

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»
(ФГБОУ ВО РГАТУ)



УТВЕРЖДАЮ:
Ректор _____ Н.В. Бышов

« 30 » 08 _____ 2019 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
35.04.06 «Агроинженерия»

Уровень высшего образования
Магистратура

Направленность (профиль) программы

1. **Технические системы в агробизнесе**
2. **Электрооборудование и электротехнологии**

Квалификация

Магистр

(бакалавр/магистр/квалификация специалитета)

Формы обучения очная, заочная

Рязань 2019 г.

Разработчик(и) ООП:

Бышов Н.В., д.т.н., профессор кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка.

Бачурин А.Н., к.т.н., доцент, зав. кафедрой эксплуатации машинно-тракторного парка.

Олейник Д.О., к.т.н., доцент, доцент кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка.

Рембалович Г.К., д.т.н., доцент, зав. кафедрой технологии металлов и ремонта машин.

Гобелев С.Н., к.т.н., доцент кафедры электроснабжения.

Рецензент(ы) ООП:

Багреев С.И. Генеральный директор ООО «Семионагро»

Грачев С.В. Директор ООО «Маяк»

Володин Б.В. Генеральный директор ООО «Имени Крупской»

Штрукин А.В. Генеральный директор ООО «ГОРЗЕМ»

Основная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» направленность программы (профиль(и)) «Технические системы в агробизнесе», «Электрооборудование и электротехнологии», (форма обучения: очная, заочная) рассмотрена и утверждена Учёным советом ФГБОУ ВО РГАТУ.

Протокол заседания от «30» августа 2019_ года № 1

Визирование ООП для реализации в 2020-2021 учебном году

Основная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» направленность (профиль) программы (профиль(и)) «Технические системы в агробизнесе», «Электрооборудование и электротехнологии», (форма обучения: очная, заочная) рассмотрена и утверждена Учёным советом ФГБОУ ВО РГАТУ.

Протокол заседания от «31» августа 2020 года № 1

В основную образовательную программу по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) образовательной программы «Технические системы в агробизнесе», «Электрооборудование и электротехнологии» (форма обучения: очная, заочная) внесены изменения в связи с вступлением в силу Приказа Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся"). Изменения рассмотрены и утверждены Учёным советом ФГБОУ ВО РГАТУ 23.09.2020 протокол №2.

В основную образовательную программу по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) образовательной программы «Технические системы в агробизнесе», «Электрооборудование и электротехнологии» (форма обучения: очная, заочная) внесены изменения в связи с вступлением в силу Приказа Минобрнауки России № 83 от 08.02.2021 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки" (зарегистрирован в Минюсте России 12 марта 2021 г.. № 62740). Изменения и дополнения основной образовательной программы рассмотрены и утверждены Учёным советом ФГБОУ ВО РГАТУ 17.03.2021 протокол №8.

Визирование ООП для реализации в 2021-2022 учебном году

Основная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) образовательной программы «Технические системы в агробизнесе», «Электрооборудование и электротехнологии» (форма обучения: очная, заочная) рассмотрена и утверждена Учёным советом ФГБОУ ВО РГАТУ.

Протокол заседания от «31» мая 2021 года № 10а.

Визирование ООП для реализации в 2022-2023 учебном году

Основная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.06

Агроинженерия, направленность (профиль) образовательной программы «Технические системы в агробизнесе», «Электрооборудование и электротехнологии» (форма обучения: очная, заочная) рассмотрена и утверждена Учёным советом ФГБОУ ВО РГАТУ. Протокол заседания от «9» марта 2022 года № 7а.

Визирование ООП для реализации в 2023-2024 учебном году

Основная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) образовательной программы «Технические системы в агробизнесе», «Электрооборудование и электротехнологии» (форма обучения: очная, заочная) рассмотрена и утверждена Учёным советом ФГБОУ ВО РГАТУ. Протокол заседания от «22» марта 2023 года № 8.

Визирование ООП для реализации в 2024-2025 учебном году

Основная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) образовательной программы «Технические системы в агробизнесе», «Электрооборудование и электротехнологии» (форма обучения: очная, заочная) рассмотрена и утверждена Учёным советом ФГБОУ ВО РГАТУ. Протокол заседания от «20» марта 2024 года № 8.

Визирование ООП для реализации в 2025-2026 учебном году

Основная образовательная программа по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) образовательной программы «Технические системы в агробизнесе», «Электрооборудование и электротехнологии» (форма обучения: очная, заочная) рассмотрена и утверждена Учёным советом ФГБОУ ВО РГАТУ. Протокол заседания от «19» марта 2025 года № 8.

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной образовательной программы

ООП по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» предназначена для методического обеспечения учебного процесса, и предполагает формирование у студентов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки магистров.

Целью ООП ВО является обеспечение комплексной, всесторонней и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных профессионалов в области науки и техники, связанной с технической и технологической модернизацией сельскохозяйственного производства, эффективным использованием и сервисным обслуживанием сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств

электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства на основе формирования у обучающихся компетенций, определяющих уровень развития личностных качеств, а также компетенций, характеризующих способность и готовность обучающегося выполнять профессиональные функции, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки с учетом направленности профилей образовательной программы.

1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 28.02.2025) Об образовании в Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 11.03.2025);
- Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28 мая 2014 года № 594;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 35.04.06 «Агроинженерия» и уровню высшего образования Магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26.07.2017 № 709 (далее – ФГОС ВО) С изменениями и дополнениями от: 6 мая, 3 ноября 2022 г.;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года №245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 (ред. от 27.03.2020) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по

образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2015 №38132);

– Приказ Минобрнауки России от 27.11.2015 №1383 (ред. от 15.12.2017) "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2015 340168);

– Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 340н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06 июня 2014 г., регистрационный № 32609).

1.3. Перечень сокращений

– ЕКС – единый квалификационный справочник

– з.е. – зачетная единица

– ОПОП – основная профессиональная образовательная программа

– ОТФ - обобщенная трудовая функция

– ОПК – общепрофессиональные компетенции

– Организация - организация, осуществляющая образовательную деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки (специальности) 35.04.06 Агроинженерия

– ПК – профессиональные компетенции

– ПООП – примерная основная образовательная программа

– ПС – профессиональный стандарт

– УГСН – укрупненная группа направлений и специальностей

– УК – универсальные компетенции

– ФЗ – Федеральный закон

- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- ФУМО – федеральное учебно-методическое объединение
- программа магистратуры - основная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия
- сетевая форма - сетевая форма реализации образовательных программ
- СПК - Совет по профессиональным квалификациям

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

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

- 13 Сельское хозяйство

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- организационно-управленческий
- педагогический
- технологический
- проектный
- научно-исследовательский

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

- Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин

и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения

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

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

13. Сельское хозяйство.

Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 мая 2014 г. № 340н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 июня 2014 г., регистрационный № 32609), 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).

2.3. 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	технологический	Выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
	технологический	Обеспечение эффективного использования и	Машинные технологии и системы машин для

		надежной работы сложных технических систем при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции	производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
	технологический	Поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных, электрифицированных и автоматизированных производственных процессов	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания,

			диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
	технологический	Разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной

			переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
	технологический	Разработка мероприятий по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные

			и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
	организационно - управленческий	Анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного

			о назначения
	организационно - управленческий	Прогнозирование и планирование режимов энерго- и ресурсопотребления	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
	организационно - управленческий	Оценка рисков при внедрении новых технологий	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и

			животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
	организационно - управленческий	Поиск решений технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) на предприятии повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины,

			установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации
	организационно - управленческий	Адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих

			производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственног о назначения
	организационно - управленческий	Проведение маркетинга и подготовка бизнес- планов производства и реализации конкурентоспособн ой продукции и оказания услуг	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства

			автоматизации сельскохозяйственного назначения
	организационно - управленческий	Координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
	организационно - управленческий	Организация и контроль работы по охране труда	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования

			продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
	проектный	Проектирование машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы

			и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственног о назначения
	проектный	Проектирование технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственн ой продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственн ой техники	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и

			животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
	проектный	Проектирование систем энергообеспечения, электрификации и автоматизации для объектов сельскохозяйственного назначения	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические

			процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
01 Образование и наука	педагогический	Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях	Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно - методические материалы
	научно - исследовательский	Анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы,

			электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
	научно - исследовательский	Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
	научно - исследовательский	Разработка программ проведения	Машинные технологии и системы машин для

		научных исследований	производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
	научно - исследовательский	Выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания,

			диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
	научно - исследовательский	Разработка физических и математических моделей, проведение теоретических и экспериментальных исследований процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной

		ремонта машин и оборудования	переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения
	научно - исследовательский	Проведение стандартных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные

			и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственног о назначения
	научно - исследовательский	Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственног

			о назначения
	организационно - управленческий	Подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований	Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно - методические и учебно - методические материалы

Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность (профиль) ООП определяется университетом в соответствии с учётом потребностей регионального рынка труда, заинтересованности обучающихся и может определяться в соответствии с ПООП ВО (при наличии) по конкретному направлению подготовки.

Профильная направленность магистерских программ определяется университетом с учетом направлений научных исследований университета.

Направленность (профиль) образовательной программы:

«Технические системы в агробизнесе»,
«Электрооборудование и электротехнологии»

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Магистр.

3.3. Объем программы

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год по очной форме обучения составляет 60 з.е., а по заочной – в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ и календарным учебным графиком.

Объем программы 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения

Формы обучения: Очная, заочная.

3.5. Срок получения образования

Срок освоения ООП по формам обучения включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации в соответствии с ФГОС ВО 3++ по данному направлению подготовки (пп. 1.8, 1.10 ФГОС ВО 3++).

Срок получения образования:

при очной форме обучения 2 года;

при заочной форме обучения 2 года 6 месяцев.

Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные программой магистратуры.

Требования к результатам освоения ООП устанавливаются в форме компетенций – универсальных, общепрофессиональных, профессиональных (обязательных, рекомендуемых и самостоятельно устанавливаемых) профессиональных компетенций (при наличии) и индикаторов их достижений.

Совокупность компетенций, установленных программой бакалавриата/магистратуры/специалитета, обеспечивает выпускнику

способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 1.11 ФГОС ВО, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 1.12 ФГОС ВО 3++.

Университет устанавливает в ООП индикаторы достижения компетенций:

- универсальных, общепрофессиональных и, при наличии, обязательных профессиональных компетенций - в соответствии с индикаторами достижения компетенций, установленными ПООП (при наличии);
- рекомендуемых профессиональных компетенций и самостоятельно установленных профессиональных компетенций (при наличии) - самостоятельно.

Университет самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) в соответствующих рабочих программах дисциплин и практикам в соответствующих программах практик, которые соотнесены с установленными в ООП индикаторами достижения компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных ООП.

4.1.1. 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, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними УК-1.2. Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации УК-1.3. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения УК-1.4. 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
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. 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. Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата УК-2.3. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения УК-2.4. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами УК-2.5. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях УК-2.6. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели УК-3.2. 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. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон УК-3.4. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий УК-3.5. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.) УК-4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные УК-4.3. 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	УК-5.1. 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. Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития УК-6.2. Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста УК-6.3. Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория обще профессиональных компетенций	Код и наименование обще профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще профессиональной компетенции
	ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ОПК-1.1. Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии ОПК-1.2. Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов ОПК-1.3. Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии ОПК-1.4. Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии
	ОПК-2. Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	ОПК-2.1. Знает педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида ОПК-2.2. Знает современные образовательные технологии профессионального образования (профессионального обучения) ОПК-2.3. Передает профессиональные знания в области агроинженерии, объясняет

		актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии сельскохозяйственного производства
	ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агроинженерии ОПК-3.2. Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агроинженерии
	ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ОПК-4.1. Анализирует методы и способы решения исследовательских задач ОПК-4.2. Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии ОПК-4.3. Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач
	ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии ОПК-5.2. Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии

		ОПК-5.3. Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии
	ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ОПК-6.1. Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом ОПК-6.2. Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации ОПК-6.3. Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой

4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

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

4.1.4. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии) профиль «Электрооборудование и электротехнологии»

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			Электрооборудование и электротехнологии		
Тип задач профессиональной деятельности:			технологический		
Выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Обеспечение эффективного использования и надежной работы сложных технических систем при производстве, хранении и переработке сельскохозяйственной продукции Поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных, электрифицированных и автоматизированных	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственн		ПК-1. Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	ПК-1.1 Владеет навыками выбора машин для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции ПК-1.2 Владеет навыками выбора оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства

производственных процессов Разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения Разработка мероприятий по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	ые технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения				
			ПК-2. Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	ПК-2.1 Владеет навыками эффективного использования сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции ПК-2.2 Владеет навыками эффективного обеспечения	

				надежной работы сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	
			ПК-5. Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	ПК-5.1 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства ПК-5.2 Разрабатывает мероприятия по изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	
			ПК-6. Способен осуществлять выбор машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	ПК-6.1 Владеет навыками выбора машин для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	

				а ПК-6.2 Владеет навыками выбора оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	
			ПК-7. Способен обеспечить эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	ПК-7.1 Обеспечивает эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства ПК-7.2 Обеспечивает надежную работу электрооборудования и систем электроснабжения предприятия АПК	
			ПК-8. Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных машин и оборудования для	ПК-8.1 Разрабатывает технические задания на проектирование и изготовление	

			электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	нестандартных машин и оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства ПК-8.2 Умеет выявлять перечень требований, условий, целей и задач на проектирование или изготовление нестандартных средств механизации и сельскохозяйственного производства, приборов, аппаратов, оборудования для электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий					
Анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства;		ПК-9. Способен прогнозировать и планировать потребление материальных, энергетических и трудовых ресурсов	ПК-9.1 Прогнозирует потребление материальных, энергетических и	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства

для условий конкретного производства Прогнозирование и планирование режимов энерго- и ресурсопотребления Оценка рисков при внедрении новых технологий Поиск решений технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) на предприятии повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности Адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства Проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг Координация работы персонала при комплексном решении инновационных	технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы			трудовых ресурсов ПК-9.2 Планирует потребление материальных, энергетических и трудовых ресурсов	
---	---	--	--	--	--

проблем - от идеи до реализации на производстве Организация и контроль работы по охране труда Подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований					
			ПК-10. Способен провести маркетинг и подготовить бизнес- планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	ПК-10.1 Владеет навыками маркетинга производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг ПК-10.2 Владеет навыками подготовки бизнес-планов производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг	
			ПК-11. Способен провести анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбрать оптимальные для условий	ПК-11.1 Анализирует экономическую эффективность технологических процессов и	

			конкретного производства	технически х средств ПК-11.2 Анализирует экономичес кую эффективно сть технически х средств, выбирает оптимальны е для условий конкретного производств а	
			ПК-13. Способен проводить анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйстве нной техники и оборудования	ПК-13.1 Проводит анализ экономичес кой эффективно сти технологиче ских процессов для техническог о обслуживан ия и ремонта сельскохозя йственной техники и оборудован ия ПК-13.2 Проводит анализ экономичес кой эффективно сти технически х средств для техническог о обслуживан	

				ия и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	
			ПК-15. Способен провести анализ экономической эффективности электрифицированных и автоматизированных производственных процессов	ПК-15.1 Проводит анализ экономической эффективности электрифицированных производственных процессов ПК-15.2 Проводит анализ экономической эффективности автоматизированных производственных процессов	
			ПК-16. Способен находить решения по сокращению затрат на выполнение электрифицированных и автоматизированных производственных процессов	ПК-16.1 Находит решения по сокращению затрат на выполнение электрифицированных и автоматизированных производственных процессов ПК-16.2 Находит решения по сокращению затрат на выполнение электрифицированных и автоматизированных производственных процессов	

				ированных и автоматизир ованных производств енных процессов	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Проектирование машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Проектирование технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Проектирование систем энергообеспечения, электрификации и автоматизации для объектов сельскохозяйственного назначения	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственных		ПК-17. Способен осуществлять проектирование машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	ПК-17.1 Проектирует машины и их рабочие органы для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции ПК-17.2 Проектирует приборы, аппараты, оборудование для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства

	ого назначения		ПК-20. Способен осуществлять проектирование систем энергообеспечения, электрификации и автоматизации для объектов сельскохозяйственного назначения	ПК-20.1 Проектирует системы энергообеспечения для объектов сельскохозяйственного назначения ПК-20.2 Проектирует системы электрификации и автоматизации для объектов сельскохозяйственного назначения	
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический					
Выполнение функций преподавателя в образовательных организациях	Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы		ПК-21. Готов выполнять функции преподавателя в образовательных организациях	ПК-21.1 Выполняет функции преподавателя в образовательных организациях ПК-21.2 Разрабатывает элементы учебного-методического обеспечения преподаваемых дисциплин	
			ПК-24. Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих электрификацию	ПК-24.1 Проводит повышение квалификации сотрудников в подразделениях,	

			и автоматизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	осуществляющих электрификацию и автоматизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве ПК-24.2 Проводит повышение тренинги для сотрудников в подразделениях, осуществляющих электрификацию и автоматизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский					
Анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве Сбор, обработка, анализ и	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин;		ПК-25. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК-25.1 Решает задачи в области развития техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	Анализ опыта профессиональной деятельности

систематизация научно-технической информации по теме исследования Разработка программ проведения научных исследований Выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов Разработка физических и математических моделей, проведение теоретических и экспериментальных исследований процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, электрификации, автоматизации сельскохозяйственного производства, переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта машин и оборудования Проведение стандартных испытаний сельскохозяйственной техники,	машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения			ПК-25.2 Решает задачи в области развития науки с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	
---	---	--	--	---	--

электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности					
			ПК-26. Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний	ПК-26.1 Выбирает методики проведения экспериментов ПК-26.2 Выбирает методики проведения испытаний	
			ПК-27. Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного производства	ПК-27.1 Разрабатывает физические и математические модели явлений и объектов, относящихся к техническому обеспечению, сельскохозяйственного производства ПК-27.2 Проводит теоретические и	

				экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к техническому обеспечению сельскохозяйственного производства	
			ПК-29. Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	ПК-29.1 Разрабатывает физические и математические модели явлений и объектов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования ПК-29.2 Проводит теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	

			ПК-31. Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к электрификации и автоматизации сельского хозяйства	ПК-31.1 Разрабатывает физические и математические модели относящихся к электрификации и автоматизации сельского хозяйства ПК-31.2 Проводит теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к электрификации и автоматизации сельского хозяйства	
			ПК-32. Способен проводить стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации	ПК-32.1 Выбирает методики проведения стандартных испытаний электрооборудования и средств автоматизации ПК-32.2 Проводит	

				стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации	
--	--	--	--	---	--

4.1.5. Рекомендуемые профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (при наличии) профиль «Технические системы в агробизнесе»

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			Технические системы в агробизнесе,		
Тип задач профессиональной деятельности:			технологический		
Выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Обеспечение эффективного использования и надежной работы сложных технических систем при производстве, хранении и переработке	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки		ПК-1. Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	ПК-1.1 Владеет навыками выбора машин для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции ПК-1.2 Владеет навыками выбора оборудования	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства

сельскохозяйственной продукции Поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных, электрифицированных и автоматизированных производственных процессов Разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения Разработка мероприятий по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения			ния для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	
			ПК-2. Способен обеспечить эффективное использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	ПК-2.1 Владеет навыками эффективного использования сложных технических систем при	

				производст ве сельскохоз зяйственной продукции ПК-2.2 Владеет навыками эффективн ого обеспечени я надежной работы сложных технически х систем при производст ве сельскохоз зяйственной продукции	
			ПК-3. Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйстве нного производства	ПК-3.1 Умеет выявлять перечень требовани й, условий, целей и задач на проектиро вание или изготовлен ие нестандарт ных средств механизац ии сельскохоз зяйственног о производст ва, приборов, аппаратов, оборудова ния для	

				инженерно го обеспечени я производст ва сельскохоз яйственной продукции ПК-3.2 Умеет разрабатыв ать техническо е задания на проектиро вание или изготовлен ие нестандарт ных средств механизац ии сельскохоз яйственног о производст ва, приборов, аппаратов, оборудова ния для инженерно го обеспечени я производст ва сельскохоз яйственной продукции	
			ПК-4. Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйстве	ПК-4.1 Владеет методикой выбора машин для проведени	

			нной техники и оборудования	я ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования ПК-4.2 Владеет методикой выбора оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	
			ПК-5. Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	ПК-5.1 Разрабатывает мероприятия по повышению эффективности производства ПК-5.2 Разрабатывает мероприятия по изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий					
Анализ экономической	Машинные технологии и		ПК-9. Способен прогнозировать и	ПК-9.1 Прогнозиру	13.001 Специалист

эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства Прогнозирование и планирование режимов энерго- и ресурсопотребления Оценка рисков при внедрении новых технологий Поиск решений технического обеспечения производства продукции (оказания услуг) на предприятии повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений в области инновационной деятельности Адаптация современных систем управления качеством к конкретным условиям производства Проведение маркетинга и подготовка бизнес-планов производства и реализации конкурентоспособной продукции и	системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения Обучающиеся, программы профессионального обучения, научно-методические и учебно-методические материалы		планировать потребление материальных, энергетических и трудовых ресурсов	ет потребление материальных, энергетических и трудовых ресурсов ПК-9.2 Планирует потребление материальных, энергетических и трудовых ресурсов	в области механизации сельского хозяйства
--	--	--	---	--	--

оказания услуг Координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем - от идеи до реализации на производстве Организация и контроль работы по охране труда Подготовка научно- технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований					
			ПК-10. Способен провести маркетинг и подготовить бизнес- планы производства и реализации конкурентоспо- собной продукции и оказания услуг	ПК-10.1 Владеет навыками маркетинга производств а и реализации конкуренто способной продукции и оказания услуг ПК-10.2 Владеет навыками подготовки бизнес- планов производств а и реализации конкуренто способной продукции и оказания услуг	
			ПК-11. Способен провести анализ экономической	ПК-11.1 Анализируе т	

			эффективности технологических процессов и технических средств, выбрать оптимальные для условий конкретного производства	экономическую эффективность технологических процессов и технических средств ПК-11.2 Анализирует экономическую эффективность технических средств, выбирает оптимальные для условий конкретного производства	
			ПК-12. Способен находить решения по сокращению затрат на выполнение механизированных производственных процессов	ПК-12.1 Использует решения по сокращению затрат на выполнение механизированных производственных процессов ПК-12.2 Использует решения по сокращению затрат на инженерное обеспечение эксплуатации и сервиса машинно-тракторного парка	
			ПК-13. Способен проводить анализ экономической эффективности	ПК-13.1 Проводит анализ экономического	

			технологических процессов и технических средств для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	кой эффективно сти технологических процессов для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования ПК-13.2 Проводит анализ экономической эффективности технических средств для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	
			ПК-14. Способен находить решения по сокращению затрат на выполнение технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-14.1 Находит решения по сокращению затрат на выполнение технического обслуживания сельскохозяйственной техники и оборудования	

				ПК-14.2 Находит решения по сокращению затрат на выполнение ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный					
Проектирование машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Проектирование технологических процессов производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Проектирование систем энергообеспечения, электрификации и автоматизации для объектов сельскохозяйственного	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и		ПК-17. Способен осуществлять проектирование машин и их рабочих органов, приборов, аппаратов, оборудования для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	ПК-17.1 Проектирует машины и их рабочие органы для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции ПК-17.2 Проектирует приборы, аппараты, оборудование для инженерного обеспечения производства сельскохозяйственной продукции	13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства

назначения	средства автоматизации сельскохозяйственного назначения				
			ПК-18. Способен проектировать технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции и эффективную эксплуатацию средств механизации	ПК-18.1 Проектирует технологические процессы производства сельскохозяйственной продукции ПК-18.2 Проектирует эффективную эксплуатацию средств механизации	
			ПК-19. Способен проектировать технологические процессы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПК-19.1 Проектирует технологические процессы технического обслуживания сельскохозяйственной техники ПК-19.2 Проектирует технологические процессы ремонта сельскохозяйственной техники	
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический					
Выполнение функций преподавателя в	Обучающиеся, программы профессионального		ПК-21. Готов выполнять функции	ПК-21.1 Выполняет функции	

образовательных организациях	обучения, научно-методические и учебно-методические материалы		преподавателя в образовательных организациях	преподавателя в образовательных организациях ПК-21.2 Разрабатывает элементы учебно-методического обеспечения преподаваемых дисциплин	
			ПК-22. Способен провести повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих механизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	ПК-22.1 Проводит повышение квалификации сотрудников в подразделениях, осуществляющих механизацию технологических процессов в сельскохозяйственном производстве ПК-22.2 Проводит повышение тренинг сотрудников в подразделениях, осуществляющих механизацию технологических процессов в	

				сельскохозяйственном производстве	
			ПК-23. Способен проводить повышение квалификации и тренинг сотрудников подразделений, осуществляющих обслуживание, хранение, ремонт и восстановление деталей сельскохозяйственных машин	ПК-23.1 Проводит повышение квалификации сотрудников в подразделениях, осуществляющих обслуживание, хранение, ремонт и восстановление деталей сельскохозяйственных машин ПК-23.2 Проводит повышение тренинг сотрудников в подразделениях, осуществляющих обслуживание, хранение, ремонт и восстановление деталей сельскохозяйственных машин	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский					
Анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства;		ПК-25. Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в	ПК-25.1 Решает задачи в области развития техники и технологии с учетом нормативно	Анализ опыта профессиональной деятельности

технологически х процессов в сельскохозяйств енном производстве Сбор, обработка, анализ и систематизация научно- технической информации по теме исследования Разработка программ проведения научных исследований Выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов Разработка физических и математических моделей, проведение теоретических и эксперименталь ных исследований процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, электрификаци и, автоматизации сельскохозяйств енного производства, переработки сельскохозяйств енной продукции, технического	технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств; электрифицированн ые и автоматизированны е сельскохозяйственн ые технологические процессы, электрооборудовани е, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственн ого назначения		сфере интеллектуально й собственности	го правового регулирован ия в сфере интеллектуа льной собственнос ти ПК-25.2 Решает задачи в области развития науки с учетом нормативно го правового регулирован ия в сфере интеллектуа льной собственнос ти	
---	--	--	--	--	--

обслуживания и ремонта машин и оборудования Проведение стандартных испытаний сельскохозяйственной техники, электрооборудования, средств автоматизации и технического сервиса Решение задач в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности					
			ПК-26. Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний	ПК-26.1 Выбирает методики проведения экспериментов ПК-26.2 Выбирает методики проведения испытаний	
			ПК-27. Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к механизации, сельскохозяйственного	ПК-27.1 Разрабатывает физические и математические модели явлений и объектов, относящихся к техническому обеспечению, сельскохозяйственного	

			производства	йственного производств а ПК-27.2 Проводит теоретическ ие и эксперимен тальные исследован ия процессов, явлений и объектов, относящихс я к техническо му обеспечени ю сельскохозяйс твенного производств а	
			ПК-28. Способен проводить стандартные испытания сельскохозяйстве нной техники	ПК-28.1 Владеет навыками проведения стандартны х испытаний сельскохозяйс твенной техники ПК-28.2 Владеет навыками выбора методик проведения испытаний сельскохозяйс твенной техники	
			ПК-29. Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальн	ПК-29.1 Разрабатыва ет физические и математиче ские модели явлений и	

			ые исследования процессов, явлений и объектов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	объектов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования ПК-29.2 Проводит теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	
			ПК-30. Способен проводить стандартные испытания оборудования для технического сервиса	ПК-30.1 Выбирает методики проведения стандартных испытаний оборудования для технического сервиса ПК-30.2 Проводит стандартные испытания оборудования для технического сервиса	

4.2 Компоненты образовательной программы, реализуемые в форме практической подготовки (перечень учебных предметов, курсов,

дисциплин (модулей), практик, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом).

№ п/п	Компоненты образовательной программы, реализуемые в форме практической подготовки (перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом)	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы (при наличии практической подготовки по данной дисциплине)
1	Лабораторный сервисный практикум	Диагностика инжекторных двигателей при помощи сканер-тестера АСКАН-10 Диагностика автотракторных дизелей при помощи дизельтестера K296 Диагностика двигателей с помощью мотор-тестера МТ-4
2	Лабораторный ремонтный практикум	Изучение восстановления деталей автомобильных и тракторных двигателей
3	Производственная практика - Педагогическая практика профиль технические системы в агробизнесе	Изучение техники безопасности. Собеседование с руководителем практики. Ознакомление со структурой образовательного процесса в высшем образовательном учреждении и правилами ведения преподавателем отчетной документации. Ознакомление с программой и содержанием читаемых курсов Ознакомление с организацией и проведением всех форм учебных занятий. Самостоятельная подготовка планов и конспектов занятий по учебным дисциплинам. Подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий. Разработка содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне Проведение различных видов учебных занятий (лекции, практические, семинарские и лабораторные занятия) Посещение лекций и семинарских занятий руководителя практики Составление отчета по практике. Защита отчета по практике.
4	Производственная практика - Технологическая (проектно-технологическая) практика профиль «Электрооборудование и электротехнологии»	Инструктаж по практике. Инструктаж по технике безопасности. Инструктаж по охране труда. Инструктаж по пожарной безопасности. Инструктаж по правилам внутреннего распорядка при прохождении производственной технологической практике. Сбор технологических данных Обработка и анализ полученной информации

		Подготовка отчета.
5	Производственная практика - Научно-исследовательская работа профиль «Электрооборудование и электротехнологии»	Проведение экспериментальных исследований. Сбор экспериментальных данных.
6	Производственная практика - Педагогическая практика профиль «Электрооборудование и электротехнологии»	Инструктажи по педагогической практике, технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка при прохождении производственной педагогической практике. Ознакомление с федеральными государственными образовательными стандартами и рабочими учебными планами основных образовательных программ. Ознакомление с методическим обеспечением учебного процесса кафедр. Проектирование и проведение лекционных, практических занятий. Подготовка учебно-методических материалов в соответствии с выбранным направлением подготовки (подготовка кейсов, презентаций, деловых ситуаций, материалов для семинарских занятий, составление задач и т.д.). Подготовка контрольно-измерительных материалов: тестов, экзаменационных вопросов, контрольных работ, коллоквиумов и иных форм педагогического контроля. Подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий. Изучение учебно-методической литературы, лабораторного и программного обеспечения по рекомендованным дисциплинам учебного плана. Посещение занятий, проводимых ведущими преподавателями вуза и магистрантами в рамках педагогической практики. Подготовка отчета по практике
7	Производственная практика - Эксплуатационная практика по техническим системам в агробизнесе	Практическая работа на производстве
8	Производственная практика - Научно-исследовательская работа профиль «Технические системы в агробизнесе»	Проведение экспериментальных исследований. Сбор экспериментальных данных.
9	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) профиль «Технические системы в агробизнесе»	Инструктаж по практике. Инструктаж по технике безопасности. Инструктаж по охране труда. Инструктаж по пожарной безопасности. Инструктаж по правилам внутреннего распорядка при прохождении производственной технологической практике. Сбор технологических данных

		Обработка и анализ полученной информации Подготовка отчета.
10	Эксплуатация электрооборудования (продвинутый уровень)	Изучение процессов компенсации реактивной мощности в электрической сети переменного тока Изучение работы и характеристик однофазных трансформаторов
11	Монтаж электрооборудования	Изучение электрооборудования на предприятии. Изучение монтажа систем автоматического управления аппаратурой нагревательного оборудования
12	Производственная практика - Эксплуатационная практика по электрооборудованию и электротехнологиям	Организация практики на предприятии Подготовительный этап практической подготовки Инструктаж по технике безопасности Производственный (экспериментальный, технологический) этап. Производственные вопросы: 1. Условия проведения работ при обслуживании осветительного оборудования расположенного в цехе. 2. Назначение технического обслуживания и различных ремонтов оборудования. 3. Основные требования, предъявляемые к силовым трансформаторам. 4. Практическое проведение осмотра силового трансформатора. 5. Основные режимы работы трансформаторов. 6. Условия параллельной работы трансформатора. 7. Надзор и уход за силовыми трансформаторами. 8. Требования к ведению документации энергетического оборудования. 9. Профилактические испытание силовых

	трансформаторов. 10. Эксплуатация трансформаторного масла. 11. Аварийный вывод трансформатора из работы. 12. Эксплуатация воздушных линий электропередач. 13. Эксплуатация кабельных линий. 14. Монтаж кабельных линий проложенных в траншее. 15. Монтаж кабельных линий проложенных открыто по стенам зданий и эстакадам. 16. Методы определения места повреждения кабельной линии. 17. Эксплуатация электрических контактов силового оборудования. Обработка и анализ полученной на предприятии информации Подготовка отчета по практике
--	---

Актуализация основной образовательной программы не влечет за собой внесения изменений в освоенные обучающимися дисциплины (модули) и практики.

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ООП

Структура ООП	Объем программы и ее блоков в з.е.
Дисциплины (модули)	не менее 54
Практика	не менее 45
Государственная итоговая аттестация	не менее 6
Объем ООП	120

5.1. Объем обязательной части образовательной программы

Соотношение обязательной части и части формируемой участниками образовательных отношений устанавливается в соответствии с требованиями:

- ФГОС ВО 3++,
- ПООП (при наличии),
- университета.

Объем обязательной части, без учета объема итоговой (государственной итоговой) аттестации, должен составлять не менее указанного процента общего объема программы бакалавриата/специалитета/магистратуры, установленного стандарта ФГОС ВО 3++.

Объем обязательной части образовательной программы 61,7%.

5.2. Типы практики

В ООП по направлениям подготовки (специальностям) предусмотрены следующие виды практик: производственная.

Типы производственной практики:

- научно-исследовательская работа
- педагогическая практика
- технологическая (проектно-технологическая) практика
- эксплуатационная практика.

Объем практики составляет 57 зачетных единиц (2052 академических часов).

Производственная практика - Технологическая (проектно-технологическая) практика - Контактная работа 3 академических часа.

Производственная практика - Научно-исследовательская работа - Контактная работа 18 академических часов.

Производственная практика - Педагогическая практика - Контактная работа 8 академических часов.

Производственная практика - Эксплуатационная практика по техническим системам в агробизнесе - Контактная работа 3 академических часа.

В рабочей программе практики отражается общая трудоемкость, контактная работа.

5.3. Учебный план и календарный учебный график

5.3.1 Приложение 3. примерная форма учебного плана

5.3.2 Приложение 4. примерная форма календарного учебного графика

В учебном плане контактная работа по практикам/ГИА отражается в графах КРпПА (КРППГ) и КРпПА пр.подг (КРППГ пр.подгот.).

ИФР - иные формы работ (самостоятельная работа по практикам).

5.4. Программы дисциплин (модулей) и практик и фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам (модулю) и практикам.

5.4.1. Приложение 5. Рабочая программа учебной дисциплины. ФОС учебной дисциплины.

5.4.2. Приложение 6. Программа практики. ФОС практики.

5.5. Программа государственной итоговой аттестации и фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

5.5.1. Приложение 7. Программа государственной итоговой аттестации.

5.5.2. Приложение 8. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

В программе ГИА отражается общая трудоемкость, контактная работа.

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ООП

6.1. Особенности реализации ООП при обеспечении инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Реализация основной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 (код) Агроинженерия (название), направленность (профиль) программы Технические системы в агробизнесе, Электрооборудование и электротехнологии (название) при обеспечении инклюзивного образования инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает специализированные условия инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (при наличии обучающихся с инвалидностью и/или с ограниченными возможностями здоровья).

Обучение по образовательным программам инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется вузом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Вузом созданы специальные условия для получения в соответствии с установленными требованиями высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Университет должен предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

6.2. Язык образования.

Образовательная деятельность в университете ведется на государственном языке Российской Федерации - русском языке.

6.3. Общесистемные требования к реализации ООП.

6.3.1. Свидетельство(а) о праве собственности или ином законном основании для реализации ООП по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

6.3.2. Доступ к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Доступ осуществляется в соответствии с Положением об электронной информационно-образовательной среде федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева»

6.4. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ООП.

6.4.1. Приложение 9. Справка о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования. Использование ЭБС в образовательном процессе.

6.4.2. Приложение 10. Программное обеспечение образовательного процесса.

6.4.3. Приложение 11. Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы.

6.4.4. Доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости)).

6.5. Кадровые условия реализации основной образовательной программы.

6.5.1 Приложение 12. Справка о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования.

6.5.2. Приложение 13. Справка о руководителе научного содержания ООП ВО - программы магистратуры.

6.6. Финансовые условия обеспечения требований к условиям реализации ООП.

Финансовое обеспечение реализации ООП осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

6.7. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП.

Система внутривузовского контроля качества образования является частью СМК университета. Она обеспечивает управление оперативной, объективной и достоверной информацией о состоянии и развитии образовательной системы, образовательного процесса и процессов, ему сопутствующих и его обеспечивающих, о соответствии промежуточных и конечных результатов целевым установкам и нормативным требованиям.

Наличие в университете системы менеджмента качества (СМК) гарантирует высокий уровень контроля за проектированием и реализацией ООП.

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

6.7.1. Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП включает:

- текущий контроль успеваемости, рубежный контроль, промежуточную и итоговую (государственную итоговую) аттестацию, а также обеспеченность образовательного процесса методической документацией по видам контроля и аттестации;
- оценочные материалы, позволяющие оценить достижения запланированных результатов и уровень сформированности компетенций, заявленных в ООП;
- оценку сформированности компетенций обучающихся по ООП;
- анкетирование обучающихся по оценке условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик;
- анкетирование обучающихся по ООП по вопросам удовлетворенности качеством получаемого образования;
- анкетирование педагогических работников по вопросам удовлетворенности условиями организации образовательного процесса.

Внутренняя оценка качества проводится на основании локальных актов, устанавливающих формы, систему оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся.

Анкетирование проводится управлением развития и качества образовательного процесса и ДПО на основании распоряжения (приказа).

6.7.2. Системы внешней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП.

Внешняя оценка качества образования - отслеживание качества образования с целью получения объективной информации об освоении ООП

или отдельных дисциплин с привлечением не заинтересованных в результатах оценки лиц (в том числе представителей профильных организаций и предприятий) или с использованием оценочных средств, разработанных незаинтересованными лицами или организациями.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности университета проводится по таким критериям, как открытость и доступность информации об университете, комфортность условий, в которых осуществляется образовательная деятельность; доброжелательность, вежливость, компетентность работников; удовлетворённость качеством образовательной деятельности университета внешними потребителями.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП может включать:

- сертификацию системы менеджмента качества ФГБОУ ВО РГАТУ на соответствие требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)»;
- оценки соответствия реализуемых университетом образовательных программ требованиям к их государственной аккредитации;
- независимой общественно-профессиональной аккредитации реализуемых университетом образовательных программ;
- мониторингов, проводимых различными организациями и ведомствами;
- предоставления ежегодного отчёта о самообследовании учредителю ФГБОУ ВО РГАТУ – Министерству сельского хозяйства РФ;
- независимой оценки качества образования с привлечением общественных, общественно-профессиональных, автономных некоммерческих, негосударственных организаций, отдельных физических лиц, специализирующихся на вопросах оценки качества образования.

6.8. Характеристика социально-культурной среды университета, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся по ООП магистратуры.

В соответствии с Уставом ФГБОУ ВО РГТУ и программой развития университета, главной задачей воспитательной работы со студентами является создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, духовном, культурном и нравственном развитии.

Воспитательная деятельность в университете осуществляется через учебный процесс, практики, научно-исследовательскую работу обучающихся и внеучебную работу по всем направлениям.

Воспитательную работу в университете, как основу социально-культурной среды регламентируют:

Концепция воспитательной работы в университете;

Комплексная программа воспитания студентов на период до 2020 г.;

Положение о порядке реализации права обучающегося на посещение по своему выбору мероприятий, которые проводятся в университете и не предусмотрены учебным планом;

Правила пользования студентами лечебно-оздоровительной инфраструктурой, объектами культуры и объектами спорта;

Положение о кураторах;

Положение об общежитии;

Решения Ученого совета;

Приказы и распоряжения ректора, касающиеся внеучебной работы.

Воспитательная среда ФГБОУ ВО РГТУ формируется с помощью комплекса мероприятий, предполагающих:

создание оптимальных социокультурных и образовательных условий для социального и профессионального становления личности социально

активного, жизнеспособного, гуманистически ориентированного, высококвалифицированного специалиста;

формирование гражданской позиции, патриотических чувств, ответственности, приумножение нравственных, культурных и научных ценностей в условиях современной жизни, правил хорошего тона, сохранение и возрождение традиций ФГБОУ ВО РГТУ;

создание условий для удовлетворения потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии;

привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления.

Университет располагает всеми необходимыми условиями и возможностями обеспечить общекультурные (социально-личностные) компетенции выпускников. Созданная в университете социально-культурная среда, направленная на развитие общекультурных компетенций обучающихся, способствует формированию современного магистра, обладающего должным уровнем профессиональной и общекультурной компетентности, комплексом профессионально значимых качеств личности, твердой социально-ориентированной жизненной позицией и системой социальных, культурных и профессиональных ценностей.

С учетом сложившейся социально-культурной среды стратегическая *цель* воспитательной политики университета – обеспечение оптимальных условий для становления и самореализации личности студента, будущего специалиста, обладающего высокой культурой, гражданской ответственностью и качествами личности, способной к профессиональному, интеллектуальному и социальному творчеству.

Постановка стратегической цели позволяет сформулировать задачи воспитательной работы:

формирование у студента гражданской позиции и патриотического

сознания, правовой и политической культуры;

формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности, интеллигентности;

воспитание нравственных качеств, духовности;

ориентация на общечеловеческие ценности и высокие гуманистические идеалы;

развитие умений и навыков управлением коллективом с использованием различных форм студенческого самоуправления;

сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета, преемственность в воспитании студенческой молодежи;

приобщение к университетскому духу, формирование чувства университетской солидарности и корпоративности;

совершенствование физического состояния, привитие потребности в здоровом образе жизни, воспитание нетерпимого отношения к наркотикам, пьянству, антиобщественному поведению;

создание оптимальной социально-педагогической воспитывающей среды, направленной на творческое саморазвитие и самореализацию личности;

развитие материально-технической базы объектов, занятых в организации внеучебных мероприятий.

Гражданско-правовая и патриотическая составляющая воспитательной среды университета представляет собой интеграцию гражданского, правового, патриотического, интернационального, политического, семейного воспитания. Задачи: формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания, уважения к правам и свободам человека, любви к Родине, семье; формирование правовой и политической культуры

Культурно-нравственная составляющая воспитательной среды университета включает в себя духовное, нравственное, художественное,

эстетическое, творческое, экологическое, семейно-бытовое воспитание и воспитание по формированию здорового образа жизни.

Основные формы реализации: вовлечение обучающихся в деятельность творческих коллективов, кружков, секций, поддержание и инициирование их деятельности; организация выставок творческих достижений студентов.

Для реализации целевой установки Комплексной программы воспитательной работы в университете, используя имеющиеся ресурсы, реализуются целевые программы и проекты: «Выбираем профессию», «Пропаганда здорового жизненного стиля и профилактика наркотических, алкогольных и иных зависимостей», Программа «Мой выбор – здоровье» в рамках проекта «Школа Здоровья», «Программа социально-психологической помощи студентам», «Студенческий четверг», «Студенческий куратор», «Дом, в котором я живу», «Звездный РГАТУ», «Патриотическое воспитание студентов Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева», Проект студенческого клуба «Молодая семья», и другие.

В рамках патриотического воспитания организуются встречи студентов университета с ветеранами ВОВ и трудового фронта. Студенты принимают участие в митингах, вахтах памяти, демонстрациях, посвященных праздничным датам, организуют поздравление ветеранов. Патриотической работой занимаются активисты музея университета, Совет Ветеранов, профком, библиотека, совет обучающихся.

Составной частью всей многоуровневой работы по личностному и профессиональному становлению будущих специалистов является организация работы со студентами-первокурсниками по их адаптации к вузовской системе обучения и особенностями студенческой жизни. С этой целью в вузе для первокурсников ежегодно проводятся анкетирование «Мир моих интересов» и праздничные мероприятия: «День знаний», «Посвящение

в студенты» и «Знакомьтесь, мы 1 курс!», Также стало традицией проведение встречи студентов-первокурсников, студенческого актива с ректором университета

Важная роль в воспитательном процессе отводится организации досуга студентов. Студенты принимают участие в деятельности таких творческих коллективов, как: вокально-инструментальная студия, кружок «Домовёнок», Клуб веселых и находчивых, студенческий театр эстрадных миниатюр, студия эстрадной песни, хореографическая студия «Танцевальный магазин», театральная студия, Школа актива, студенческий волонтерский корпус. Активная деятельность творческих студий носит важный воспитательный момент: обеспечивает занятость студентов в свободное время, способствует развитию их творческих способностей, общению, интересному времяпровождению, являясь дополнительным стимулом для заинтересованности в учебе, поднимая рейтинг университета среди студенческой молодежи и потенциальных абитуриентов.

В процессе формирования конкурентоспособного и компетентного выпускника университета важную роль играет организация праздничных мероприятий, приуроченных к профессиональным праздникам, в первую очередь «Дню работника сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности», а также творческих фестивалей «В профессию через творчество» и «Гордись своей профессией». Давно уже стал традицией «Открытый разговор с ректором...» (встреча ректора со студенческим активом), торжественное чествование активистов, отличников учёбы, спортсменов.

В соответствии с планом профилактических мероприятий в университете проводятся акции и мероприятия по профилактике наркотической, алкогольной и никотиновой зависимости: «Мы за здоровый образ жизни!», «Антинаркотический марафон». В университете со

студентами проводятся факультативные занятия: «Профилактика наркотической и алкогольной зависимости», «Профилактика молодежного экстремизма».

Неотъемлемой частью всей общевузовской системы управления является студенческое самоуправление. Формирование студенческого самоуправления является одним из методов подготовки будущих руководителей подразделений, предприятий и организаций.

Студенческое самоуправление – инициативная, самостоятельная и ответственная деятельность неравнодушных к собственной судьбе студентов, направленная на решение жизненно важных вопросов по организации обучения, быта, досуга. Студенческое самоуправление является элементом общей системы управления учебно-воспитательным процессом в университете и реализует важнейшие функции организации студенческой жизни.

В настоящее время в качестве оптимальной формы студенческого самоуправления в университете являются: актив студенческих групп, курсов, факультетов (старосты и профорги), студенческие советы общежитий, студенческий профсоюз в лице студенческого профкома, студенческий актив университета и волонтерский корпус, творческие студии, кружки по интересам, студенческие специализированные отряды, представительство РССМ, мобильные бригады. Для эффективной работы органов студенческого самоуправления в вузе имеются объекты социальной и спортивной инфраструктуры: концертный зал, помещения и объекты спорта.

Также не остается в стороне физическое воспитание и привитие здорового образа жизни, которое позволяет формировать потребности в физическом совершенствовании, самовоспитании, формировании здорового образа жизни. Этому способствует создание и функционирование спортивных секций, проведение спортивных соревнований и праздников.

Встречи со специалистами, ведущими спортсменами выступают основными условиями выполнения задач физического воспитания при подготовке специалистов для экономики региона. Традиционные спортивные мероприятия, такие как Спартакиады университета, первокурсников, общежитий и студенческих специализированных отрядов, матчевые встречи по мини-футболу, соревнования по армреслингу, русскому жиму, настольному теннису, баскетболу и волейболу, легкоатлетическому кроссу проводятся ежегодно и направлены на воспитание морально-волевых качеств, непрерывное повышение мастерства студентов-спортсменов и вовлечение всей студенческой молодежи в массовую спортивную работу.

Сегодня самоуправление студентов в силу самых объективных обстоятельств социальной жизни – это выражение интересов самоорганизации студентов – интересы, которые нуждаются в адекватном статусном определении и социально-правовой защите. В этом состоит новый смысл студенческого самоуправления в университете.

Организована подготовка студенческих и молодежных лидеров для работы органов студенческого самоуправления, проводятся школы и курсы студенческого и молодежного актива.

Активное развитие получило в университете волонтерское движение. Студенты осуществляют безвозмездную добровольную помощь по разным направлениям: социальная работа, профориентация школьников, спортивное волонтерство, благотворительность, донорство и многое другое.

Управление социально-воспитательной работы в университете основано на сбалансированном сочетании административного управления и самоуправления студентов.

В целях повышения эффективности учебно-воспитательного процесса в университете сформирован и активно функционирует Институт кураторства. Кураторами назначаются наиболее авторитетные преподаватели кафедр. В

начале учебного года кафедры представляют кандидатуры кураторов, которые утверждаются приказом ректора. Кураторская работа является служебной обязанностью преподавателя и предусматривается индивидуальным планом в разделе «Воспитательная работа».

Сегодня работа куратора в университете направлена на решение приоритетной задачи вузовского воспитания – создание оптимальных условий для саморазвития личности студента.

В университете принято обязательное назначение кураторов академических групп 1^{-го} и 2^{-го} курсов. На каждом факультете распоряжением декана ежегодно назначается старший куратор, в обязанности которого вменяются организация и контроль кураторской деятельности в своем подразделении.

Основные направления деятельности кураторов:

помощь в быстрой и успешной адаптации вчерашнего школьника к новым для него условиям, к жизни в нашем университете. Разрозненную массу молодых людей поступивших в вуз, надо превратить в студенчество – активную и сознательную часть общества;

ознакомление студентов с историей университета, его традициями;

ознакомление студентов с нормативно-правовыми документами университета;

организация работы куратора на индивидуальном подходе к студентам, на знании их интересов, наклонностей, быта, состояния здоровья, оказывать посильную помощь в решении жилищно-бытовой проблемы;

создание организованного сплоченного коллектива в группе;

содействие решению социально-бытовых проблем, посещение общежитий;

формирование мотивации здорового образа жизни, социально-психологическая поддержка (самостоятельная или через социально-

психологическую службу университета);

помощь студентам в эффективном использовании учебного и внеучебного времени, развитие творческого потенциала студентов;

содействие развитию студенческого самоуправления.

Кураторы организуют, проводят и принимают непосредственное участие в мероприятиях разного уровня и направлений: кураторские часы, беседы с профильными специалистами о здоровом образе жизни, профилактике асоциальных явлений, экскурсии, родительские собрания, спортивные и культурно массовые мероприятия, посещение и контроль студентов, проживающих в студенческих общежитиях. Большую роль в воспитании молодежи играет «Единый кураторский час», школа здоровья, фестиваль «В профессию через творчество». Куратор не только стимулирует участие в внеучебной работе, но и проявляет действительный интерес к ее результатам, более того, сам участвует в этой работе.

Обеспечение социально-бытовых условий

Важным объектом социальной работы являются студенческие общежития университета.

Университет имеет 7 различных общежитий, три из них гостиничного типа. В студенческих общежитиях университета всем обучающимся предоставляются места для проживания. Договор найма жилого помещения и договор на оказание дополнительных платных услуг, предоставляемых по желанию обучающемуся, заключаются с каждым проживающим.

Взаимоотношения администрации ФГБОУ ВО РГАТУ с проживающими регламентируются на договорной основе, с обучающимися заключается Договор найма жилого помещения.

Обучающиеся проживают в двух-трех- и четырехместных комнатах, согласно санитарным нормам.

В целом, обучающимся университета предоставляется возможность

проживания в достаточно благоприятных жилищных условиях. Нормативы жилой площади на одного проживающего соблюдаются.

Для самостоятельной работы обучающихся в каждом общежитии оборудованы специальные помещения. Компактное расположение учебных корпусов и общежитий университета позволяет студентам, проживающим в общежитиях, ежедневно пользоваться услугами библиотек, читального зала, спортивными залами университета. В общежитиях имеются комнаты отдыха, помещения для занятий, спортом, залы для проведения культурно-массовых мероприятий, прачечные, душевые. Территории общежитий оборудованы спортивными площадками.

В общежитиях существует система студенческого самоуправления. Чистота и условия проживания контролируются заведующими общежитиями.

В учебных корпусах и общежитии для питания обучающихся имеется 4 столовые, кафе-буфет с двумя залами, оснащенные современным оборудованием. Потребность обучающихся в питании полностью обеспечивается. Столовые и кафе находятся на балансе университета.

Для улучшения качества питания студентов и сотрудников в университете создана и эффективно работает комиссия по питанию, в которую входят представители администрации, деканатов факультетов, организаций общественного питания, медицинские работники

Для реализации комплексной программы оздоровления и отдыха студентов университета используются возможности студенческого оздоровительного лагеря (СОЛ) «Ласково». Заезды в СОЛ проводятся по сменам.

СОЛ «Ласково» находится в живописном уголке Мещеры. Единовременно там могут отдыхать 160 человек. На территории базы отдыха расположены спальные корпуса, игровая, душевая, столовая.

Здравпункт является структурным подразделением ГБУ РО «ГКБ № 10», предназначенным для оказания первичной медико-санитарной помощи, предупреждения и снижения заболеваемости среди студентов (Договор о сотрудничестве с ГБУ РО «ОКБ» Городская больница №10).

Здравпункт размещается в помещении первого учебного корпуса университета. Содержание, оборудование, оснащение помещения здравпункта обеспечивает администрация университета.

Основной задачей здравпункта является оказание плановой первичной медико-санитарной помощи обучающимся очной формы обучения университета, проведение мероприятий по профилактике, диагностике, лечению заболеваний, формированию здорового образа жизни, в том числе снижению уровня факторов риска заболеваний и санитарно-гигиеническое просвещение.

Программа воспитания студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» на 2021 – 2025 гг. и на период до 2030 г.

Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы вводятся с 01.09.2024г. (ФЗ от 31.07.2020 № 304-ФЗ). Приложение 17

ООП рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета инженерного факультета, протокол № 1 от 30 августа 2019 года.

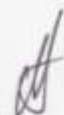
Председатель Ученого совета
инженерного факультета,
декан инженерного факультета



А.Н. Бачурин

СОГЛАСОВАНО:

Первый проректор



С.Н. Борычев

Начальник учебного управления



Г.В. Зуденкова

Заведующий отделом учебных и
производственных практик



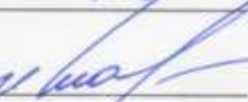
Л.В. Сурова

Заведующий кафедрой автотракторной
техники и теплоэнергетики



И.А. Юхин

Заведующий кафедрой бизнес-
информатики и прикладной математики



И.Г. Шашкова

Заведующий кафедрой гуманитарных
дисциплин



Л.Н. Лазуткина

Заведующий кафедрой зоотехнии и
биологии



И.Ю. Быстрова

Заведующий кафедрой лесного дела,
агрохимии и экологии



Г.Н. Фадькин

Заведующий кафедрой организации
транспортных процессов и безопасности
жизнедеятельности



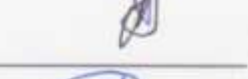
А.В. Шемякин

Заведующий кафедрой строительства
инженерных сооружений и механики



С.Н. Борычев

Заведующий кафедрой технических систем
в АПК



В.М. Ульянов

Заведующий кафедрой технологии
металлов и ремонта машин



Г.К. Рембалович

Заведующий кафедрой физической
культуры и спорта



И.В. Федоскина

Заведующий кафедрой экономики и
менеджмента



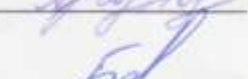
А.А. Козлов

Заведующий кафедрой эксплуатации
машинно-тракторного парка



А.Н. Бачурин

Заведующий кафедрой электроснабжения



Д.Е. Каширин

Заведующий кафедрой электротехники и
физики



С.О. Фатьянов

Приложения.

Приложение 1. Лист ознакомления

Приложение 2. Основная образовательная программы высшего образования.

Приложение 3. Учебный план

Приложение 4. Календарный учебный график

Приложение 5. Рабочие программы учебных дисциплин. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по дисциплинам.

Приложение 6. Рабочие программы практик. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по практике.

Приложение 7. Программа ГИА.

Приложение 8. Фонд оценочных средств для проведения ГИА.

Приложение 9. Материально-техническое обеспечение основной образовательной программы.

Приложение 10. Программное обеспечение образовательного процесса.

Приложение 11. Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы.

Приложение 12. А. Сведения о педагогических работниках, участвующих в реализации основной образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации основной образовательной программы на иных условиях. Б. Сведения о педагогических работниках - руководителях и (или) работниках иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Приложение 13. Сведения о научно-педагогическом работнике, осуществляющем общее руководство научным содержанием программы магистратуры.

Приложение 14. Учебно-наглядные пособия (стенды настенные обучающие, плакаты).

Приложение 15. Инновационные формы учебных занятий.

Приложение 16. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника высшего образования.

Приложение 17. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы (вводится с 01.09.2024г.)