **Содержание дисциплины** 1. Обустройство кормовых угодий основа продовольственной безопасности России. 2. Оценка состояния фитоценозов кормовых угодий. 3. Современные технологии создания и улучшения кормовых угодий.
3. **Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях:** лекция, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: Тест, Собеседование по выполнению заданий в Рабочей тетради, промежуточного контроля в форме зачета с оценкой

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02 «Экосистемы кормовых угодий»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
заочная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины:

Целью освоения дисциплины: сформировать теоретические знания об экологической, средообразующей и сельскохозяйственной роли природных кормовых угодий, практические навыки по оценке состояния естественных и сеяных кормовых угодий и рациональному их использованию.

Задачами дисциплины является:

- изучение растительных сообществ и экосистем кормовых угодий;
- получение практических навыков по рациональному использованию кормовых угодий с учетом экологической безопасности и экономической эффективности их возделывания;
- получение навыков по оценке их состояния.

Типы задач профессиональной деятельности:

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- педагогический.

Таблица 1.1 - 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) |
|---|--|---|---|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|--|
| | | <p>процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|--|----------------|--|---|
| | | исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии. | |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины: Б1.В.ДВ.02.02 «Экосистемы кормовых угодий»

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);
- 13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знания:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.
- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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.

Таблица 3.1 – Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии)

| Задача ПД | Объект или область знания (при необходимости) | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|---|--|--|---|
| Направленность (профиль), специализация | | «Адаптивное земледелие» | | |
| Тип задач профессиональной деятельности | | : производственно-технологический | | |
| Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые | ПК-10 Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности | ПК-10.1. Разрабатывает и реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| <p>обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью</p> | <p>угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | | | <p>Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709).</p> |
| | | <p>ПК-15 Способен оптимизировать структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов</p> | <p>ПК-15.1. Оптимизирует структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов</p> | |
| | | <p>ПК-18 Способен разработать систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> | <p>ПК-18.1. Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции</p> | |

4. Содержание дисциплины

1. Экосистемы кормовых угодий-источник ценных дешевых кормов и

- средостабилизирующий компонент агроландшафтов. Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ
2. Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ
 3. Оптимизация растительных сообществ сенокосов и пастбищ. Разработка экологически безопасных приемов возделывания кормовых культур с учетом их экономической эффективности производства

5. Образовательные технологии

Лекционные, практические занятия с применением мультимедийных технологий.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: контрольной работы, собеседования, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета с оценкой.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 «Технологии производства семян»
по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие», заочная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков и умений в освоении приемов производства высококачественных семян, ведения семеноводства на промышленной основе, повышения его эффективности, знания основ сортового и семенного контроля.

Задачи изучения дисциплины:

- углубление знаний теоретических основ получения высококачественных семян;
- освоение технологий получения высококачественных семян основных сельскохозяйственных культур;
- овладение методами апробации и семенного контроля;
- ознакомление с основами организации сортового и семенного контроля.

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- педагогический.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности) 35.04.04 «Агрономия»

| № п/п | Код профессионального стандарта | Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта |
|-------------------------|---------------------------------|---|
| 01. Образование и наука | | |
| 1. | 01.004 | Профессиональный стандарт "Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. N 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный N 38993) |
| 13. Сельское хозяйство | | |
| 2. | 13.017 | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 ноября 2014 г. № 875н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 декабря 2014 г., регистрационный № 35088), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230) |

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) |
|---|--|--|--|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.</p> <p>Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов.</p> <p>Программирование урожая сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения).</p> <p>Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|---|---|
| | | технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции. | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и Систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения Экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности Инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии.</p> | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |
| | педагогический | <p>Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности.</p> | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.В.ДВ.03.01

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.

- полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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) «Адаптивное земледелие» | | | | | |
| Тип профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | | | | |
| Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. | Полевые культуры и их сорта, технологии производства продукции растениеводства | Рекомендуемые профессиональные компетенции | ПК-7. Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных | ПК-7.1. Подготавливает заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных | 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| | | | | | (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный № 51709). |
| Направленность (профиль) «Адаптивное земледелие» | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | | |
| Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции | Полевые культуры и их сорта, технологии производства продукции растениеводства | Рекомендуемые профессиональные компетенции | ПК-20. Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции | ПК-20.1. определяет потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709). |

4. Содержание дисциплины

Основы семеноводства полевых культур. Технология производства семян элиты. Технология производства семян на промышленной основе. Сортовой и семенной контроль, сертификация семян

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекция, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме проведения: собеседования, тестирования, промежуточного контроля в форме зачета.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 «Сортоведение»
по направлению подготовки 35.04.04. Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие», заочная форма обучения

1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у обучающихся навыков и умений по практическому использованию сортовых особенностей и определенных экологических и агротехнических условий, методам семеноводства, технологиям производства высоких и стабильных урожаев семян с высокими сортовыми, посевными и урожайными признаками и свойствами.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение сортовых особенностей сельскохозяйственных культур,
- углубление знаний теоретических основ получения высококачественных семян;
- освоение технологий получения высококачественных семян основных сельскохозяйственных культур в первичном и промышленном семеноводстве;
- овладение методами апробации и семенного контроля;
- ознакомление с основами организации сортового и семенного контроля.

тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

- научно-исследовательский;
- производственно-технологический;
- педагогический.

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки (специальности) 35.04.04 «Агрономия»

| № п/п | Код профессионального стандарта | Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта |
|-------------------------|---------------------------------|---|
| 01. Образование и наука | | |
| 1. | 01.004 | Профессиональный стандарт "Педагог профессионального образования, профессионального образования и дополнительного профессионального образования", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. N 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный N 38993) |
| 13. Сельское хозяйство | | |
| 2. | 13.017 | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 ноября 2014 г. № 875н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 декабря 2014 г., регистрационный № 35088), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230) |

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) |
|---|--|---|--|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации.</p> <p>Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов.</p> <p>Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения).</p> <p>Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений,</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|---|
| | | передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции. | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | Сбор, обработка, анализ и Систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения Экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности Инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии. | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс дисциплины Б1.В.ДВ.03.02

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания:

- обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.

- полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

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

| Задача ПД | Объект или область знания (<i>при необходимости</i>) | Категория профессиональных компетенций (<i>при необходимости</i>) | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|---|--|---|--|--|--|
| Направленность (профиль) «Адаптивное земледелие» | | | | | |
| Тип профессиональной деятельности: научно-исследовательский | | | | | |
| Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. | Полевые культуры и их сорта, технологии производства продукции растениеводства | Рекомендуемые профессиональные компетенции | ПК-7. Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных | ПК-7.1. Подготавливает заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных | 01.004 Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации |

| | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|
| | | | | | Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709). |
| Направленность (профиль) «Адаптивное земледелие» | | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | | |
| Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции | Полевые культуры и их сорта, технологии производства продукции растениеводства | Рекомендуемые профессиональные компетенции | ПК-20. Способен определить потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции | ПК-20.1. определяет потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции | Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709). |

4. Содержание дисциплины

Элементы сортоведения. Технология производства высококачественных семян. Сортной и семенной контроль, сертификация семян. Основы патентования и лицензирования селекционных достижений

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекция, практические занятия, самостоятельная работа.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме проведения: собеседования, тестирования, промежуточного контроля в форме зачета.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ФТД 01 «Ландшафтное землеустройство»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
заочная форма обучения

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины – углубленное изучение теоретических и методологических основ учения о плодородии почвы, формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, связанной с управлением почвенным плодородием и продукционным процессом растений в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.

Задачами дисциплины являются изучение:

-программирования урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехники;

- изучение теоретических и методологических основ учения о плодородии почвы;

- законы земледелия, их сущность и проявление в продукционном процессе растений через плодородие почвы.

-изучение биологических, агрофизических и агрохимических факторов плодородия почвы;

-изучение методологии исследования управления воспроизводством плодородия почвы с целью достижения планируемой урожайности и качества продукции при обеспечении экологической безопасности и эффективности в адаптивно-ландшафтных системах земледелия.

Типы задач профессиональной деятельности:

научно-исследовательский;

производственно-технологический;

педагогический.

Таблица 1.1 - 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) |
|---|--|---|---|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства |

| | | | |
|------------------------|--------------------------|--|--|
| | | <p>использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | |
| 01 Образование и наука | научно-исследовательский | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|--|----------------|--|---|
| | | сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии. | |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Индекс дисциплины: ФТД 01 «Ландшафтное землеустройство»

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Задача ПД | Объект или область знания (при необходимости) | Код и наименование профессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|--|---|---|---|------------------------------|
| Направленность (профиль) «Адаптивное земледелие» | | | | |
| Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| <p>Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> | <p>ПК-10. Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p> | <p>ПК-10.1. Разрабатывает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности ПК-10.2. Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности</p> | <p>Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 09 июля 2018 г. № 454н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июля 2018 г., регистрационный №51709).</p> |
| | | <p>ПК-11. Способен проектировать адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса и их освоение</p> | <p>ПК-11.1. Проектирует адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса ПК11.2. Осваивает адаптивно-ландшафтные системы земледелия для различных организационных форм агропромышленного комплекса</p> | |
| | | | | |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью | | | | |
|---|--|--|--|--|

4. Содержание дисциплины

Введение. Основные понятия дисциплины

Агроэкологические типы земель для наиболее требовательных к почвенно-экологическим условиям культур

Разработка приемов сохранения и повышения плодородия почвы

5. Образовательные технологии

Практические занятия с применением мультимедийных технологий.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: реферата, контрольной работы, тестирования, решение ситуационных задач и промежуточного контроля в форме зачета.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
ФТД 02 «Мировое растениеводство»
по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия
направленность (профиль) программы «Адаптивное земледелие»,
заочная форма обучения

1. Цели 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:

- изучение теоретических основ растениеводства;
- значения, распространения и биологических особенностей полевых культур;
- биологических особенностей, агротехники овощных, плодовых и ягодных культур, посадочного материала культур, технологии производства, уборки, хранения и транспортировки плодов и овощей;
- составных звеньев технологий возделывания основных культур (размещения в севообороте, обработки почвы, системы удобрений, подготовки семян к посеву и посева, ухода за посевами, уборки урожая и хранения);
- изучение основных групп веществ, входящих в состав пищевого сырья;
- изучение химического состава основных видов с/х продукции, производимой в НЗ России;
- овладение методами биохимического анализа качества пищевого сырья.
- экономической и энергетической оценки технологий возделывания.

Типы задач профессиональной деятельности:

научно-исследовательский;
 производственно-технологический;
 педагогический.

Таблица 1.1 - 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) |
|---|--|--|---|
| 13 Сельское хозяйство | производственно-технологический | Разработка и реализация экологически безопасных приемов и технологий производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности, обоснование выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности. Определение объемов производства отдельных видов Растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка. | Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства |

| | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|---|--|
| | | <p>Обоснование специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации. Оптимизация структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов. Программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней агротехнологий, планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса. Разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения). Разработка системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции. Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей. Определение потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства растениеводческой продукции.</p> | <p>продукции растениеводства</p> |
| <p>01 Образование и наука</p> | <p>научно-исследовательский</p> | <p>Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области агрономии, в том числе информационный поиск по инновационным технологиям (элементам технологии), сортам и гибридам сельскохозяйственных культур. Разработка методик проведения экспериментов, освоение новых методов исследования. Организация проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов. Обработка результатов, полученных в опытах с использованием методов математической</p> | <p>Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства</p> |

| | | | |
|--|----------------|---|---|
| | | статистики, анализ результатов экспериментов. Подготовка заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных. Создание моделей технологий возделывания сельскохозяйственных культур, систем защиты растений, сортов. Подготовка научно-технических отчетов, обзоров и научных публикаций по результатам выполненных исследований. Проведение консультаций по Инновационным технологиям в агрономии. | |
| | педагогический | Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях. Повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности. | Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно-методические материалы. |

2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы:

Индекс дисциплины: ФТД 02 «Мировое растениеводство»

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, в сфере научных исследований);

13 Сельское хозяйство (в сфере разработок, направленных на решение комплексных задач по организации производства, хранения и первичной переработке продукции растениеводства).

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы.

- Полевые, овощные, плодовые культуры и их сорта, генетические коллекции растений, селекционный процесс, агрономические ландшафты, природные кормовые угодья, почва и ее плодородие, вредные организмы и средства защиты растений от них, технологии производства продукции растениеводства.

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 - Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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

| | | |
|------------------------------|--|--|
| компетенций | | |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1. ИД-1 Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. УК-5.2. ИД-2 Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач. |

Таблица 3.2 - Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

| Код и наименование общепрофессиональной компетенции | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|--|--|
| ОПК-1. Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства | ОПК-1.1. ИД-1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии ОПК-1.2. ИД-2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства ОПК-1.3. ИД-3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии |

4. Содержание дисциплины

Основные понятия дисциплины Основные мирового растениеводства
Хранение растениеводческой и плодоовощной продукции
Основы переработки растениеводческой и плодоовощной продукции

5. Образовательные технологии

Практические занятия с применением мультимедийных технологий.

6. Контроль успеваемости

Рабочая программа дисциплины предусматривает проведение следующих видов текущего контроля успеваемости в форме: опроса, собеседования, тестирования и промежуточного контроля в форме зачета.