

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич  
Должность: Проректор по образовательной деятельности  
Дата подписания: 27.08.2023 20:58:56  
Уникальный программный ключ:  
790a1a8df2525774421ad01fc96453f9e902bfb9

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный аграрный заочный университет»  
(ФГБОУ ВО РГАЗУ)**

Принято Ученым Советом  
ФГБОУ ВО РГАЗУ  
«07» февраля 2023 г. Протокол № 5

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по образовательной  
деятельности и молодежной политике  
М.А. Реньш  
«07» февраля 2023 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
Магистратура**

- Направление подготовки 35.04.06 Агроинженерия
- Направленность (профиль) Эксплуатация и ремонт агротехнических систем
- Квалификация магистр
- Форма обучения: очная, заочная

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) Эксплуатация и ремонт агротехнических систем (форма обучения: очная, заочная), утверждена Ученым советом ФГБОУ ВО РГАЗУ от «07» февраля 2023 г., протокол № 5

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ПРЕАМБУЛА</b> .....	5
<b>1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	5
1.1 <i>Нормативные документы для разработки программы бакалавриата/магистратуры</i> .....	5
1.2 <i>Общая характеристика образовательной программы</i> .....	6
1.3 <i>Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП</i> .....	7
<b>2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА/МАГИСТРАТУРЫ</b> .....	7
2.1 <i>Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленности (профилю) подготовки «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем», включает:</i> .....	7
2.2 <i>Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускника или область знаний (при необходимости):</i> .....	8
<b>3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	9
<b>4 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ</b> .....	13
<b>5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП БАКАЛАВРИАТА/МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем»</b> .....	13
5.1 <i>Календарный учебный график</i> .....	13
5.2 <i>Учебный план</i> .....	14
5.3 <i>Рабочие программы дисциплин (модулей)</i> .....	14
5.4 <i>Программы практик</i> .....	19
5.5 <i>Программа Государственной итоговой аттестации обучающихся</i> .....	19
5.6 <i>Оценочные материалы</i> .....	19
5.7 <i>Методические материалы</i> .....	19
<b>6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	20
6.1 <i>Кадровое обеспечение</i> .....	20
6.2 <i>Материально-техническое обеспечение</i> .....	20
6.3 <i>Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса</i> .....	21
<b>7 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ</b> .....	21
<b>8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП БАКАЛАВРИАТА/МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛЮ) ПОДГОТОВКИ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ»</b> .....	23

<b>9 РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ.....</b>	<b>24</b>
---	-----------

## ПРЕАМБУЛА

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленности (профилю) подготовки Эксплуатация и ремонт агротехнических систем (далее соответственно – образовательная программа или программа магистратуры, направление подготовки), реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет» (далее – Университет) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Университетом с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки (ФГОС ВО) 35.04.06 Агроинженерия на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам), с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

№	Код	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда и соцзащиты РФ
1	13.001	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	№ 555н от 02.09.2020 г.

### 1.1 Нормативные документы для разработки программы бакалавриата/магистратуры

– Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры разработана на основе следующих нормативных документов:

– Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 245;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 26.07.2017 N 709;

– Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников сельского хозяйства», утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 15.02.2012 №126;

– Профессиональный стандарт Специалист в области механизации сельского хозяйства, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «02» 09 2020 г. № 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «24» 09 2020 г., регистрационный № 60002).

- Нормативно-методические документы Минобрнауки России и Рособнадзора;
- Устав Университета и локальные нормативные акты Университета.

### *1.2 Общая характеристика образовательной программы*

1.2.1. Целями основной профессиональной образовательной программы являются: в области обучения: формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у выпускника, способствующих его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда, а также компетентностей в предметных областях;

в области воспитания: укрепление нравственности, развитие общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели.

Задачи основной профессиональной образовательной программы направлены на достижение целей в области обучения и воспитания и связаны с методическим обеспечением реализации ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленность (профиль) «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем».

Воспитание студентов в Университете ориентировано на формирование базовой культуры личности и включает в себя:

развитие ее социального и жизненного опыта, мотивационной сферы, социально-коммуникативных умений и навыков;

формирование навыков принятия решений в последовательном и ответственном осуществлении своих социальных функций;

поддержка профессионального роста;

нравственное и гражданское самоопределение;

осознанное формирование социально приемлемого образа жизни. Основными направлениями воспитания студентов являются:

гражданско-патриотическое воспитание;

профессиональное воспитание;

нравственное воспитание;

эстетическое воспитание;

трудовое воспитание;

физическое воспитание.

В стратегической перспективе ФГБОУ ВО РГАЗУ позиционирует себя как отраслевой аграрный вуз, обеспечивающий гарантии качества единого образовательного пространства Российской Федерации в области сельского хозяйства и перерабатывающей промышленности, отвечающий на современные запросы рынка труда и интегрированный в единое образовательное пространство нашей страны.

1.2.2. При реализации программы магистратуры не применяются электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

### 1.2.3. Сроки освоения и объем программы магистратуры

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.).

Зачетная единица для программы магистратуры эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут) в соответствии с «Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

1.2.4. Сроки освоения и объем программы магистратуры при очной форме обучения 2 г, при заочной форме обучения 2 г. 6 м.

1.2.5. Требования к абитуриенту

Условия приема и требования к поступающим регламентируются «Правилами приема в Университет».

1.2.6. Квалификация выпускника: магистр.

1.2.7. Образовательная деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия направленности (профилю) подготовки «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем» осуществляется на русском языке.

1.3 *Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП*

- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- ОООП – примерная основная образовательная программа;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- УК – универсальные компетенции;
- ОПК – общепрофессиональные компетенции;
- ПК – профессиональные компетенции;
- ПС – профессиональный стандарт;
- ОТФ – обобщенная трудовая функция;
- ТФ – трудовая функция;
- ГИА – государственная итоговая аттестация;
- ИД – индикатор достижения компетенции.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА/МАГИСТРАТУРЫ**

2.1 *Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленности (профилю) подготовки «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем», включает:*

*13 Сельское хозяйство (в сфере 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).*

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников, объекты профессиональной деятельности выпускника или область знаний (при необходимости):

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или область знаний)
<p>13 Сельское хозяйство (в сфере 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)</p>	<p>Научно-исследовательский</p>	<p>разработка рабочих программ и методик проведения научных исследований и технических разработок;</p>	<p>Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии и средства производства сельскохозяйственной техники; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования</p>
		<p>сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;</p>	
		<p>выбор стандартных и разработка частных методик проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;</p>	
		<p>управление результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализация прав на объекты интеллектуальной собственности;</p>	
		<p>анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;</p>	
		<p>разработка мероприятий по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий;</p>	
	<p>Технологический</p>	<p>выбор оптимальных инженерных решений при производстве продукции (оказании услуг)</p>	
		<p>обеспечение эффективного использования и надежной работы сложных технических систем в растениеводстве и животноводстве;</p>	
		<p>поиск путей сокращения затрат на выполнение механизированных производственных процессов;</p>	
		<p>разработка технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения;</p>	
<p>анализ экономической эффективности технологических процессов и технических средств, выбор из них оптимальных для условий конкретного производства;</p>			



### 3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения программы магистратуры по направлению 35.04.06 Агроинженерия, направленности (профилю) подготовки «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем» у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

3.1 Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать (З): Методы сбора, анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи
		Уметь (У): Грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки. Отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
		Владеть (В): Навыками определения и оценивания последствий возможных решений задачи
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать (З): решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
		Уметь (У): Формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.
		Владеть (В): навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывать командную стратегию для достижения поставленной цели	Знать (З): особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).
		Уметь (У): использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.
		Владеть (В): навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. участия в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды.
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные	Знать (З): коммуникативно приемлемые

	<p>коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>стили делового общения на государственном и иностранном (-ых) языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>Уметь (У): использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>• уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы;</li> </ul> <p>критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</p> <p>Владеть (В): навыками перевода профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык и обратно.</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>Знать (З): Историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>Уметь (У): Недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p> <p>Владеть (В): Навыками нахождения и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>Знать (З): планирование перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>Уметь (У): Анализировать и оценивать свои ресурсы и определяет способы самосовершенствования в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть (В): навыками применения знаний о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p>

3.2 Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими

общефессиональными компетенциями:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты
ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;	<p>Знать (З): Принципы проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса</p> <p>Уметь (У): Пользоваться методами математического моделирования при проектировании процессов в инженерно-технической сфере сельского хозяйства</p> <p>Владеть (В): методами оценки эффективности реализации перспективного и текущего планов развития области профессиональной деятельности и (или) организации</p>
ОПК-2 Способен передавать профессиональные знания с использованием современных педагогических методик;	<p>Знать (З): современные методики и технологии обучения; систему обучения на рабочем месте.</p> <p>Уметь (У): Определять потребность в подготовке (переподготовке) работников технических служб в соответствии с изменениями технологических процессов и оборудования</p> <p>Владеть (В): современными методиками обучения; организацией процесса профессионального образования; методами повышения квалификации и ведения тренинга развития профессиональной компетентности</p>
ОПК-3 Способен использовать знания методов решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;	<p>Знать (З): Методика расчета ресурсов, необходимых для достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</p> <p>Уметь (У): Определять степень достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации и анализировать причины отклонения от контрольных показателей</p> <p>Владеть (В): Формирование алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	<p>Знать (З): Классы математических моделей, принципы их построения и область применения при проектировании технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса</p> <p>Уметь (У): Выбирать средства измерений и оборудование, обеспечивающие точность, достоверность и воспроизводимость результатов испытаний сельскохозяйственной техники</p> <p>Владеть (В): Разработка локальных нормативных актов, регламентирующих техническое обслуживание, ремонт и эксплуатацию сельскохозяйственной техники</p>
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	<p>Знать (З): Методы оценки эффективности использования ресурсов в процессе технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Уметь (У): Выявлять резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации</p> <p>Владеть (В): Методами оценки эффективность использования ресурсов в процессе технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации</p>
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	<p>Знать (З): Схему взаимодействия структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельскохозяйственной</p>

	<p>организации</p> <p>Уметь (У): Упорядочивать деятельность всех структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов в сельскохозяйственной организации</p> <p>Владеть (В): Координацией деятельности подразделений сельскохозяйственной организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>
--	---

3.3 Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать профессиональными компетенциями, (в том числе исходя из направленности (профиля) программы магистратуры, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии), а также, при необходимости, на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники, иных источников (далее - иные требования, предъявляемые к выпускникам):

#### Научно-исследовательский тип задач

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты
ПК-1 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для технической и технологической модернизации производства сельскохозяйственной продукции	<p>Знать (З): Современный рынок сельскохозяйственной техники</p> <p>Уметь (У): Формировать перечень сельскохозяйственных машин и оборудования, подлежащих замене, модернизации, утилизации, приобретению</p> <p>Владеть (В): Методами разработки планов модернизации оборудования, технического перевооружения сельскохозяйственной организации, внедрения средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов</p>
ПК-4 Способен осуществлять выбор машин и оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	<p>Знать (З): Способы организации технологических процессов на участках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники</p> <p>Уметь (У): Выбирать технические средства, оборудование, программное обеспечение для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p> <p>Владеть (В): Методами разработки планов модернизации оборудования для проведения ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования</p>
ПК-5 Способен разрабатывать мероприятия по повышению эффективности производства, изысканию способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства	<p>Знать (З): Способы определения потребности инженерных-технических служб сельскохозяйственной организации в материально-технических ресурсах</p> <p>Уметь (У): Определять экономическую целесообразность и эффективность восстановления изношенных деталей</p> <p>Разрабатывать маршруты восстановления изношенных деталей</p> <p>Определять причины износа сельскохозяйственных машин и оборудования, их простоев, аварий</p> <p>Определять сроки, методы, средства контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p> <p>Владеть (В): Навыками разработки методов технического диагностирования и прогнозирования ресурса сельскохозяйственной техники и оборудования; разработки рациональных методов восстановления изношенных деталей</p>

#### Технологический тип задач

ПК-2	Способен обеспечить эффективное	Знать (З): Резервы повышения эффективности
------	---------------------------------	--

использование и надежную работу сложных технических систем при производстве сельскохозяйственной продукции	использования сельскохозяйственной техники в организации Уметь (У): Организовывать эффективную систему взаимодействия структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов, с использованием современных средств коммуникации Владеть (В): Навыками разработки мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники
ПК-3 Способен разработать технические задания на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства	Знать (З): Правила работы с общим и специальным программным обеспечением при проектировании процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса Уметь (У): Выявлять недостатки конструкции и качества изготовления машин, их отказы и неисправности при оценке надежности сельскохозяйственной техники Владеть (В): Методами разработки технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации сельскохозяйственного производства

### 3.5. Требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленности (профилю) подготовки Эксплуатация и ремонт агротехнических систем выпускник должен овладеть всей совокупностью универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, на которые ориентирована программа магистратуры.

## 4 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ

Структура и объем программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 54
Блок 2	Практика	Не менее 45
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Не менее 6
Объем программы магистратуры		120

## 5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП БАКАЛАВРИАТА/МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем»

### 5.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график, в котором указывается последовательность реализации ОПОП ВО, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестацию, каникулы, представлен в электронном виде – на официальном сайте Университета.

## 5.2 Учебный план

Учебный план по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленности (профилю) подготовки «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем», отображающий логическую последовательность освоения ОПОП ВО, обеспечивающий формирование компетенций, представлен в электронном виде – на официальном сайте Университета.

В основу составления учебного плана положены общие требования к структуре программы магистратуры, сформулированные в разделе 2 ФГОС ВО и в разделе 4 образовательной программы по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленности (профилю) подготовки «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем».

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения ОПОП ВО (дисциплин (модулей), практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик, государственной итоговой аттестации в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В основной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и Блока 2 «Практика» указан перечень базовых дисциплин и практик, обеспечивающий формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных ПООП в качестве обязательных (при наличии).

Для каждой дисциплины, модуля, практики указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

## 5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

По направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленности (профилю) подготовки «Эксплуатация и ремонт агротехнических систем» имеются утвержденные в соответствующем порядке рабочие программы дисциплин (модулей).

В рабочих программах дисциплин (модулей) определены планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

В рабочих программах дисциплин (модулей) указаны результаты обучения по дисциплинам (модулям), которые соотнесены с установленными в разделе 3 программы магистратуры индикаторами достижения компетенций.

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины	Объем, з.е.
Б1.О.01	<b>Логика и методология науки</b> Понятие и цель науки. Отличие науки от религии. Отличие науки от философии. Причины появления научной дисциплины "логика и методология науки". Связь логики и методологии научного познания с философией, современным научным знанием и историей науки. Основная проблема логики и методологии науки. Критерии научности. Проблема разграничения науки и псевдонауки, лженауки. Дисциплинарное разделение современной науки. Возникновение и основные этапы развития науки. Различие между эмпирическим и теоретическим уровнями научного знания. Интерсубъективность как важнейшее требование к результатам наблюдения, измерения, эксперимента. Наблюдение как метод эмпирического познания. Требования к научному наблюдению. Элементы научного наблюдения. Непосредственные и косвенные наблюдения. Измерение как метод эмпирического познания. Правила измерения. Различие между качественными, сравнительными и количественными понятиями. Требования к эталону измерения. Эксперимент как важнейший метод эмпирического познания. Структура и этапы осуществления эксперимента. Специфика мысленного эксперимента. Сфера и границы применения эмпирических методов познания. Задачи научного исследования на теоретическом уровне. Формальная и неформальная логика. Три закона мышления Аристотеля (тождества, непротиворечия, исключения третьего). Содержание и объем понятия. Принцип обратного отношения между содержанием и объемом понятия. Логические операции с понятиями. Правила определения понятий, типичные ошибки определения. Виды определений. Логические отношения между понятиями.	4

Б1.О.02	<b>Современные проблемы науки и производства</b> Основные концепции развития со- временного энергоснабжения. Научный подход к развитию технологической платформы «сильной сети», включая РФ. Проблемы создания технических средств для энергоснабжения с.-х. с целью обеспечения живучести системы. Энерго- и ресурсосбережение в системе АПК. Накопительные устройства для оптимизации режима электрической сети. Интеллектуальные технологии в энергетике АПК. Применение информационных технологий и электронных средств в области контроля и мониторинга с.-х. оборудования. Общие вопросы диагностики. Обзор систем мониторинга электрооборудования. Научный подход к вопросам диагностики и мониторинга. Структура системы мониторинга. Научные исследования в области определения повреждения в электро- снабжении. Перспективы использования современных технологий для анали- за и систематизации информации. Аналитические модели СУМТО (Система управления мониторингом трансформаторного оборудования). Методы научных исследований в области создания машин и оборудования в АПК. Повышение надежности и экономичности в энергоснабжении АПК. Современное оборудование в системе энергосбережения и технологических процессов в агроинженерии. Научные разработки, проектирование и производство оборудования возобновляемой энергетики. Тенденции использования возобновляемых источников энергии в России. Российские генерирующие мощности. Энергетическая безопасность на региональном уровне.	5
Б1.О.03	<b>Компьютерные технологии в науке и производстве</b> Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий. Компьютерные и информационные технологии на этапе сбора научно-технической информации. Компьютерные технологии в теоретических исследованиях и научных экспериментах.	3
Б1.О.04	<b>Основы изобретательства и патентоведения</b> Характеристика инженерного творчества. Системный подход в инженерном творчестве. Методы активиза- ции инженерного творчества. Поиск новых технически решений инженерных задач. Решение изобретательских задач.	2
Б1.О.05	<b>Профильный иностранный язык и межкультурная коммуникация</b> Межкультурная коммуникация. Научная тематика в области агроинженерии на иностранном языке.	3
Б1.О.06	<b>Педагогика и психология</b> Предмет и методы педагогики. Педагогический процесс. Предмет и методы психологии. Психические процессы. Психология личности и малых групп.	2
Б1.О.07	<b>Производственный менеджмент</b> Производство и производственные системы. Структура и содержание системы производственного менеджмента. Организация и управление производственным процессом. Производственная мощность предприятия. Управление качеством производственных процессов и продукции. Методы стратегического анализа и формирования стратегий. Организация, производительность и оплата труда.	2
Б1.О.08	<b>Оценка эффективности инвестиционных проектов</b> Содержание и сущность инвестиционного анализа. Методы и приемы экономического анализа. Организация и информационное обеспечение оценки эффективности инвестиционных проектов. Экономическая сущность и классификация инвестиций. Инвестиционный портфель хозяйствующего субъекта. Методика оценки эффективности инвестиционных проектов. Анализ инвестиционной привлекательности организации.	2

Б1.О.09	<p><b>Состояние и перспективы развития технического сервиса в агропромышленном комплексе</b></p> <p>Введение. Понятие материально-технической базы, ее характеристика, составные элементы. Связь научно-технического прогресса в машиностроении, ремонтно-обслуживающем производстве и механизации сельского хозяйства. Основные направления повышения качества изготовления техники, ее ремонта и обслуживания. Техническая база сельского хозяйства. Технический прогресс и создание новой техники. Система показателей экономической оценки машин. Экономическая оценка новой сельскохозяйственной техники. Экономическая эффективность технического прогресса, укрепления материально-технической базы АПК. Социально-экономическая сущность научно-технического прогресса. Социальные последствия технического прогресса. Особенности формирования рынка товаров производственного назначения и услуг. Рынок средств производства. Реклама и гарантии. Лизинг, аренда, прокат машин, формы рыночных взаимоотношений. Экономические взаимоотношения лизингодателя и потребителя. Экономические взаимоотношения партнеров при аренде и прокате техники. Расчет арендной платы и платы за прокат с учетом возраста техники. Порядок выкупа техники при лизинге и аренде. Сущность и оценка экономической эффективности технического сервиса. Пути повышения экономической эффективности технического сервиса. Общая (абсолютная) экономическая эффективность капитальных вложений. Сравнительная экономическая эффективность технических и технологических решений. Социально-экономическая эффективность новых технических разработок. Методика определения инвестиционной привлекательности объектов и направлений капитальных вложений. Качество технического обслуживания и ремонта, материальное стимулирование его повышения. Основные направления технического развития ПТС, внедрения новой техники, организационно-технических мероприятий. Инновационная деятельность в ПТС. Организация технической подготовки производства деятельность в ПТС. Задачи и содержание технической подготовки производства. Конструкторская, технологическая и организационно-экономическая подготовка производства деятельность в ПТС. Основные этапы технической подготовки производства деятельность в ПТС. Организация конструкторской подготовки производства в ПТС. Экономическая эффективность конструкторской подготовки производства. Организация технологической подготовки производства в ПТС. Виды технологической документации. Этапы технологической подготовки производства в ПТС. Экономические критерии выбора технологических процессов. Организационно-экономическая подготовка производства в ПТС. Этапы организационно-экономической подготовки производства, экономическое обоснование решений.</p>	4
Б1.О.10	<p><b>Современные технологии производства машин и оборудования в агропромышленном комплексе</b></p> <p>Базирование заготовок на металлорежущих станках. Точность механической обработки и её оценка статистическими методами. Погрешность обработанной поверхности. Проектирование технологических процессов механической обработки и основы технического нормирования. Технология изготовления зубчатых колес. Технология изготовления корпусных деталей. Современные технологии изготовления деталей сельскохозяйственных машин. Основные понятия о технологических процессах сборки. Механизация и автоматизация сборочных работ. Технология окрасочных работ.</p>	4
Б1.О.11	<p><b>Современные машины и оборудование в агропромышленном комплексе</b></p> <p>Современные сельскохозяйственные машины. Основы теории расчета современных сельскохозяйственных машин. Особенности конструкции современных сельскохозяйственных машин. Перспективные направления развития сельскохозяйственных машин. Современное техническое обеспечение животноводства. Основы теории расчета современного оборудования для механизации животноводства. Особенности конструкции современного оборудования для механизации животноводства. Перспективные направления развития современного оборудования для механизации животноводства.</p>	4



Б1.О.12	<p><b>Технико-экономический анализ производства</b></p> <p>Введение. Предмет технико- экономического анализа, классификация видов анализа и их характеристика, особенности применения. Содержание анализа, как системного поиска резервов и повышения эффективности деятельности предприятия. Основные задачи анализа производственно-финансовой деятельности предприятий в современных условиях. Понятие показателя и фактора; способы формирования показателей; качественные и количественные показатели; абсолютные и относительные показатели. Основные принципы проведения анализа и реализация системного подхода при построении его методики (комплексность, объективность, оперативность, действенность, направленность на выявление резервов); технико-экономический анализ как система поиска резервов в технике, технологии и организации производства; классификация резервов повышения эффективности производства. Информационное обеспечение анализа: законодательные и нормативные акты, бухгалтерская (финансовая) отчетность предприятия; учетная политика предприятия; данные аналитического и статистического учета; налоговые декларации. Дополнительная информация: данные планов (бюджетов) и внеучетная информация предприятия; аудиторские заключения; информация о предприятиях-конкурентах; нормы и нормативы, установленные законодательством. Проверка источников информации на достоверность; способы первичной обработки информации, ее коррекция на учет фактора времени формирования и действия инфляционных процессов; агрегирование данных отчетности предприятия. Методы анализа: горизонтальный (временной); вертикальный (структурный); анализ относительных показателей; сравнительный; трендовый; факторный. Статистические приемы: сравнение, детализация, средние величины и их вариация, группировки, ряды динамики. Приемы факторного анализа при детерминированных связях показателей: индексный, элиминирование (цепные подстановки, исчисление разниц, интегральный метод). Экономический смысл и необходимость использования показателей финансового состояния предприятия при оценке результатов его деятельности. Оценка средств (имущества) предприятия: общая оценка динамики средств (имущества) предприятия, их состава, размещения, структуры, изношенности. Оценка динамики источников средств, вложенных в имущество предприятия. Анализ обеспеченности предприятия собственными оборотными средствами, анализ эффективности их использования. Определение размера высвобождаемых или дополнительно вовлеченных оборотных средств за счет ускорения или замедления их оборачиваемости. Анализ показателей финансовой устойчивости предприятия: коэффициент автономии (финансовой независимости), коэффициент соотношения заемных и собственных средств («плечо рычага»), коэффициент маневренности собственных средств, коэффициент обеспеченности предприятия собственными оборотными средствами, коэффициент реальных активов в имуществе предприятия. Анализ показателей платежеспособности и ликвидности предприятия: коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициент ликвидности, коэффициент покрытия.</p>	3
Б1.В.01	<p><b>Очистка машин и оборудования при техническом сервисе</b></p> <p>Загрязнения поверхностей машин и оборудования. Требования к чистоте поверхности. Моющие средства. Регенерация моющих растворов. Способы очистки поверхностей машин и оборудования.</p>	3
Б1.В.02	<p><b>Технологическое оснащение предприятий технического сервиса</b></p> <p>Общая характеристика и классификация технологического оборудования. Структура технологического оборудования. Качество и надежность оборудования. Рынок производимого в мире современного технологического оборудования для предприятий технического сервиса машин. Потребительские свойства оборудования, обуславливающие его применимость, выбор и приобретение технологического оборудования. Оборудование для уборочно-моечных работ. Контрольно-диагностическое и регулировочное оборудование. Осмотровые сооружения и подъемное оборудование. Стенды для правки кузовов (кузовные стапели). Шиноремонтное оборудование. Окрасочно-сушильное оборудование.</p>	4
Б1.В.03	<p><b>Современные методы обеспечения надежности машин</b></p> <p>Понятие о качестве и надежности. Физические основы надежности машин. Испытания машин на надежность. Методы расчета показателей надежности. Методы обеспечения надежности машин.</p>	3

Б1.В.04	<b>Технология и организация восстановления деталей при техническом сервисе</b> Технологический процесс ремонта машин и оборудования. Восстановление деталей и его влияние на себестоимость ремонта. Классификация способов восстановления деталей. Технологические процессы восстановления изношенных деталей и соединений. Особенности механической обработки восстанавливаемых деталей. Организация восстановления деталей.	4
Б1.В.05	<b>Современные проблемы цифровой трансформации</b> Методы и средства преобразования технологической информации. Цифровая трансформация в сельском хозяйстве. Цифровая трансформация в экономике и электроэнергетике	3
Б1.В.ДВ.01.01	<b>Основы теории устойчивости систем</b> Устойчивость линейных систем». Основные понятия теории устойчивости. Критерии устойчивости линейных систем. Устойчивость нелинейных систем. Методы определения устойчивости и теоремы Ляпунова А.М. Точность и показатели качества систем управления.	1
Б1.В.ДВ.01.02	<b>Оптимизация технологических процессов и производств</b> Основы оптимизации технологических процессов. Основы моделирования технологических процессов.	1
Б1.В.ДВ.02.01	<b>Планирование и анализ эксперимента</b> Математическое планирование эксперимента в научных исследованиях. Планы первого порядка.	1
Б1.В.ДВ.02.02	<b>Моделирование в агроинженерии</b> Основные виды знакового моделирования. Математические модели и методы при расчетах на ЭВМ(ИТ) и информационные системы (ИС). Переходные процессы в электроприводах и расчёт мощности электропривода в различных режимах работы. Математическая модель линейной электрической цепи.	1
Б1.В.ДВ.03.01	<b>Обеспечение экологической безопасности на предприятиях технического сервиса</b> Влияние производственных процессов технического сервиса машин и оборудования на экологию. Характеристика сточных вод предприятий технического сервиса. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха предприятий технического сервиса. Методы обеспечения экологической безопасности на предприятиях технического сервиса. Методы очистки сточных вод. Технологические схемы очистки сточных вод. Очистка отходящих газов. Пути снижения вредного воздействия на окружающую среду при техническом сервисе.	2
Б1.В.ДВ.03.02	<b>Хранение и противокоррозионная защита сельскохозяйственной техники</b> Хранение сельскохозяйственной техники. Роль хранения техники в повышении надежности с.-х. машин. Способы и место хранения техники. Подготовка машин к хранению, техническое обслуживание машин в процессе хранения. Снятие машин с хранения и подготовка к работе. Противокоррозионная защита сельскохозяйственной техники. Влияние условий эксплуатации и хранения машин на коррозию металлов. Методы противокоррозионной защиты и консервации. Оборудование и материалы, применяемые при мойке, консервации и герметизации.	2
Б1.В.ДВ.04.01	<b>Композиционные материалы</b> Строение композиционных материалов. Компоненты, используемые при производстве композиционных материалов. Производство металлических композиционных материалов. Производство полимерных композиционных материалов. Получение изделий из композиционных материалов. Обработка композиционных материалов. Конструкции и особенности выполнения соединений из композиционных материалов. Методы определения механических свойств композиционных материалов. Применение деталей из композиционных материалов.	2
Б1.В.ДВ.04.02	<b>Управление качеством технического обслуживания и ремонта машин</b> Материально-техническая база и научно-технический прогресс. Рынок товаров и услуг для обновления материально-технической базы технического сервиса. Рынок бывших в употреблении ресурсов. Свойства машин, определяющие становление технического сервиса. Комплекс услуг технического сервиса. Система технического обслуживания и ремонта – нормативная основа технического сервиса. Формирование материально-технической базы технического сервиса. Организация основных и вспомогательных производственных процессов и служб в ПТС.	2
ФТД.01	<b>Ресурсосберегающие технологии при техническом сервисе</b> Ресурсосберегающие технологии при техническом обслуживании. Ресурсосберегающие технологии при ремонте. Ресурсосберегающие технологии при восстановлении деталей. Утилизация и повторное использование ресурсов.	2

ФТД.02	<i>Искусство делового общения</i> Понятие «Искусство делового общения». Работа с деловыми документами.	1
--------	---	---

#### 5.4 Программы практик

В Блок 2 «Практики» входят производственные практики.

Типы производственной практики:

Технологическая (технологическая (проектно-технологическая) практика;

Производственная(преддипломная) практика.

Объем практик каждого типа установлен в учебном плане.

Результаты обучения по практикам, установлены в программах практик (фонды оценочных средств) и соотнесены с установленными в разделе 3 программы магистратуры индикаторами достижения компетенций.

Практики могут проводиться в структурных подразделениях Университета. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья обучающихся и требования по доступности.

Программы практик представлены в печатном виде на выпускающей кафедре, в электронном виде – на официальном сайте Университета

#### 5.5 Программа Государственной итоговой аттестации обучающихся

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят:

выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, направленности (профилю) подготовки Эксплуатация и ремонт агротехнических систем.

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации. Программа государственной итоговой аттестации обучающихся представлена в печатном виде на кафедре, в электронном виде – на официальном сайте Университета.

#### 5.6 Оценочные материалы

Оценочные материалы формируются в соответствии с «Положением о формировании фонда оценочных средств» и включают в себя:

фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике;

фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации.

Фонды оценочных средств представлены в виде приложения к рабочим программам дисциплин (модулей), практик, программе государственной итоговой аттестации.

#### 5.7 Методические материалы

Методические материалы формируются в целом по образовательной программе и (или) по отдельным дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации и включают: методические рекомендации по изучению дисциплины и (или) методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся и (или) методические рекомендации по выполнению курсовой работы (проекта) и (или) другие методические материалы, предусмотренные рабочими программами.

## 6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 6.1 Кадровое обеспечение

Реализация программы бакалавриата (магистратуры) обеспечивается педагогическими работниками вуза, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональным стандартам (при наличии).

6 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

100 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Количество научно-педагогических работников, имеющих ученую степень доктора наук составляет 2 преподавателя.

Количество научно-педагогических работников, имеющих ученую степень кандидата наук составляет 14 преподавателей.

### 6.2 Материально-техническое обеспечение

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

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

Специализированные помещения: ауд. 103 Лаборатория сварки и наплавки (специализированная мебель, доска меловая, машина для электроконтактной сварки, точильный станок, сварочная машина, головка ОКС-6569, установка наплавочная, установка для восстановления упругости пружин, установка для наплавки, плазменная установка.).

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

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

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

### 6.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Основная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание всех учебных дисциплин (модулей) представлено в сети «Интернет» или локальной сети образовательного учреждения по адресам <http://www.rgazu.ru/index.php/bibl>, <http://ebs.rgazu.ru/>, [www.lib.rgazu.ru](http://www.lib.rgazu.ru), Общий фонд библиотеки университета, на \_\_\_ составляет \_\_\_ экземпляров, в том числе \_\_\_ экземпляров учебной литературы, \_\_\_ экземпляров учебно-методических пособий.

Читальный зал на \_\_\_ посадочных мест. Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета 0,25 экземпляра каждого из изданий в рабочих программах дисциплин, практик на одного обучающегося числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе применения дистанционных образовательных технологий к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья

## 7 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

В Университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся. Социокультурная среда Университета представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды, которая обеспечивает развитие общекультурных компетенций студентов.

Целью воспитания студентов в Университете является обеспечение оптимальных условий для разностороннего развития личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием, обладающего высокой культурой, гражданской ответственностью, способного к профессиональному, интеллектуальному и социальному творчеству.

Цель обуславливает следующие основные задачи воспитательной деятельности:

- приобщение студенчества к общечеловеческим ценностям, национальным устоям;
- формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры;
- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- воспитание студентов в духе академической корпоративности и солидарности, профессиональной чести и научной этики;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде обитания.

Направления воспитательной деятельности находят своё выражение в конкретных видах воспитательной работы.

Учебный процесс в целом, каждая дисциплина в отдельности нацелены на решение воспитательных задач, которые имеют свою социально-возрастную специфику на разных стадиях реализации образовательных программ.

Общение студентов с преподавателем, начавшись на занятиях, получает естественное продолжение во внеучебной работе. Огромное значение в плане личностного и профессионального становления будущих специалистов имеют различные внеаудиторные формы научно-образовательной деятельности: научные общества, клубы, секции.

Преподаватель играет ключевую роль как в обучении студента и усвоении им профессиональных умений и навыков, так и в самом процессе вхождения студента в академическое сообщество. Адаптация первокурсников к условиям обучения в Университете является одной из важнейших учебно-воспитательных проблем, поскольку стресс, естественно возникающий при вхождении абитуриентов в незнакомую среду негативно сказывается на успеваемости первокурсников. В немалой степени влияет на это и несформированность учебных коллективов, что также требует направленного социально-психологического воздействия. В этой связи особое значение приобретает институт кураторов, оказывающих помощь студентам в освоении навыков учебного труда, решении их психологических проблем, знакомящих их с традициями и нормами жизни в Университете. Одновременно, работа кураторов становится и первым шагом на пути к корпоративному воспитанию студентов.

Другими формами воспитания являются ознакомительные экскурсии для студентов-первокурсников, посвящение в студенты, проведение общеакадемических и факультетских праздников.

Воспитательная работа немыслима без участия в ней самих студентов. Современное студенческое самоуправление является условием реализации творческой активности и самостоятельности, реальной формой студенческой демократии и средством социально-правовой самозащиты студентов.

Проведение культурно-массовых и спортивных мероприятий призвано решать самый широкий спектр задач – от духовно-нравственного и эстетического до физического и экологического воспитания. Кроме того, организация студенческого досуга является эффективным средством профилактики правонарушений и асоциального поведения. В этом виде деятельности в Университете уделяется больше внимания развитию сети малых форм (преимущественно камерных мероприятий, лекториев, клубов), ориентированных на самые разные целевые группы в среде студенчества. При этом сравнительно немногочисленные, но тщательно продуманные и подготовленные крупномасштабные акции выполняют роль ориентиров для дальнейшего развития воспитательной работы.

Эффективность воспитательной работы в Университете определяется следующими условиями:

- наличие методического обеспечения и нормативной базы, регламентирующей деятельность подразделений, должностных лиц и всех участников воспитательного процесса;
- наличие организационной структуры управления воспитательной деятельностью, обеспечивающей четкое взаимодействие между всеми участниками воспитательного процесса и принятие решений на основе анализа достоверной информации, поступающей по каналам обратной связи;
- наличие студенческой профсоюзной организации и других органов студенческого самоуправления, формирующих среду социального, интеллектуального и профессионального творчества студентов;
- наличие материально-технической базы и финансового обеспечения воспитательной работы.

Средствами воспитания выступают личный пример и авторитет преподавателя, традиции и ценности академического сообщества, гуманистический характер вузовской среды.

Исходным пунктом построения программы воспитания студентов является забота о качестве научно-педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава. Воспитательная миссия преподавателя проявляется в неукоснительном соблюдении правовых и

нравственных норм, правил поведения и внутреннего распорядка, следовании принципам профессиональной и научной этики. Демонстрируя приверженность традициям и ценностям академического сообщества, преподаватель способствует их усвоению самими студентами, осознанию ими своей принадлежности к профессиональному сообществу.

Значительное влияние на личностное и профессиональное становление будущего специалиста оказывает академическая среда. Важнейшими ее компонентами являются история, традиции и ритуалы как символическое выражение причастности к академическому братству, духовно-нравственный климат в коллективе (доминирующие идеалы, нормы и правила взаимоотношений, уровень психологической комфортности и социальной защищенности), внешнее и внутреннее оформление, материально-техническое оснащение университета.

## **8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП БАКАЛАВРИАТА/МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.04.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛЮ) ПОДГОТОВКИ «ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ»**

В соответствии с ФГОС ВО, федеральными и локальными нормативными документами оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственной итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ).

Государственная итоговая аттестация осуществляется с целью оценки уровня сформированности компетенций, которыми должен овладеть обучающийся в процессе освоения образовательной программы, его готовности к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации, периодичность и порядок проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются «Положением об организации текущего контроля знаний и промежуточной аттестации студентов Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный аграрный заочный университет».

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры 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 программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры 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), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

#### **9 РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

Образовательная программа, разработанная в форме комплекта документов, обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Обновление образовательной программы происходит ежегодно путем актуализации учебных планов, рабочих программ дисциплин, программ практик, программы государственной итоговой аттестации до начала учебного года.