Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00EED49E686F52A47CCBB285994C6650C3
Владелец: Герасименко Вадим Владимирович
Действителен: с 01.12.2025 до 24.02.2027

УТВЕРЖДАЮ
Врио ректора ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
_____ В.В. Герасименко
«26» мая 20 26 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки
35.04.06 Агроинженерия

Профиль
Электрооборудование и электротехнологии в АПК

Квалификация
магистр

Форма обучения
очная, заочная

Кинель 2026

Содержание

Стр.

1 Общие положения 3

1.1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования. 3

1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования. 3

1.3 Требования к абитуриенту. 3

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника. 3

2.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника. 3

2.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника. 4

2.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника. 4

2.4 Обобщенные трудовые функции и трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами (при наличии профессиональных стандартов). 5

3 Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования. 9

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования. 13

4.1 Матрица компетенций. 14

4.2 Календарный учебный график. 14

4.3 Учебный план. 14

4.4 Рабочие программы дисциплин. 14

4.5 Программы практик. 15

4.6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации. 15

4.7. Оценочные материалы: 15

4.7.1 Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. 15

4.7.2 Оценочные материалы итоговой (государственной итоговой) аттестация выпускников. 15

5 Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы высшего образования. 15

5.1 Кадровое обеспечение. 15

5.2 Материально-техническое обеспечение. 16

5.3 Методические материалы и информационное обеспечение. 16

6 Результаты оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе. 17

1. Общие положения.

1.1 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» имеет своей целью:

- удовлетворение потребностей общества и государства в фундаментально образованных и гармонично развитых специалистах, владеющих современными технологиями в области профессиональной деятельности;
- удовлетворение потребности личности в овладении компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению, позволяющими ей быть востребованной на рынке труда и в обществе, способной к социальной и профессиональной мобильности.
- укрепление гражданственности, самостоятельности, инициативности, культуры мышления, развитие творческих способностей, ответственности, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении поставленной цели, социальная адаптация на рынке труда.

Срок освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования определяется стандартом ФГОС ВО.

Трудоемкость освоения данной основной профессиональной образовательной программы высшего образования за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 120 зачетных единиц.

1.2 Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Нормативную базу разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования магистратуры составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 года № 273) и прочие нормативно-правовые акты Министерства образования и науки РФ;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 «Агроинженерия», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 709;
- Профессиональный стандарт «Специалист в области механизации сельского хозяйства» (регистрационный номер 60002), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «2» сентября 2020 г. № 555н;
- Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования систем электропривода» (регистрационный номер 46626), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «31» августа 2021 г. № 607н;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки РФ;
- Устав университета;
- Положение об ОПОП ВО университета.

1.3 Требования к абитуриенту

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.

2.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника.

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

– сельское хозяйство (в сфере организации и осуществления эффективного использования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования, средств электрификации и автоматизации технологических процессов при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства и животноводства);

– сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере проектирования и эксплуатации электроэнергетических систем, электротехнических комплексов, систем электроснабжения, автоматизации и механизации производства);

Специфика профессиональной деятельности магистра заключается в обеспечении эффективного использования и надежной работы систем электрификации, автоматизации, энергообеспечения сельскохозяйственного производства и переработки сельскохозяйственной продукции, а также проектирования систем электропривода на основе сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, выбора методик и средств решения задач в данной области.

В число организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профилю «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» входят: организации и предприятия агропромышленного профиля различных форм собственности, ведущие производство, хранение и переработку продукции растениеводства и животноводства, а также учреждения, осуществляющие деятельность по проектированию и эксплуатации электроэнергетических систем, электротехнических комплексов, систем электроснабжения.

2.2. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник программы магистратуры должен быть подготовлен к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

– проектный;

– организационно-управленческий.

Выпускник программы магистратуры, в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем «Электрооборудование и электротехнологии в АПК», должен решать следующие профессиональные задачи.

В области проектной деятельности:

– проектирование схем, систем и оборудования электрификации, электропривода, контроля и автоматизации объектов сельскохозяйственного назначения.

В области организационно-управленческой деятельности:

– прогнозирование и планирование режимов энерго- и ресурсопотребления;

– поиск инновационных решений в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.

2.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника направления подготовки 35.04.06 «Агроинженерия» по профилю «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» являются:

– машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства;

– электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, электротехнологические и энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяйственного назначения;

- системы электропривода.

2.4 Обобщенные трудовые функции и трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами (при наличии профессиональных стандартов)

В соответствии с профессиональным стандартом «Специалист в области механизации сельского хозяйства» и «Специалист по проектированию систем электропривода» выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Таблица 1

Наименование профессионального стандарта: Специалист в области механизации сельского хозяйства		
Обобщенные трудовые функции (с кодом)	Трудовые функции (с кодом)	Характеристика трудовых функций
Управление механизацией и автоматизацией технологических процессов (Е.7)	Разработка перспективных планов и технологий в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации. (Е/01.7)	**Трудовые действия:** Проектирование механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования Проектирование производственных участков технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Разработка планов по модернизации оборудования, техническому перевооружению сельскохозяйственной организации, внедрению средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов Разработка методов технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования Разработка рациональных методов восстановления изношенных деталей Разработка мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники Разработка системы контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации Разработка локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники **Необходимые умения:** Пользоваться методами математического моделирования при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства Пользоваться общим и специальным программным обеспечением при проектировании механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве Рассчитывать площади производственных участков для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в соответствии с планируемыми объемами выполнения работ Разрабатывать технологический процесс производства работ на проектируемых участках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Разрабатывать технологическую планировку производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Разрабатывать варианты планировки рабочих мест производственного участка технического обслуживания и

		ремонта сельскохозяйственной техники Формировать перечень сельскохозяйственных машин и оборудования, подлежащих замене, модернизации, утилизации, приобретению Устанавливать виды, характеристики и количество сельскохозяйственной техники, планируемой к приобретению, в соответствии с реализуемыми технологическими процессами и перспективными планами развития производства Готовить документацию на модернизацию, приобретение и изготовление сельскохозяйственной техники Выбирать технические средства, оборудование, программное обеспечение для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве Производить установку, апробацию и наладку технических средств, оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве Пользоваться компьютерными технологиями при разработке методов технического диагностирования и прогнозирования Определять экономическую целесообразность и эффективность восстановления изношенных деталей Разрабатывать маршруты восстановления изношенных деталей Определять причины износа сельскохозяйственных машин и оборудования, их простоев, аварий Определять сроки, методы, средства контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники Определять порядок учета наличия и движения сельскохозяйственной техники, составления технической и отчетной документации **Необходимые знания:** Принципы проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса Классы математических моделей, принципы их построения и область применения при проектировании технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса Правила работы с общим и специальным программным обеспечением при проектировании процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса Методика расчета площадей производственных участков для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Способы организации технологических процессов на участках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Принципы планировки производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Принципы планировки рабочих мест производственного участка технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники Технико-экономические характеристики сельскохозяйственной техники, представленной на рынке Методы определения количества сельскохозяйственной техники для различных видов и масштабов производств

		Мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства Технические средства, оборудование, программное обеспечение для точного земледелия Глобальные системы позиционирования и системы корректирующих сигналов Автоматизированные системы управления движением тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин Геоинформационные системы и ГИС-технологии в сельском хозяйстве Технические средства, оборудование, программное обеспечение для контроля и управления процессами в животноводстве Порядок установки, апробации и наладки технических средств, оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве Основные принципы и методы, направления развития технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования Современные технологии восстановления деталей Методика определения экономической целесообразности и эффективности восстановления изношенных деталей Правила разработки маршрутов восстановления изношенных деталей Порядок контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования в организации Правила учета наличия и движения оборудования, составления технической и отчетной документации
Наименование профессионального стандарта: Специалист в области проектирования систем электропривода		
Обобщенные трудовые функции (с кодом)	Трудовые функции (с кодом)	Характеристика трудовых функций
Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы электропривода (С.7)	Разработка концепции и формирование технического задания на проектирование системы электропривода (С/01.7)	**Трудовые действия:** Сбор сведений о существующих и проектируемых объектах системы электропривода Утверждение и оформление основных технических решений концепции систем электропривода Разработка вариантов структурных схем систем электропривода и выбор оптимальной Разработка частных технических заданий на проектирование узлов системы электропривода Формирование плана-графика работ по проектированию системы электропривода Формирование плана-графика работ по проектированию системы электропривода Разработка плана организационно-технических мероприятий по подготовке оборудования к вводу в действие системы электропривода Выдача исходных данных для разработки проектной и рабочей документации и согласование его с заказчиком системы электропривода **Необходимые умения:** Оценивать технические решения системы электропривода в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и критериями эффективности работы

		оборудования, для которого разрабатывается проект системы электропривода Анализировать современные проектные решения разработки систем электропривода Выбирать технические данные и определять варианты возможных технических решений концепции системы электропривода Определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации системы электропривода в соответствии с особенностями оборудования Выбирать способы повышения энергоэффективности оборудования, для которого разрабатывается проект системы электропривода Определять сроки реализации и состав стадий и этапов проектирования системы электропривода Определять структуру технического задания и частных технических заданий на проектирование системы электропривода Определять состав проектной документации в соответствии с определенным комплексом средств автоматизации Выбирать алгоритм и способы подготовки технического задания и частных технических заданий на разработку разделов проектной и рабочей документации системы электропривода в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности Выявлять элементы технического задания, не соответствующие интересам заказчика, и определять необходимые компенсирующие решения Определять перечень организационно-технических мероприятий по подготовке оборудования к вводу в действие системы электропривода Выбирать способы и алгоритм работы в программных средствах для разработки концепции системы электропривода **Необходимые знания:** Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования в градостроительной деятельности Состав комплекса технических средств для автоматизированных систем управления технологическими процессами Классификация электроприводов и основные требования к ним Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к обеспечению необходимой надежности, безопасности эксплуатации системы электропривода Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к устройству системы электропривода Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке проектов системы электропривода Критерии оценки эффективности работы оборудования, для которого разрабатывается проект системы электропривода

		Способы повышения энергозффективности оборудования, для которого| разрабатывается проект системы электропривода Методики определения характеристик оборудования, для которого разрабатывается проект системы электропривода Правила применения программных средств для оформления технических заданий на разработку проектной документации системы электропривода Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к структуре, подготовке и оформлению технического задания на проектирование системы электропривода Требуемые параметры функционирования проектируемой системы электропривода

3. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью и готовностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

Таблица 2

Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИД-2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. ИД-3 Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

		ИД-2 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. ИД-3 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, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 – Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели. ИД-2 – Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий. ИД-3 – Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. ИД-4 – 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	ИД-1 – Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). ИД-2 – Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. ИД-3 – Демонстрирует интегративные умения, необходимые для

		эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 – Адекватно объясняет особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними, опираясь на знания причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей. ИД-2 – Владеет навыками создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровье-сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 – Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания. ИД-2 – Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.

Таблица 3

Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций (при наличии)	Код и наименование компетенции общепрофессиональной комепетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	ОПК-1. Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации	ИД-1 – Проводит анализ современных проблем науки и производства в области профессиональной деятельности. ИД-2 – Решает задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации ИД-3 – Демонстрирует знания приоритетных направлений научных исследований в области профессиональной деятельности.
	ОПК-2. Способен передавать	ИД-1 – Передает профессиональные знания с

	профессиональные знания с использованием современных педагогических методик	использованием современных педагогических методик
	ОПК-3. Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1 – Использует знания методов решения задач при разработке новых технологий в технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства
	ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1 – Осуществляет методологическое обоснование научного исследования. ИД-2 – Проводит научные исследования и анализ полученных результатов. ИД-3 – Готовит отчетные документы в форме отчетов, статей и демонстрационных материалов.
	ОПК-5. Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1 – Проводит анализ и прогнозирование экономической эффективности применительно к конкретным технологиям, сельскохозяйственным машинам и оборудованию. ИД-2 – Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности
	ОПК-6. Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД-1 – Взаимодействует с сотрудниками, выполняющими различные задачи и обязанности. ИД-2 – Управляет коллективом, профессионально ставить задачи перед коллективом. ИД-3 – Организовывает процессы производства.

Таблица 4

Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1 Способен разрабатывать перспективные планы и технологии в области механизации и автоматизации процессов в сельскохозяйственной организации.	ИД-1 – Формирует перечень сельскохозяйственных машин и оборудования, подлежащих замене, модернизации, утилизации, приобретению. ИД-2 – Устанавливает виды, характеристики и количество сельскохозяйственной техники, планируемой к приобретению в соответствии с реализуемыми технологическими процессами и перспективными планами развития производства.

	ИД-3 – Проектирует механизированные и автоматизированные технологические процессы в сельском хозяйстве с использованием методов математического моделирования и компьютерных программ. ИД-4 – Использует методы математического моделирования при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства. ИД-5 – Знает классы математических моделей, принципы их построения и область применения при проектировании технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса. ИД-6 – Знает геоинформационные системы и геоинформационные технологии в сельском хозяйстве ИД-7 – Выбирает технические средства, оборудование, программное обеспечение для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве и животноводстве. ИД-8 – Демонстрирует знания современного электрооборудования и электротехнологических установок. ИД-9 – Проводит расчет параметров и выполняет выбор электротехнологических установок для АПК. ИД-10 – Знает основные направления экономии электроэнергии в электрических сетях, при использовании электрооборудования и технологических установок. ИД-11 – Владеет методикой проведения оценки эффективности использования электроэнергии на предприятии и разработки рекомендаций по сокращению затрат на ее использование. ИД-12 – Выбирает современные технические решения по приборам и системам контроля электрооборудования и учета энергоресурсов. ИД-13 – Знает технические средства, оборудование, программное обеспечение контроля и управления процессами в животноводстве. ИД-14 – Знает мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства. ИД-15 – Знает принципы проектирования автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве
ПК-2 Способен разрабатывать концепции и формировать техническое задание на проектирование систем электропривода	ИД-1 – Выполняет сбор сведений о существующих и проектируемых объектах системы электропривода ИД-2 – Разрабатывает варианты структурных схем систем электропривода и осуществляет

	выбор оптимальной. ИД-3 – Демонстрирует знания классификации электроприводов и основные требования к ним.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования регламентируется учебным планом, рабочими программами дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающегося; программами практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Матрица компетенций

Матрица компетенций в виде требований к результатам освоения образовательной программы приведена в приложении к ОПОП.

4.2 Календарный учебный график

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, научно-исследовательской работы, итоговой (государственной итоговой) аттестации, каникул.

Календарный учебный график приведен в приложении к ОПОП.

4.3 Учебный план

Учебный план разработан с учетом требований Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 и ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, внутренними локальными актами университета.

Учебный план приведен в приложении к ОПОП.

4.4 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы определяют содержание дисциплин в целом и каждого занятия в отдельности, тип и форму проведения занятий, распределение самостоятельной работы обучающихся, форму проведения текущего и промежуточного контроля, результаты освоения дисциплин и др. В учебной программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми навыками в целом по ОПОП с учетом профиля подготовки. Разработка рабочих программ осуществляется в соответствии с локальными актами университета.

Рабочие программы дисциплин, включая дисциплины по выбору, разработаны и хранятся на кафедрах – разработчиках и являются составной частью ОПОП ВО.

4.5 Программы практик

В ОПОП ВО представлены утвержденные программы всех учебных и производственных практик.

4.6 Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:

выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации обучающихся входит в состав ОПОП ВО и приведена в приложении к ОПОП.

4.7 Оценочные материалы

4.7.1 Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО преподавателями создаются оценочные материалы.

Оценочные материалы включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических и лабораторных занятий, для письменных работ, контрольных работ, коллоквиумов, подготовки докладов, рефератов, выступлений, подготовки отчетов, групповых и индивидуальных проектов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

4.7.2 Оценочные материалы итоговой (государственной итоговой) аттестации выпускников.

Оценочные материалы для проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации являются частью программы государственной итоговой аттестации.

5. Ресурсное обеспечение ОПОП.

5.1 Кадровое обеспечение

Реализация программы обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Квалификация педагогических работников соответствует квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей, и специалистов высшего профессионального, и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональных стандартах.

Численность педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, составляет не менее 70 %.

Численность педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет не менее 5 %.

Не менее 60 % численности педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Общее руководство научным содержание программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвующим в осуществлении таких проектов по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

5.2. Материально-техническое обеспечение.

Университет располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

5.3. Методические материалы и информационное обеспечение.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям), практикам государственной итоговой аттестации. Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети «Интернет».

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

− доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

− формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Научно-техническая библиотека оснащена необходимым телекоммуникационным оборудованием, средствами связи, электронным оборудованием, имеет свободный доступ в сеть «Интернет», использует технологии Wi-Fi.

Для самостоятельной работы обучающихся практически в каждом корпусе функционируют читальные залы, в том числе часть оборудованных автоматизированными рабочими местами с доступом к сети «Интернет» и электронно-образовательной среде университета

Электронная библиотека университета, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы формируется на едином портале научной библиотеки http://ssaa.ru/ssaa/nauchnaya-biblioteka.

На сайте издательско-библиотечного центра сформирована система «Единого поискового окна», которая объединяет поиск по собственным и внешним ресурсам

научной библиотеки. Каждому обучающемуся обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-информационным ресурсам научной библиотеки из любой точки сети «Интернет» содержащим в себе: ресурсы электронно-библиотечных систем, электронных библиотек, современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

− ЭБС «Лань» (https://e.lanbook.com);

− ЭБС «Национальный цифровой ресурс Руконт» (https://rucont.ru/);

− ЭБС «AgriLib» (http://ebs.rgazu.ru/);

− электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки (https://dvs.rsl.ru);

− международная реферативная база данных Scopus (https://www.scopus.com);

− международная реферативная база данных Web of Science (http://apps.webofknowledge.com) и др.

Обучающимся обеспечен одновременный неограниченный доступ (удаленный доступ) всем обучающимся к электронной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде университета, электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6 **Результаты оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе.**

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по образовательной программе требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.