

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Кудрявцев Максим Геннадьевич
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 21.02.2023 10:38:56
Уникальный программный ключ:
790a1a8df2525774421adc1fc96453f0e902bfb0

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
Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) Эксплуатация и ремонт агротехнических систем

Квалификация бакалавр

Форма обучения: заочная

Балашиха 2023

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) Эксплуатация и ремонт агротехнических систем (форма обучения: заочная), утверждена Ученым советом ФГБОУ ВО РГАЗУ от «07» февраля 2023 г., протокол № 5

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕАМБУЛА	5
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
1.1 <i>Нормативные документы для разработки программы бакалавриата</i>	5
1.2 <i>Общая характеристика образовательной программы</i>	6
1.3 <i>Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП</i>	7
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА	7
2.1 <i>Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 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
3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	9
4 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА	20
5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	20
5.1 <i>Календарный учебный график</i>	20
5.2 <i>Учебный план</i>	20
5.3 <i>Рабочие программы дисциплин (модулей)</i>	20
5.4 <i>Программы практик</i>	21
5.5 <i>Программа Государственной итоговой аттестации обучающихся</i>	45
5.6 <i>Оценочные материалы</i>	45
5.7 <i>Методические материалы</i>	45
6 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	45
6.1 <i>Кадровое обеспечение</i>	45
6.2 <i>Материально-техническое обеспечение</i>	46
6.3 <i>Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса</i>	46
7 ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ	47
8 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОПОП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ЭКСПЛУАТАЦИЯ И РЕМОНТ АГРОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ	49

9 РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ.....	50
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------

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 бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности (профилю) подготовки Эксплуатация и ремонт агротехнических систем (далее соответственно – образовательная программа или программа бакалавриата, 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 – бакалавриат по направлению подготовки (ФГОС ВО) 35.03.06 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»	утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «02» сентября 2020 г. № 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «24» сентября 2020 г., регистрационный № 60002)

1.1 Нормативные документы для разработки программы бакалавриата

– Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата 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 - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 813;

–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 13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «02» сентября 2020 г. № 555н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «24» сентября 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, выносливости и физической культуре.

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 35.03.06 Агроинженерия.

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 бакалавриата не применяются электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

1.2.3. Сроки освоения и объем программы бакалавриата 240 – зачетных единиц

1.2.4. Сроки освоения и объем программы бакалавриата при заочной форме обучения 5 лет.

1.2.5. Требования к абитуриенту

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

1.2.6. Квалификация выпускника: бакалавр.

1.2.7. Образовательная деятельность по программе бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 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;
- ПООП – 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

2.1 Область (области) профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности (профилю) подготовки Эксплуатация и ремонт агротехнических систем, включает:

13 Сельское хозяйство (в сфере организации и осуществления технической и технологической модернизации сельскохозяйственного производства, 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. (Планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники)

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)
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)	Производственно-технологический	Обеспечение эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	Машинные технологии и системы машин для производства, хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства; технологии технического обслуживания, диагностирования и ремонта машин и оборудования; методы и средства испытания машин; машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для хранения и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства, а также технологии и технические средства перерабатывающих производств
		Осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	
		Обеспечение работоспособности машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	
	Осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования		
Организационно-управленческий		Разработка оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управление их деятельностью	
		Участие в разработке стратегии организации и перспективных планов ее технического развития	
		Планирование механизированных сельскохозяйственных работ	

		Организация работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	
		Организация материально-технического обеспечения инженерных систем (сельскохозяйственная техника и оборудование)	
		Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования	
		Планирование технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	
		Организация материально-технического обеспечения инженерных систем (технические средства для обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования)	

3 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

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

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Планируемые результаты
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи, рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
		УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в

		<p>рассуждениях других участников деятельности</p> <p>УК-1.3. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.1. Понимает современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационноуправленческих решений, формулирует главную цель, определяет круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде.	УК-3.1. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды, учитывая особенности психологического взаимодействия
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.1. Способен использовать основные методы повышения эффективности социального взаимодействия
		УК-4.2. Понимает основы деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном языке
		УК-4.3. Выбирает стиль общения в зависимости от ситуации с учетом функционирования языковых норм; ведет деловую переписку на государственном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем
		УК-4.4. Осуществляет деловую коммуникацию в формате корреспонденции на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных писем
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	УК-5.1. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным

	<p>историческом, этическом и философском контекстах.</p>	<p>традициям 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>УК-5.2.Использует знания о научных, философских и религиозных картинах мира для формирования мировоззренческой позиции и недискриминационного взаимодействия в личностном и профессиональном общении</p> <p>УК-5.3.Учитывает при общении культурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>УК-6.1.Анализирует свои ресурсы и определяет способы самоорганизации и саморазвития в личной жизни и профессиональной деятельности</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p> <p>УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p> <p>УК-8.1.Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению</p> <p>УК-8.2.Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения), сохранению природной среды</p> <p>УК-8.3.Знакомит с общей</p>

		характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности, классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера принципами и способами организации защиты населения от опасностей
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	УК-9.1. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
		УК-9.2. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению.	УК-10.1. Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней

3.2 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	Знать: - основные законы математических, естественных наук; - способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
	Уметь - применять математические и естественнонаучные знания в решении типовых задач профессиональной деятельности; - применять информационно-коммуникационные технологии в решении

	<p>типовых задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть навыками решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;</p>
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативно-правовые акты в профессиональной деятельности - основные правила разработки и оформления специальной документации, связанной с профессиональной деятельностью <p>Уметь применять нормативно-правовые акты в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть навыками участия в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;	<p>Знать правила выбора безопасных технических средств и технологий выполнения технологических процессов</p> <p>Уметь создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p> <p>Владеть навыками выбора, создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов</p>
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	<p>Знать современные технологии в профессиональной деятельности и способы их реализации;</p> <p>Уметь реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками реализации современных технологий в профессиональной деятельности; - методами обоснования применения современных технологий в профессиональной деятельности
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	<p>Знать методики экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь проводить экспериментальные исследования в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть навыками участия в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности</p>
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - базовые законы экономики в профессиональной деятельности;

профессиональной деятельности.	- способы определения экономической эффективности в профессиональной деятельности
	Уметь использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности
	Владеть методикой определения экономической эффективности в профессиональной деятельности
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	Знать характеристики и принципы соответствующих содержанию профессиональных задач современные цифровые информационные технологии
	Уметь использовать соответствующие содержанию профессиональных задач современные цифровые информационные технологии, основываясь на принципах работы
	Владеть навыками использования соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий

3.3 Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, (в том числе исходя из направленности (профиля) программы бакалавриата, 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):

Производственно-технологический тип задач

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты
ПК-1 Способность организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы организации и планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники - Методы расчета состава специализированного звена по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники - Содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники - Нормы времени на операции в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, требования к квалификации исполнителей, необходимой для выполнения работ
	Уметь

- Рассчитывать на период плановое число мероприятий, трудоемкость работ и распределять операции по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации
- Определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники исходя из конкретных условий сельскохозяйственной организации
- Определять численность работников для выполнения технического обслуживания и ремонта исходя из их общей трудоемкости
- Определять при разработке технологических карт перечень и последовательность операций, технологические условия выполнения работ, нормы времени на операции, квалификацию исполнителей работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
- Определять количество и выбирать виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
- Оценивать эффективность разработанных технологических решений по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования
- Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники от разработанных планов, технологий и (или) в случае выявления низкой эффективности разработанных технологий

Владеть

- Навыками сбора исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
- Навыками разработки годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации
- Навыками расчета состава специализированного звена по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации
- Методами разработки технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

	<ul style="list-style-type: none"> - Навыками оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники - Навыками контроля реализации разработанных планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники - Методами учета выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники
<p>ПК-2 Способность организовывать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции - Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве - Методы расчета состава машинно-тракторного парка, специализированного звена по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Природные и производственные факторы, определяющие качественный и количественный состав машинно-тракторного парка - Содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве - Методы определения потребности сельскохозяйственной организации в эксплуатационных материалах, в том числе в нефтепродуктах - Методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве - Методы оценки эффективности технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники - Порядок учета сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий - Рассчитывать суммарную трудоемкость работ по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации - Определять численность работников для

выполнения работ по эксплуатации сельскохозяйственной техники исходя из общей трудоемкости работ

- Определять при разработке оперативно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность, порядок контроля качества выполнения механизированных операций

- Определять планируемый годовой и сезонный объем механизированных работ в сельском хозяйстве

- Рассчитывать потребность сельскохозяйственной организации в эксплуатационных материалах, в том числе нефтепродуктах, с учетом объема выполняемых работ

- Определять потребность и подбирать технические средства для транспортирования, хранения и выдачи нефтепродуктов

- Оценивать соответствие реализуемых технологических процессов эксплуатации сельскохозяйственной техники разработанным планам и технологиям

- Оценивать эффективность разработанных технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники

- Принимать корректирующие меры в случае выявления отклонений реализуемых технологических процессов эксплуатации сельскохозяйственной техники от разработанных планов, технологий и (или) в случае выявления низкой эффективности разработанных технологий

Владеть

- Навыками сбора исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники

- Способами проектирования состава машинно-тракторного парка в организации

- Методами расчета состава специализированного звена по эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации

- Навыками разработки оперативно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве

- Навыками разработки годовых и сезонных календарных планов механизированных работ и

	<p>использования машинно-тракторного парка</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методами обеспечения машинно-тракторного парка и оборудования эксплуатационными материалами - Методами контроля реализации разработанных планов и технологий эксплуатации сельскохозяйственной техники - Методами учета сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Организационно-управленческий тип задач

<p>ПК-3 Способность организовывать работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы оценки показателей эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники - Причины простоев сельскохозяйственной техники в организации - Передовой опыт в области технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники - Направления и способы повышения эксплуатационных показателей сельскохозяйственной техники - Методика оценки риска от внедрения новых технологий (элементов технологий) - Методика оценки ресурсов, необходимых для внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники - Методика расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники - Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рассчитывать показатели эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники - Выявлять причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники и оборудования, связанные с их неудовлетворительным техническим состоянием и нерациональным использованием - Определять источники, осуществлять анализ и

оценку профессиональной информации, используя различные информационные ресурсы

- Готовить заключения по предложениям персонала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
- Выполнять анализ рисков от внедрения разрабатываемых мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
- Определять ресурсы, необходимые для внедрения разработанных мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
- Оценивать затраты на внедрение и экономический эффект от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

Владеть

- Способами анализа эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации
- Методикой рассмотрения предложений персонала по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
- Способами анализа передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
- Навыками разработки предложений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
- Навыками внесения коррективов в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации
- Навыками оценки эффекта от внедрения мероприятий по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

3.5. Требования к результатам освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленности (профилю) подготовки Эксплуатация и ремонт агротехнических систем выпускник должен овладеть всей совокупностью универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, на которые ориентирована программа бакалавриата.

4 СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Структура и объем программы бакалавриата

Структура программы бакалавриата		Объем программы бакалавриата и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 183
Блок 2	Практика	Не менее 36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	Не менее 6
Объем программы бакалавриата		240

5 ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 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 35.03.06 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 бакалавриата, сформулированные в разделе 2 ФГОС ВО и в разделе 4 образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 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 35.03.06 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 бакалавриата индикаторами достижения компетенций.

Индекс	Наименование и краткое содержание дисциплины	Объем, з.е.
Б1.О.01	<p>История России</p> <p>Тема 1. От Киевской Руси к Московскому государству (IX – XVI вв.). Введение. Место истории в системе наук. Восточные славяне в древности. Предпосылки образования государства (Киевская Русь) у восточных славян. Государственное управление в Киевской Руси. Феодалная раздробленность Киевской Руси: причины и последствия. Борьба за независимость в XIII-XV вв. Объединительные процессы в русских землях и образование Московского централизованного государства (I пол. XIV–конец XV вв.). Изменения в системе государственного управления. Тема 2. Московское государство (XVI - XVII вв.). Московская Русь в XVI в. Правление Ивана IV Грозного: реформы и их последствия. Образование сословно-представительной монархии. Изменения в системе государственного управления. Московское государство в XVII в. «Смута» и воцарение династии Романовых. Тема 3. Императорский период российской государственности (XVIII – начало XX в.). Россия на рубеже XVII-XVIII вв. Петр I и модернизация страны. XVIII век – расцвет абсолютизма Государственное и региональное управление в период становления и развития абсолютизма в России. Россия в XIX в. Правление Александра I. Отечественная война 1812 г. «Великие реформы» Александра II. Государственное и региональное управление в России в период реформ и пореформенный период. Российская империя на рубеже XIX- XX вв.- реформы и революции. Государственное и региональное управление в России в период буржуазно-демократических революций. Тема 4. Советский и постсоветский периоды в истории России (1917 – начало XXI в.). Формирование и сущность советского строя (1917-1941 гг.). Становление и развитие гос. управления в 1917-1941 гг. СССР в годы Великой Отечественной войны(1941-1945 гг.) и в послевоенный период (1946-1985 гг.) Государственное управление в 1941-1985 гг. Период перестройки и распад СССР (1985-1991 гг.). Постсоветский период: Российская Федерация на рубеже XX – XXI вв. Становление государственного управления в обновлённой России. Тема 5. Становление государств Запада и Востока с древнейших времен до XVII в. Тема 6. Формирование и развитие государств Запада и Востока в период Нового и Новейшего времени (XVII – XXI вв.).</p>	4

Б1.О.02	<p>Русский язык и культура речи Раздел 1 . Язык-средство общения Тема 1. «Язык и Речь» Тема 2. «Русская лексика и культура речи Тема 3. «История развития норм русского литературного языка» Тема 4. «Нормы современной русской речи» Раздел 2.Стилистика русского языка Тема 1. «Понятие стиля русского литературного языка» Тема 2. «Классификация стилей» Тема 3. «Стилистические ошибки»</p>	3
Б1.О.03	<p>Информатика Тема 1. Информатика. Информация. Тема 2. Системы счисления. Представление информации в ЭВМ. Тема 3. Основы информационной безопасности. Тема 4. Классификация ЭВМ. Тема 5. Центральные устройства. Тема 6. Организация памяти ЭВМ. Тема 7. Классификация программного обеспечения по сфере использования. Тема 8.Системное программное обеспечение. Тема 9. Инструментальное программное обеспечение. Тема 10. Прикладное программное обеспечение. Тема 11. Понятие программной продукции. Тема 12. Алгоритмические структуры. Тема 13. Понятие языка программирования высокого уровня.</p>	2
Б1.О.04	<p>Иностранный язык Бытовая сфера общения. Учебно-познавательная сфера общения. Социально- культурная сфера общения. Профессиональная и деловая сфера общения.</p>	6
Б1.О.05	<p>Безопасность жизнедеятельности Тема 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Тема 2. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Тема 3. Обеспечение безопасности жизнедеятельности человека на производстве. Тема 4. Правовые и нормативно-технические основы обеспечения БЖД Тема 5. Организационные основы управления. Тема 6. Экономические аспекты безопасности. Тема 7. Экобиозащитная техника. Тема 8. Пожарная безопасность. Тема 9. Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов. Тема 10. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.</p>	3

Б1.О.06	<p>Правоведение Тема 1. Общие положения о праве. Тема 2. Общие положения о государстве. Тема 3. Общие положения конституционного права. Тема 4. Основные институты конституционного права. Тема 5. Гражданское правоотношение. Тема 6. Гражданско-правовой договор: содержание, виды, заключение, изменение и расторжение договора. Тема 7. Трудовой договор: содержание, виды, порядок заключения и расторжения. Тема 8. Ответственность сторон трудового договора. Тема 9. Трудовые споры: понятие и виды.</p>	3
Б1.О.07	<p>Физическая культура и спорт Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся. Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры. Тема 3. Здоровый образ жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Тема 4. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Тема 5. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности. Тема 6. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания. Тема 7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений. Тема 8. Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений. Тема 9. Гимнастика (ОФП). Тема 10. Спортивные игры</p>	2
Б1.О.08	<p>Высшая математика Тема 1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии. Тема 2. Введение в математический анализ. Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Тема 4. Применение дифференциального исчисления к исследованию функций. Тема 5. Элементы высшей алгебры. Тема 6. Неопределенный интеграл. Тема 7. Определенный интеграл. Тема 8. Функции многих независимых переменных. Тема 9. Кратные и криволинейные интегралы. Тема 10. Дифференциальные уравнения первого порядка. Тема 11. Дифференциальные уравнения высших порядков. Тема 12. Числовые и функциональные ряды. Тема 13. Теория вероятностей. Тема 14. Элементы линейного программирования.</p>	4
Б1.О.09	<p>Философия Тема 1. Мирозрение, его типы. Миф, религия, философия. Тема 2. Философские вопросы и проблемы. Тема 3. Понятие и понимание природы в философии. Природа и человек. Тема 4. Познание как культурно – исторический процесс. Методы и границы познания. Тема 5. Философия и история. Тема 6. Древневосточная философия. Тема 7. Античная философия. Тема 8. Средневековая философия. Тема 9. Новоевропейская философия. Тема 10. Русская философия. Тема 11. Современная философия. Тема 12. Философия человека. Тема 13. Философия общества. Тема 14. Этика как философская наука. Тема 15. Эстетика как философская наука. Тема 16. Человечество перед лицом глобальных проблем современности.</p>	3

Б1.О.10	<p>Цифровые трансформации, информационные технологии</p> <p>Тема 1. Информация и информационные ресурсы</p> <p>Тема 2. Информационные технологии (ИТ) и информационные системы (ИС)</p> <p>Тема 3.1. Локальные компьютерные сети.</p> <p>Тема 3.2. Глобальные компьютерные сети.</p> <p>Тема 4.1. Классификация программного обеспечения. Базовое ПО.</p> <p>Тема 4.2. Прикладное программное обеспечение и тенденции его развития</p> <p>Тема 5. Информатизация отрасли.</p> <p>Тема 6.1. Уровни защиты информации. Физическая безопасность.</p> <p>Тема 6.2. Свойства и классификация компьютерных вирусов.</p>	3
Б1.О.11	<p>Экономика и финансовая грамотность</p> <p>Введение в экономическую теорию. Предмет и метод, этапы развития экономической теории. Общественное воспроизводство.</p> <p>Микроэкономика. Рынок и его закономерности.</p> <p>Фирма в рыночной экономике. Конкуренция и монополия.</p> <p>Макроэкономика. Национальное хозяйство и его показатели.</p> <p>Макроэкономическое равновесие. Потребление и инвестиции.</p> <p>Макроэкономическая нестабильность. Безработица и ее виды.</p> <p>Инфляция. Деньги и их функции. Государственные финансы. Мировая экономика. Международные экономические отношения. Экономика переходного периода.</p>	4
Б1.О.12	<p>Химия(неорганическая и аналитическая)</p> <p>Тема 1. Классификация и номенклатура неорганических соединений. Место химии среди естественных научных дисциплин. Предмет и методы химии. Составление химических формул. Тема</p> <p>2. Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева. Энергетические уровни и подуровни атома, их квантовые числа. Основные физические и химические свойства элементов и закономерности их изменения в периодической системе. Тема 3</p> <p>Химическая связь и строение молекул. Типы химической связи: ионная, ковалентная, металлическая. Полярность связи. Метод валентных связей. Тема 4. Химическая кинетика. Важнейшие понятия химической кинетики. Скорость химической реакции и факторы, влияющие на нее (природа реагирующих веществ их концентрация, температура, катализаторы). Тема 5. Химическое равновесие. Прямые и обратные реакции. Константа равновесия. Смещение равновесия при изменении концентрации, температуры и давления. Принцип Ле Шателье. Основные понятия и законы химической термодинамики. Реакции окисления - восстановления. Тема 6.</p> <p>Растворы электролитов. Общность и различие растворов, смесей и соединений. Способы выражения концентрации растворов (процентная, молярная, нормальная). Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты Характер диссоциации гидроксидов. Амфотерные электролиты. Тема 7. Диссоциация воды. Гидролиз солей. Тема 8. Металлы и неметаллы. Комплексные соединения. Отличия полупроводников от металлов и диэлектриков. Химические свойства металлов. Сравнительная характеристика химических свойств элементов и их соединений на основе положения в периодической системе. Проблемы основного неорганического синтеза.</p>	3

Б1.О.13	<p>Прикладная математика</p> <p>Тема 1. Приближенное решение уравнений и систем уравнений. Тема 2. Приближение функций.</p> <p>Тема 3. Численные методы дифференцирования и интегрирования. Тема 4. Элементы линейного программирования.</p>	3
Б1.О.14	<p>Физика</p> <p>Тема 1. Физические основы механики.</p> <p>Тема 2. Механические колебания и волны в упругих средах. Тема 3. Молекулярная физика и термодинамика.</p> <p>Тема 4. Электростатика.</p> <p>Тема 5. Постоянный электрический ток. Тема 6. Электромагнетизм.</p> <p>Тема 7. Электромагнитная индукция и переменный ток. Тема 8. Волновая оптика.</p> <p>Тема 9. Квантовая физика.</p> <p>Тема 10. Физика атома, атомного ядра и элементарных частиц.</p>	6
Б1.О.15	<p>Экология</p> <p>Модуль 1 Общая экология Тема 1. Введение. Учение об эволюции. Тема 2. Популяционная экология. Тема 3. Экологические факторы. Модуль 2 Эволюция органического мира. Тема 1. Возникновение жизни на Земле</p> <p>Тема 2. Учение о биосфере, круговорот веществ и энергии. Модуль 3. Охрана окружающей среды. Тема 1. Охрана окружающей среды. Тема 2 Рациональное природопользование.</p>	3
Б1.О.16	<p>Метрология, стандартизация и сертификация</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные термины и понятия метрологии. 2. Средства, методы и погрешности измерений. 3. Принципы построения средств измерений и контроля. Выбор средств измерений. 4. Измерения физических величин. 5. Основы обработки результатов измерений. 6. Понятие, цели и задачи государственной системы стандартизации (ГСС). 7. Комплексные системы государственных стандартов. 8. Стандартизация норм взаимозаменяемости деталей машин. 9. ЕСДП – основа норм взаимозаменяемости. 10. Сущность и содержание сертификации 11. Квалиметрические методы оценки и управление уровнем качества продукции и услуг. 12. Российская, региональная и международные схемы и системы сертификации 13. Практика сертификации систем обеспечения качества в России и за рубежом 14. Организационно-методические принципы сертификации 15. Государственный контроль и надзор за соблюдением правил сертификации. 	4

Б1.О.17	<p>Начертательная геометрия и инженерная графика</p> <p>Тема 1. Введение. Тема 2. Образование чертежа на двух и трех плоскостях проекций. Тема 3. Линии. Тема 4. Задание плоскости на комплексном чертеже и в проекциях с числовыми отметками. Тема 5. Вращение вокруг проецирующей оси. Тема 6. Винтовые поверхности. Тема 7. Главные позиционные задачи и алгоритмы их решения. Тема 8. Понятия о единой системе конструкторской документации (ЕСКД). Тема 9. Изображения: виды, разрезы, сечения. Тема 10. Аксонометрические проекции. Тема 11. Соединения резьбовые, шпоночные, шлицевые. Тема 12. Эскизы деталей со стандартным изображением. Тема 13. Выполнение чертежей сборочных единиц (чертеж общего вида). Тема 14. Рабочие чертежи деталей. Тема 15. Оформление строительных чертежей. Тема 16. Цели и задачи автоматизированного проектирования</p>	5
Б1.О.18	<p>Делопроизводство</p> <p>Раздел 1. Делопроизводство: основные понятия и принципы организации</p> <p>1.1 Понятие делопроизводства, история его появления</p> <p>1.2 Цели, задачи и принципы современного делопроизводства</p> <p>1.3 Документ как носитель информации и как средство реализации управленческих функций.</p> <p>1.4 Нормативно-правовые и методические основы делопроизводства</p> <p>1.5 Унификация и стандартизация как основные направления совершенствования документации</p> <p>Раздел 2. Классификация документов</p> <p>2.1 Документ: понятие и основные требования к его составлению</p> <p>2.2 Виды документов</p> <p>2.3 Оформление основных видов организационно-распорядительных и справочно-информационных документов</p> <p>Раздел 3. Организация документооборота</p> <p>3.1 Этапы документооборота в организации</p> <p>3.2 Организация работы с документами.</p> <p>3.3 Индексация документов, правила индексации документов</p> <p>3.4 Контроль за исполнением документов</p> <p>3.5 Подготовка дел к архивному хранению</p> <p>3.6 Электронный документооборот в организации</p> <p>Раздел 4. Документ и системы документации</p> <p>4.1 Состав и особенности работы с кадровой документацией</p> <p>4.2 Работа с конфиденциальными документами</p> <p>4.3 Особенности работы с обращениями и жалобами от граждан</p>	4

Б1.О.19	<p>Деловое общение</p> <p>Раздел 1. Деловое общение. Общие сведения о этике и культуре делового общения</p> <p>1.1. Деловое общение. Виды и формы. Особенности делового общения</p> <p>1.2. Этика и психология делового общения</p> <p>1.3. Культура делового общения</p> <p>1.4. Язык делового общения. Вербальные и невербальные средства общения</p> <p>Раздел 2. Правила делового общения. Коммуникативная культура</p> <p>2.1. Виды и стили делового общения</p> <p>2.2. Культура речи и деловое общение</p> <p>2.3. Формы делового общения</p> <p>2.4. Правила и принципы делового общения</p> <p>Раздел 3. Процесс делового общения</p> <p>3.1. Профессиональное деловое общение</p> <p>3.2. Цели, нормы и процесс делового общения</p> <p>3.3. Деловое общение по телефону</p> <p>3.4. Роль, функции и средства делового общения</p> <p>3.5. Основы конфликтологии</p> <p>Раздел 4. Правила и техники делового общения</p> <p>4.1. Ведение деловых переговоров</p> <p>4.2. Ведение деловых бесед</p> <p>4.3. Ведение деловых совещаний</p> <p>4.4. Правила сетевого этикета и информационная безопасность</p>	3
Б1.О.20	<p>Проектная деятельность</p> <p>Раздел 1. Введение в проектное управление</p> <p>Тема 1. Основы управления и планирования проектов</p> <p>Тема 2. Проект как объект управления</p> <p>Тема 3. Бизнес-план, оценка эффективности и рисков проекта</p> <p>Раздел 2. Инициирование проектов</p> <p>Тема 4. Функции управления проектом</p> <p>Тема 5. Разработка и экономическая оценка проектов</p> <p>Тема 6. Жизненный цикл и фазы проекта</p>	5
Б1.О.21	<p>Менеджмент</p> <p>Раздел 1. Менеджмент. История развития.</p> <p>Тема 1. Введение в менеджмент</p> <p>Тема 2. Функции менеджмента</p> <p>Тема 3. Школы развития менеджмента</p> <p>Раздел 2. Управление организацией</p> <p>Тема 4. Основы управления организацией</p> <p>Тема 5. Мотивация как важный фактор управления организацией</p> <p>Тема 6. Роль стратегического планирования в менеджменте.</p>	3
Б1.О.22	<p>Психология</p> <p>Раздел 1 Педагогика</p> <p>Тема 1.1. Педагогика как наука</p> <p>Тема 1.2. Средства и методы педагогического воздействия на личность</p> <p>Тема 1.3. Семья как социокультурная среда воспитания</p> <p>Раздел 2. Психология</p> <p>Тема 2.1. Психология в системе научного знания</p> <p>Тема 2.2. Природа психики</p> <p>Тема 2.3. Психология личности</p> <p>Тема 2.4. Психология межличностных отношений</p>	3

Б1.О.23	<p>Искусственный интеллект</p> <p>Искусственный интеллект (ИИ) как научное направление. Модели и методы решения задач. Данные и знания. Планирование задач. Язык логического программирования Пролог. Экспертные системы. Методы работы со знаниями. Системы понимания естественного языка. Системы машинного зрения.</p>	3
Б1.О.24	<p>Теоретическая механика</p> <p>Тема 1. Основные определения и аксиомы статики. Две задачи статики. Связи и их реакции. Аксиома об освобождении от связей. Момент силы относительно точки. Момент силы относительно оси. Пара сил и ее скалярный и векторный моменты. Теоремы о парах сил. Приведение системы сходящихся сил к равнодействующей. Главный вектор и главный момент произвольной системы сил. Приведение произвольной системы сил к центру. Тема 2. Теорема об уравновешенности произвольной системы сил. Условия уравновешенности различных частных видов систем сил. Условия равновесия тела в векторном и аналитическом видах. Тема 3. Основные понятия классической механики. Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Тема 4. Плоскопараллельное движение твёрдого тела. Движение тела вокруг неподвижной точки. Кинематика сложного движения точки. Сложное движение твёрдого тела. Тема 5. Динамика материальной точки. Дифференциальные уравнения движения свободной точки. Элементы теории колебания материальной точки. Основные теоремы динамики свободной точки. Динамика системы материальных точек. Тема 6. Динамика твёрдого тела. Основные положения аналитической механики. Движение материальных точек и тел при ударе. Центр масс механической системы. Теорема о движении центра масс. Частные случаи (сохранение проекции скорости центра масс или его координаты). Дифференциальные уравнения поступательного движения твердого тела.</p>	4

Б1.О.25	<p>Сопротивление материалов</p> <p>Тема 1. Основные понятия. Расчетная схема, нагрузки. Внутренние усилия. Метод сечений. Напряжения, деформации, перемещения. Центральное растяжение-сжатие. Закон Гука. Допускаемые напряжения. Расчет на прочность. Статически неопределимые системы.</p> <p>Тема 2. Теория напряженного состояния. Главные напряжения. Главные площадки. Исследование плоского напряженного состояния с помощью круга Мора. Чистый сдвиг. Деформация при сдвиге. Закон Гука при сдвиге. Расчет заклепочных и сварных соединений.</p> <p>Тема 3. Геометрические характеристики сечений. Статические моменты и моменты инерции плоских фигур. Вычисление моментов инерции фигур в виде круга, кольца, треугольника и прямоугольника. Изменение осевых и центробежных моментов инерции при параллельном переносе и повороте осей. Главные моменты инерции и главные оси инерции. Вычисление осевых моментов инерции и определение центра тяжести сложных фигур.</p> <p>Тема 4. Кручение бруса круглого сечения. Основные понятия. Крутящий момент. Кручение прямого бруса круглого поперечного сечения. Главные напряжения при кручении бруса. Расчет бруса на прочность и жесткость. Расчет цилиндрических винтовых пружин.</p> <p>Тема 5. Прямой изгиб бруса постоянного сечения. Внутренние усилия при прямом изгибе. Эпюры внутренних усилий. Формулы Журавского. Прямой чистый изгиб. Прямой поперечный изгиб. Расчеты на прочность при изгибе. Определение перемещений в балках методом начальных параметров и графоаналитическим методом.</p> <p>Тема 6. Сложное сопротивление. Косой изгиб бруса. Расчет статически неопределимых стержневых систем. Внецентренное растяжение и сжатие брусков большой жесткости. Ядро сечения. Изгиб с кручением брусков круглого сечения. Статическая неопределимость. Канонические уравнения метода сил. Расчет статически неопределимых стержневых систем.</p> <p>Тема 7. Продольный изгиб прямого стержня. Устойчивость стержня при изгибе. Понятие об устойчивости равновесия упругих систем. Продольный изгиб бруса. Потеря устойчивости при напряжениях, превышающих предел пропорциональности. Расчеты стержней на устойчивость.</p>	4
Б1.О.26	<p>Материаловедение и технология конструкционных материалов</p> <p>Раздел 1. Металлические конструкционные материалы и технологии их обработки</p> <p>1.1 Введение в материаловедение</p> <p>1.2 Производство металлов, механические характеристики металлов</p> <p>1.3 Сплавы, классификация металлических материалов</p> <p>1.4 Основы литейного производства, обработка металлов давлением, виды обработки</p> <p>1.5 Сварка металлов</p> <p>1.6 Термическая резка и пайка металлов, обработка металлов резанием</p> <p>Раздел 2. Неметаллические материалы</p> <p>2.1 Порошковые материалы</p> <p>2.2 Пластмассы</p>	4

Б1.О.27	<p>Гидравлика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и законы гидравлики. 2. Кинематика, статика и динамика жидкостей и газов. 3. Гидромеханические процессы. 4. Гидравлические машины. Гидропередачи и гидропневмоприводы. 5. Основы сельскохозяйственного водоснабжения и гидромелиорации. 	4
Б1.О.28	<p>Теплотехника</p> <p>Термодинамическая система. Основные параметры состояния. Равновесное и неравновесное состояние. Уравнение состояния. Термическое и калориметрическое уравнения состояния. Теплота и работа как формы передачи энергии. Термодинамический процесс. Равновесные и неравновесные процессы. Обратимые и необратимые процессы. Круговые процессы (циклы). Смеси рабочих тел. Способы задания состава смеси, соотношения между массовыми и объемными долями. Вычисление параметров состояния смеси, определение кажущейся молекулярной массы и газовой постоянной смеси, определение давлений компонентов.</p> <p>Теплоемкость. Массовая, объемная и молярная теплоемкости. Теплоемкости при постоянном объеме и давлении. Зависимость теплоемкости от вида термодинамического процесса, температуры и давления. Средняя и истинная теплоемкости.</p>	3

<p>Б1.О.29.01</p>	<p>Электропривод и электрооборудование Модуль 1. «Электрические цепи постоянного тока» Тема 1.1. Основные законы цепей постоянного тока: законы Ома и Кирхгофа, принцип составления уравнений по законам Кирхгофа Тема 1.2 Методы расчета цепей постоянного тока: методы расчета электрических цепей, метод уравнений Кирхгофа, контурных токов, узловых потенциалов, двух узлов, наложения, баланс мощностей Модуль 2. «Электрические цепи однофазного и трехфазного синусоидального тока» Тема 2.1. Синусоидальные напряжения и ЭДС: синусоидальные ЭДС, напряжения и токи, источники синусоидальной ЭДС, количественная оценка синусоидальных величин, комплексные числа, векторные диаграммы Тема 2.2. Методы расчета цепей синусоидального тока: комплексное сопротивление и проводимость, законы Ома и Кирхгофа в комплексной форме, законы Ома и Кирхгофа в комплексной форме, расчет цепей с различным соединением элементов, активная, реактивная и полная мощности, резонансы Тема 2.3. Понятия о трехфазных цепях: преимущества трехфазного тока, понятия о трехфазных источниках ЭДС и тока, получение вращающегося магнитного поля, схемы соединения трехфазных цепей Тема 2.4. Расчеты трехфазных цепей: методы расчета трехфазных цепей, симметричные и несимметричные цепи, применение симметричных составляющих для расчета несимметричных трехфазных цепей Модуль 3. «Нелинейные цепи постоянного тока» Тема 3.1. Нелинейные цепи постоянного тока понятия о нелинейных цепях, замена нелинейного участка цепи линейным, статическое и дифференциальное сопротивление, расчет цепей при различном соединении элементов Тема 3.2. Нелинейные цепи синусоидального тока: особенности цепей переменного тока, методы расчета, нелинейное сопротивление как генератор высших гармоник Модуль 4. «Электромагнитные устройства и электрические машины» Тема 4.1. Понятие о магнитных цепях. Магнитные цепи при постоянных магнитных потоках: основные характеристики магнитного поля Тема 4.2. Основные законы магнитных цепей, нелинейная электрическая аналогия, расчет магнитных цепей Тема 4.3. Устройство, принцип работы, подключение трансформаторов. Принцип действия однофазного трансформатора. Режим холостого хода. Режим короткого замыкания. Мощность потерь. Особенности трехфазных трансформаторов Тема 4.4. Устройство, принцип работы, подключение синхронных и асинхронных двигателей. Режимы работы синхронной машины. Регулирование активной и реактивной мощностей синхронного двигателя. U-образная характеристика. Пуск синхронного двигателя в ход. Режимы работы трехфазной асинхронной машины. Энергетический баланс АД. Механическая характеристика АД. Рабочие характеристики АД. Пуск АД в ход. Методы регулирования частоты вращения АД Модуль 5. «Основы электроники» Тема 5.1. Классификация и маркировка измерительных приборов. Системы показывающих приборов. Меры, измерительные приборы и основные узлы показывающих приборов Тема 5.2. Проведение электрических измерений. Проведение неэлектрических измерений. Расширение пределов измерений. Погрешности измерения и классы точности. Методы измерений. Регистрирующие приборы. Преобразователи неэлектрических величин Тема 5.3. Полупроводниковые приборы и устройства. Общие сведения о полупроводниках. Контактные явления в полупроводниках. Классификация. Полупроводниковые диоды, транзисторы, резисторы, конденсаторы и оптоэлектронные приборы. Аналого-цифровые и цифро-</p>	<p>3</p>
-------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Б1.О.29.02	<p>Математические модели и методы в цифровой среде</p> <p>Тема 1. Основные сведения о математическом моделировании и математических моделях.</p> <p>Тема 2. Математические модели и методы при расчетах на ЭВМ.</p> <p>Тема 3. Применение MS Excel для решения математических моделей.</p> <p>Тема 4. Вычисления по формулам с использованием встроенных математических функций MS Excel.</p> <p>Тема 5. Свободная математическая система Scilab.</p> <p>Тема 6. Использование свободной математической системы Scilab для выполнения технических (числовых) расчетов.</p>	3
Б1.О.29.03	<p>Автоматика</p> <p>Тема 1: Общие сведения о системах и элементах автоматике</p> <p>Тема 1.1. Основные понятия, определения и терминология автоматике</p> <p>Тема 1.2. Цели и принципы управления.</p> <p>Тема 1.3. Схемы систем ручного и автоматического управления</p> <p>Тема 1.4. Математическое описание систем автоматического управления.</p> <p>Тема 2: Технические средства автоматике и телемеханики</p> <p>Тема 2.1. Классификация и общие характеристики элементов автоматике</p> <p>Тема 2.2. Измерительные элементы систем автоматике</p> <p>Тема 2.3. Задающие устройства и элементы сравнения</p> <p>Тема 2.4. Управляющие и корректирующие элементы</p> <p>Тема 2.5. Общие сведения об усилителях и их классификация.</p> <p>Тема 2.6. Переключающие устройства (реле)</p> <p>Тема 2.7. Исполнительные механизмы</p> <p>Тема 2.8. Регулирующие органы.</p> <p>Тема 3: Анализ систем автоматического управления</p> <p>Тема 3.1. Типовые звенья системы автоматического управления</p> <p>Тема 3.2. Соединение звеньев в САУ</p> <p>Тема 3.3. Синтез САУ</p> <p>Тема 3.4. Анализ устойчивости и качества работы САУ.</p> <p>Тема 4: Автоматизация технологических процессов в АПК</p> <p>Тема 4.1. Автоматизация технологических процессов в полеводстве</p> <p>Тема 4.2. Автоматизация технологических процессов в сооружениях защищенного грунта</p> <p>Тема 4.3. Автоматизация процессов послеуборочной обработки зерна</p> <p>Тема 4.4. Автоматизация хранилищ сельскохозяйственной продукции</p> <p>Тема 4.5. Автоматизация процессов приготовления и раздачи кормов</p> <p>Тема 4.6. Автоматизация технологических процессов в животноводстве</p> <p>Тема 4.7. Автоматизация технологических процессов в птицеводстве</p> <p>Тема 4.8. Автоматизация оборудования для создания микроклимата</p> <p>Тема 4.9. Автоматизация систем энергообеспечения объектов АПК</p> <p>Тема 5: Информационно-управляющие системы</p> <p>Тема 5.1. Логические элементы и устройства</p> <p>Тема 5.2. Цифровые системы автоматического управления</p> <p>Тема 5.3. Системы телемеханики</p>	5

Б1.О.29.04	<p>Технология компьютерного проектирования</p> <p>Тема 1. Общие сведения о компьютерных технологиях проектирования и их использовании. Тема 2. Технология использования программного инструментария в рамках технологии компьютерного проектирования. Тема 3. Системы САПР. Тема 4. Технология использования графического процессора MS Visio для подготовки проектной документации. Тема 5. SCADA-системы. Тема 6. Технология совместного использования и взаимодействия технических и программных средств при выполнении проектной документации.</p>	4
Б1.О.29.05	<p>Машины и оборудование сельскохозяйственного производства</p> <p>Тема 1. Основные производственные процессы на животноводческих фермах. Тема 2. Механизация поения животных и водоснабжения животноводческих предприятий и пастбищ. Тема 3. Механизация приготовления и раздачи кормов. Тема 4. Механизация уборки, транспортирования и переработки навоза и помета. Тема 5. Механизация теплоснабжения, создания микроклимата и ветеринарно – санитарных работ. Тема 6. Комплексная механизация производства молока, механизация доения коров и первичной обработки молока. Тема 7. Комплексная механизация производства мяса. Тема 8. Комплексная механизация птицеводства. Тема 9. Комплексная механизация производства продукции овцеводства и козоводства. Тема 10. Механизация производства продукции на малых фермах</p>	5
Б1.О.29.06	<p>Возобновляемые источники энергии</p> <p>Основные типы возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Анализ достоинств и недостатков различных типов ВИЭ.</p> <p>Доля нетрадиционной энергетики в энергетике РФ и мира. Потенциал использования ВИЭ.</p> <p>Физические основы процессов преобразования солнечной энергии. Типы солнечных коллекторов и принцип их действия.</p> <p>Ветроэнергетические установки. Классификация. Запасы энергии ветра и возможности ее использования. Ветрогенераторы и ветроводоподъемники. Роторные установки.</p> <p>Энергетические ресурсы океанов. Технические характеристики ГЭС.</p> <p>Приливные электростанции</p> <p>Источники геотермального тепла. Способы и методы его использования в РФ и мире.</p>	4
Б1.О.29.07	<p>Организация производства и управления персоналом на предприятиях</p> <p>Раздел 1. Аспекты социального управления</p> <p>1.1. Основные понятия социологии управления.</p> <p>1.2. Проблемы и решения в социальной среде</p> <p>Раздел 2. Разновидности социальных конфликтов</p> <p>2.1. Понятие Конфликтология</p> <p>2.2. Управление конфликтами</p>	3
Б1.О.29.08	<p>Нанотехнологии</p> <p>Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия и определения нанотехнологий. Тема 2. Углеродные наноструктуры. Фуллерен. Нанотрубки. Тема 3. Нанопленки оксидов металлов и другие наноматериалы. Тема 4. Нанотехнологии и наноматериалы в агропромышленном комплексе, в электронике и в других отраслях промышленности.</p>	3

Б1.В.01.01	<p>Теория механизмов и машин</p> <p>Тема 1. Основные понятия. Структура механизмов. Кинематические пары и их классификация. Условные изображения кинематических пар. Кинематические цепи. Тема 2. Структура механизмов. Механизм и его кинематическая схема. Структурная формула кинематической цепи общего вида. Структурная формула плоских механизмов. Замена в плоских механизмах высших пар низшими. Структура пространственных механизмов. Тема 3. Основной принцип образования механизмов. Структурная классификация плоских механизмов. Тема 4. Кинематическое исследование плоских рычажных механизмов графическим методом. Тема 5. Кинематика начальных звеньев механизмов. Аналогии скоростей и ускорений. Определение положение звеньев групп и построение траекторий, описываемых точками звеньев механизмов. Определение скоростей и ускорений групп II класса методом планов. Определение скоростей и ускорений групп III класса методом планов. Мгновенный центр ускорений и радиус кривизны траекторий. Тема 6. Силовой анализ механизмов. Основные задачи. Задачи силового расчета механизмов. Силы, действующие на звенья механизмов. Тема 7. Сложные механизмы, составленные из разных видов простых механизмов. Согласование движения звеньев, объединенных в систему механизмов. Система управления по времени и по пути. Циклограммы и тактограммы системы механизмов.</p>	3
Б1.В.01.02	<p>Сельскохозяйственные машины</p> <p>Изучение назначения, конструкций и конструктивных особенностей, систем и механизмов, рабочих и вспомогательных органов сельскохозяйственных машин. Рабочих процессов машин, основных регулировок. Машины для поверхностной обработки почвы. Машины для внесения удобрений. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Машины для ухода за растениями. Машины для химической защиты растений.</p> <p>Машины для заготовки грубых кормов.</p> <p>Машины для уборки трав и силосных культур с измельчением. Агрегаты для приготовления травяной муки, брикетов и гранул. Машины для уборки и послеуборочной обработки зерновых культур. Машины для уборки и послеуборочной обработки пропашных культур. Машины для уборки и послеуборочной обработки льна.</p>	3

<p>Б1.В.01.03</p>	<p>Технология сельскохозяйственного машиностроения Основные понятия в технологии сельскохозяйственного машиностроения. Изделие и его элементы. Производственный и технологический процессы. Состав машиностроительного завода. Типы производства. Оценка качества и сертификация продукции. Базирование заготовок и погрешности при обработке резанием. Базирование заготовок при обработке резанием. Погрешности при обработке резанием. Экономическая точность и пути снижения погрешностей при обработке резанием Качество обработки и оценка технологичности изделия. Параметры шероховатости поверхности и её влияние на эксплуатационные свойства деталей машин. Оценка технологичности конструкции изделия Техническое нормирование и выбор заготовок. Техническое нормирование времени обработки. Выбор заготовок. Классификация режущего инструмента. Классификация токарных резцов. Сверла, зенкеры, развертки. Метчики и плашки. Фрезы. Инструментальные материалы для лезвийной обработки резанием. Токарная обработка цилиндрических и конических поверхностей. Токарная обработка наружных поверхностей. Токарная обработка внутренних поверхностей. Токарная обработка конических поверхностей. Обработка цилиндрических поверхностей абразивным и деформирующим инструментом Методы обработки цилиндрических поверхностей абразивным инструментам. Упрочнение цилиндрических поверхностей пластическим деформированием. Методы обработки различных поверхностей Методы обработки плоских поверхностей лезвийным и абразивным инструментом. Методы обработки резьбовых, шлицевых и шпоночным поверхностей. Методы обработки зубчатых колес Методы нарезания зубьев цилиндрических колес. Методы нарезания зубьев конических колес. Контроль изготовления зубчатых колес. Проектирование технологических процессов обработки. Проектирование технологических процессов и конструкторско-технологическая классификация деталей. Составление технологического маршрута обработки резанием. Системы автоматизированного проектирования технологических процессов резанием. Приспособления для металлорежущих станков. Основные элементы приспособлений для металлорежущих станков. Приспособления для токарных станков. Приспособления для сверлильных и расточных станков.</p>	<p>5</p>
-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------

Б1.В.01.04	<p>Детали машин и основы конструирования Тема 1. Введение. Тема 2. Расчет деталей машин на надежность. Тема 3. Трение, изнашивание и смазка деталей машин. Тема 4. Основы конструирования деталей машин. Тема 5. Неразъемные соединения. Тема 6. Разъемные соединения. Основные определения. Классификация. Тема 7. Соединения деталей с натягом. Тема 8. Зубчатые передачи. Тема 9. Червячные передачи и передачи винт-гайка. Тема 10. Передачи с гибкой связью. Тема 11. Фрикционные передачи. Тема 12. Оси и валы. Тема 13. Подшипники. Тема 14. Конструирование подшипниковых узлов, корпусов и корпусных деталей. Тема 15. Упругие элементы. Тема 16. Муфты.</p>	5
Б1.В.01.05	<p>Взаимозаменяемость и технические измерения 1. Основные термины и понятия. 2. Средства, методы и погрешности измерений. 3. Принципы построения средств измерений и контроля. 4. Выбор средств измерений. 5. Измерения физических величин. 6. Основы обработки результатов измерений.</p>	3
Б1.В.01.06	<p>Тракторы и автомобили Раздел 1. Двигатели 1.1. Введение. Общие понятия. 1.2. Классификация и общее устройство и рабочие процессы. 1.3. Кривошипно-шатунный механизм. 1.4. Газораспределительный механизм 1.5. Система охлаждения 1.6. Смазочная система 1.7. Система питания 1.8 Система пуска Раздел 2. Конструкция тракторов и автомобилей 2.1. Электрооборудование тракторов и автомобилей. 2.2. Трансмиссия 2.3. Остов и ходовая часть. 2.4. Управление трактором и автомобилем. 2.5. Рабочее оборудование тракторов. 2.6. Вспомогательное и дополнительное оборудование. Раздел 3. Основы теории тракторных и автомобильных двигателей 3.1. Рабочие циклы двигателей. 3.2. Система питания. 3.3. Регулирование двигателей. 3.4. Кинематика и динамика двигателя. 3.5. Нагрузочные режимы и расчет основных деталей и механизмов двигателя. 3.6. Механизм газораспределения. 3.7. Системы: смазочная, охлаждения и пуска. 3.8. Совершенствование рабочего процесса. Раздел 4. Теория трактора и автомобиля 4.1. Работа тракторных и автомобильных движителей. 4.2. Тяговый и энергетический баланс трактора. 4.3. Топливная экономичность. 4.4. Тяговая динамика трактора. 4.5. Тяговая и тормозная динамика автомобиля. 4.6. Плавность хода и проходимость тракторов и автомобилей. 4.7. Управляемость трактора и автомобиля.</p>	5

Б1.В.01.07	<p>Подъемно-транспортные машины</p> <p>Раздел 1. Общие сведения.</p> <p>Тема 1. Введение</p> <p>Тема 2. Классификация и характеристики грузов.</p> <p>Раздел 2 Грузоподъемные машины</p> <p>Тема 1. Общие сведения о грузо-подъемных машинах</p> <p>Тема 2. Элементы грузоподъемных машин</p> <p>Тема 3. Механизмы грузоподъемных машин</p> <p>Раздел 3. Транспортные машины</p> <p>Тема 1. Транспортные машины с тяговым органом</p> <p>Тема 2. Транспортные машины</p> <p>Тема 3. Питатели и дозаторы</p>	3
Б1.В.01.08	<p>Топливо и смазочные материалы</p> <p>Тема 1.1. Общие сведения о нефти и получении нефтепродуктов.</p> <p>Тема 1.2. Автомобильные бензины</p> <p>Тема 1.3. Дизельное топливо</p> <p>Тема 2.1. Моторные масла</p> <p>Тема 2.2. Трансмиссионные масла</p> <p>Тема 2.3. Индустриальные, компрессорные и электроизоляционные масла</p> <p>Тема 3.1. Эксплуатационные свойства и применение</p> <p>Тема 4.1. Гидравлические масла</p> <p>Тема 4.2. Охлаждающие жидкости</p> <p>Тема 4.3. Тормозные жидкости</p> <p>Тема 4.4. Амортизаторные жидкости</p>	3

Б1.В.02.01

Экономика и организация технического сервиса
Свойства современных машин. Структура машины, конструктивные и неконструктивные элементы машины. Машина – объект изнашивания, полного и частичного возобновления. Первоначальный фонд изнашивания, дополнительный фонд изнашивания, совокупный фонд изнашивания. Научно-технический прогресс и динамика соотношений фондов изнашивания. Закономерности износа машин. Виды износа машин. Моральный износ машины первой и второй формы. Экономическая мера износа. Необходимость формирования технико-экономической характеристики машины в условиях рыночной экономики. Санитарно-гигиенические, эргономические показатели машин, эстетика и дизайн, товарный вид. Машина и экология. Интегральная технико-экономическая характеристика машин. Основной экономический параметр и его определяющее значение. Цена машины – один из параметров ее экономической характеристики. Закономерности построения системы технического обслуживания и ремонта (ТОР). Научно-технический прогресс и совершенствование системы ТОР. Техническое содержание и организационно-экономическая сущность системы ТОР. Технические и экономические основы определения оптимальных периодов функционирования конструктивных и неконструктивных элементов машины. Оптимальные и реальные периоды восстановительных воздействий. Экономическая обоснованность ремонтно-обслуживающих воздействий. Экономическая целесообразность ремонта машин, восстановления деталей, выполнения операций технического обслуживания. Критерий экономической целесообразности. Технико-экономическая характеристика машины после ремонта, ее принципиальное сходство и различие с технико-экономической характеристикой новой машины. Технико-экономическая сущность ремонтных воздействий. Издержки производства услуг технического сервиса. Источники финансирования затрат, связанных с частичным воспроизводством машин, поддержанием их в работоспособном состоянии. Фонд ремонта, порядок его образования и использования. Методика расчета норм отчислений. Экономические особенности ремонтного производства. Экономическая оценка ремонтного фонда – специфического сырья ремонтных предприятий. Материально-техническая база технического сервиса. Классификация предприятий технического сервиса. Специализация предприятий техсервиса. Виды специализации. Показатели специализации и экономической эффективности предприятий техсервиса. Размеры предприятий. Концентрация – основа специализации, повышения качества обслуживания и снижения издержек производства. Кооперирование, развитие связей по кооперированию на основе рыночных взаимоотношений. 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. Приведение разновременных затрат и результатов к единому моменту времени.

3

Б1.В.02.02	<p>Надежность и технология ремонта машин</p> <p>Тема 1. Понятие о качестве и надежности технических систем. Термины и определения. Тема 2. Физические основы надежности. Методы обеспечения безотказной работы технических систем. Тема 3. Методы организации ремонта. Производственный процесс ремонта машин и оборудования. Тема 4. Разборка машин и агрегатов, очистка объектов ремонта. Тема 5. Дефектация деталей. Способы определения технического состояния деталей. Методы обнаружения скрытых дефектов. Тема 6. Комплектация деталей. Сущность и задачи комплектации. Тема 7. Балансировка восстанавливаемых деталей и сборочных единиц. Тема 8. Сборка, обкатка и испытание объектов ремонта. Последовательность и общие правила сборки соединений, агрегатов и машин. Тема 9. Окраска и антикоррозийная обработка машин. Назначение и технология окрасочных работ. Тема 10. Технологические процессы восстановления изношенных деталей и соединений. Классификация способов восстановления деталей машин. Тема 11. Ремонт типовых сборочных единиц.</p>	6
Б1.В.02.03	<p>Предпринимательство в техническом сервисе</p> <p>Тема 1. Введение в предпринимательство техсервиса. Сущность, история, отличительные особенности российского предпринимательства. Тема 2. Система экономического и социального управления предпринимательской деятельностью. Тема 3. Экономические и социальные механизмы регулирования предпринимательской деятельности. Тема 4. Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности.</p>	3
Б1.В.02.04	<p>Проектирование предприятий технического сервиса</p> <p>Состояние и пути развития производственно-технической базы сервисных предприятий агропромышленного комплекса</p> <p>Принципы, методы и формы организации и основные параметры производственного процесса сервисных предприятий</p> <p>Общие сведения по проектированию объектов технического сервиса АПК. Основы проектирования технологической части. Основы проектирования строительной части</p> <p>Особенности проектирования отдельных подразделений ремонтно-обслуживающих предприятий. Проектирование схем внутрипроизводственного транспорта и выбор подъемно-транспортного оборудования. Разработка компоновочного плана предприятия</p> <p>Основы проектирования энергетической части</p> <p>Разработка мероприятий по безопасности жизнедеятельности в предприятиях технического сервиса. Проектирование элементов производственной эстетики</p> <p>Разработка генеральных планов предприятий технического сервиса</p> <p>Особенности проектирования станций технического обслуживания и топливозаправочных комплексов</p> <p>Особенности проектирования неспециализированных ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений</p> <p>Особенности реконструкции, расширения и технического перевооружения ремонтно-обслуживающих предприятий и их подразделений</p> <p>Технико-экономическая оценка проектных решений</p>	6

Б1.В.02.05	<p>Техническое обслуживание и подготовка машин к эксплуатации Классификация и характеристика с.-х. процессов, машин и агрегатов. Эксплуатационные показатели машин и агрегатов. Производительность агрегатов и эксплуатационные затраты при их работе. Основы проектирования производственных процессов в с. х. Обоснование состава МТП с.-х. предприятий. Закономерности изменения технического состояния машин от условий эксплуатации. Основы подготовки машин к эксплуатации: содержание технического сервиса. Система технического обслуживания (ТО) и ремонта машин в сельском хозяйстве. Виды, периодичность, содержание и технология ТО машин. Материальная база ТО машин Виды, методы и технология диагностирования машин и оборудования. Материальная база диагностирования машин Направление совершенствования диагностирования и ТО машин Виды, методы и технология диагностирования машин и оборудования. Материальная база диагностирования машин Направление совершенствования диагностирования и ТО машин Планирование и организация ТО и диагностирования машин, нормативно-техническая документация Организация и технология хранения машин, технические осмотры. Обеспечение машин эксплуатационными материалами. Инженерно-техническая служба (ИТС) по ТО машин.</p>	5
Б1.В.02.06	<p>Обоснование инженерно-технических решений Тема 1. Основные фонды предприятия. Тема 2.оборотные средства предприятия. Тема 3. Сырьевые ресурсы предприятия. Тема 4. Трудовые ресурсы предприятия. Тема 5. Издержки предприятия и себестоимость продукции. Тема 6. Показатели качества продукции, выпускаемой предприятием и услуг Тема 7. Формирование финансовых результатов предприятия. Ценовая политика предприятия. Тема 8. НТП – основа интенсификации производства</p>	3
Б1.В.02.ДВ.01.01	<p>Организация и технология технического сервиса на предприятиях агропромышленного комплекса Принципы организации и основные параметры производственного процесса сервисных предприятий Общие сведения по проектированию объектов технического сервиса АПК Виды работ при техническом сервисе машин и оборудования на предприятиях АПК Технологические операции при ТО и ремонте машин и оборудования Технологические процессы восстановления изношенных деталей и соединений Ремонт типовых сборочных единиц</p>	4

Б1.В.02.ДВ.01.02	<p>Особенности технического сервиса оборудования и импортной сельскохозяйственной техники</p> <p>Оснащенность сельского хозяйства зарубежными машинами</p> <p>Проблемы эксплуатации зарубежной сельскохозяйственной техники</p> <p>Опыт технического сервиса зарубежной сельскохозяйственной техники</p> <p>Особенности технического обслуживания и ремонта импортной техники</p>	4
Б1.В.03.01	<p>Экономика фирмы</p> <p>Предпринимательская деятельность и хозяйствующие субъекты.</p> <p>Производственная и организационная структура фирмы. Принципы организации производственного процесса. Основные средства фирмы. Обратные средства фирмы. Трудовые ресурсы и оплата труда в фирме. Расходы фирмы и себестоимость продукции. Прибыль и рентабельность фирмы. Ценовая политика фирмы. Основы маркетинговой деятельности. Планирование деятельности фирмы. Управление качеством продукции и конкурентоспособность фирмы. Финансы фирмы. Инвестиционная и инновационная деятельность фирмы. Оценка эффективности производственно-хозяйственной и финансовой деятельности фирмы.</p>	5
Б1.В.03.02	<p>Предпринимательская деятельность</p> <p>Тема 1. Общие положения о предпринимательской деятельности Тема 2. Общие положения о субъектах предпринимательской деятельности Тема 3. Создание и прекращение субъектов предпринимательской деятельности Тема 4. Отдельные виды субъектов предпринимательской деятельности Тема 5. Обеспечение конкуренции в сфере предпринимательской деятельности Тема 6. Государственное регулирование и контроль в сфере предпринимательской деятельности Тема 7. Лицензирование предпринимательской деятельности Тема 8. Техническое регулирование предпринимательской деятельности Тема 9. Правовой режим имущества, используемого в предпринимательской деятельности Тема 10. Правовые основы учета и отчетности в предпринимательской деятельности Тема 11. Договоры и обязательства в сфере предпринимательской деятельности Тема 12. Расчеты в предпринимательской деятельности Тема 13. Ценообразование в сфере предпринимательской деятельности Тема 14. Правовые основы торговой деятельности Тема 15. Правовые основы деятельности по оказанию услуг, выполнению работ Тема 16. Реклама товаров, работ, услуг Тема 17. Инвестиционная деятельности и деятельность на рынке ценных бумаг Тема 18. Оценочная и аудиторская деятельность.</p>	5

<p>Б1.В.03.03</p>	<p>Управление сельскими территориями Раздел 1. Изменения как экономическая категория и объект управления. Тема 1. Объект и предмет изучения в управлении изменениями, адаптивные свойства системы управления. Тема 2. Классификация изменений Тема 3. Идеологические предпосылки изменений Тема 4. Методы управления организационными изменениями. Раздел 2. Стратегии, модели, принципы и технологии изменений Тема 1. Технология управления изменениями в организации Тема 2. Основные принципы управления изменениями Тема 3. Виды стратегий организационных изменений Тема 4. Методы выбора соответствующей стратегии осуществления Тема 5. Модели изменений Раздел 3. Управление взаимоотношениями в процессе изменений в организации Тема 1. Сопротивление изменениям, его причины и методы преодоления. Тема 2. Управление конфликтами в условиях изменений. Раздел 4. Роль личности и команды в процессе управления изменениями Тема 1. Влияние лидера на ход изменений Тема 2. Работа в команде в условиях изменений</p>	<p>6</p>
<p>Б1.В.03.04</p>	<p>Федеральные и региональные программы Раздел 1. Теоретические основы программно-целевого планирования и системного анализа Тема 1. Введение. Предмет и задачи курса. Государственное и научно-техническое экономическое планирование. Тема 2. Основы теории программно-целевого планирования. Тема 3. Основы теории принятия решений. Тема 4. Принципы системного подхода и системного анализа при программировании. Раздел 2. Разработка федеральных и региональных целевых программ. Тема 5. Федеральные и региональные целевые программы – важнейший инструмент решения крупных проблем экономики страны и региона. Тема 6. Этапность формирования и реализации целевых программ. Тема 7. Структура и содержание целевой программы. Тема 8. Ресурсное обеспечение и механизм реализации программ. Тема 9. Ожидаемые социально-экономические результаты от реализации программ. Техничко-экономические обоснования. Тема 10. Президентские программы. Программы развития муниципальных образований как наукоградов. Тема 11. Бизнес-планы и технико-экономические Раздел 3. Государственная экспертиза Тема 12. Система органов государственной экспертизы. Порядок проведения государственной экспертизы федеральных и региональных программ.</p>	<p>3</p>

Б1.В.03.05	<p>Региональная экономика</p> <p>Теоретические основы региональной экономики. Предмет и объекты изучения цели, задачи и методы науки. Исторические этапы развития региональной науки. Теории и концепции размещения производства и территориальной организации хозяйства. Закономерности, принципы и факторы размещения производства и территориальной организации хозяйства в рыночной экономике. Территория как объект хозяйствования и управления. Основные формы территориальной организации хозяйства и расселения. Методы регионального анализа и обоснования территориальной организации экономики. Региональная система России и управление региональным развитием.</p> <p>Территориальные пропорции национальной экономики.</p> <p>Социальноэкономическое неравенство российских регионов. Сущность и цели государственного регулирования территориального развития. Задачи и направления государственной региональной политики, ее законодательная база. Средства и методы реализации региональной политики. Конкурентоспособность и инвестиционная привлекательность регионов. Социально-экономический потенциал России и ее регионов. Отраслевая и территориальная структура российской экономики. Ведущие межотраслевые комплексы. Экономика федеральных округов России.</p>	5
Б1.В.03.06	<p>Технологии и средства механизации производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>Тракторы и автомобили</p> <p>Работа и устройство двигателей внутреннего сгорания.</p> <p>Почвообрабатывающие машины</p> <p>Машины для посева и посадки</p> <p>Машины для ухода за растениями</p> <p>Машины для уборки зерновых и зернобобовых</p> <p>Машины для уборки корнеплодов и овощей</p> <p>Производственные сельскохозяйственные процессы</p> <p>Механизация водоснабжения животноводческих ферм, комплексов, пастбищ Общие сведения о животноводческих фермах и комплексах. Системы и схемы водоснабжения животноводческих предприятий и пастбищ.</p>	3
Б1.В.03.07	<p>Цифровизация сельских территорий</p> <p>Тема 1 Цифровая трансформация Сущность цифровой трансформации. Технологии, определяющие переход к цифровой экономике. Интернет Вещей в цифровой трансформации. Большие Данные и Искусственный интеллект в цифровой трансформации.</p> <p>Тема 2 Основные направления цифровой трансформации Цифровая трансформация сельского хозяйства. Электронная торговля. Цифровая трансформация в сфере связи и телекоммуникаций. Цифровая трансформация транспорта и логистики. Цифровая трансформация финансового сектора. Цифровая трансформация энергетики. Цифровая трансформация ЖКХ. Цифровая трансформация ЖКХ государственного управления.</p>	3

Б1.В.ДВ.01.01	<p>Социология и культурология</p> <p>Тема 1. Социология как наука. Специфика объекта и предмета социологии.</p> <p>Тема 2. История становления социологии.</p> <p>Тема 3. Социальные институты, общности и организации.</p> <p>Тема 4. Социальная структура и социальная стратификация.</p> <p>Тема 5. Социология личности и семьи.</p> <p>Тема 6. Социальный контроль и девиация. Социальные конфликты.</p> <p>Тема 7. Методология и методика социологического исследования.</p> <p>Тема 8. Методы социологического исследования.</p> <p>Тема 9. Предмет и методы культурологии. Структура и состав современного культурологического знания.</p> <p>Тема 10. Культура как объект исследования в культурологии. Основные культурологические теории.</p> <p>Тема 11. Виды и формы культуры. Функции культуры.</p> <p>Тема 12. Модели и типы культурной динамики.</p> <p>Тема 13. Восточные типы культуры.</p> <p>Тема 14. Западный тип культуры. Особенности современной культуры.</p> <p>Тема 15. Культура России в диалоге «Восток – Запад».</p> <p>Тема 16. Российские культурные традиции. «Золотой» и «Серебряный» века русской культуры.</p>	4
Б1.В.ДВ.01.02	<p>Социальная адаптация инвалидов и лиц с ОВЗ к образовательной среде</p> <p>Понятие «образовательная среда» и «образовательная среда для инвалидов». Психологическое сопровождение адаптации обучающихся - инвалидов и лиц с ОВЗ в образовательной организации Структура образовательной среды. Основные подходы к психологической экспертизе образовательной среды. Социализация и адаптация личности. Особенности социализации обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ. Виды адаптации. Адаптация инвалидов и лиц с ОВЗ. Регуляция социального поведения и социальная установка. Личность и группа. Функция и закономерности общения как формы социального взаимодействия. Основные подходы к пониманию сущности общения в зарубежной и отечественной психологии.</p>	4

5.4 Программы практик

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

- Ознакомительная;
- Проектная.

Типы производственной практики:

- Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта в профессиональной деятельности;
- Производственная практика (технологическая практика)
- Производственная (преддипломная) практика для выполнения выпускной квалификационной работы.

Способы проведения производственной практики: стационарная и выездная.

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 бакалавриата 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 35.03.06 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 обеспечивается педагогическими работниками вуза, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата 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).

Количество работников из числа руководителей и работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности – 2 преподавателя (ООО «Техноплазма» г. Балашиха, завод МОКОН филиал АО «Дороги и Мосты» г. Москва).

84 процента 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 5 преподавателей.

Количество научно-педагогических работников, имеющих ученую степень кандидата наук составляет 31 преподаватель.

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 бакалавриата 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 бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Специализированные помещения для проведения профильных дисциплин: ауд. 307 Лаборатория термической обработки металлов (оборудование: специализированная мебель, доска меловая. Твердомеры; муфельные печи, термические лабораторные печи СНОЛ), ауд. 309 Лаборатория метрологии, стандартизации и сертификации (оборудование: специализированная мебель, доска меловая. Универсальный микроскоп, измерительные инструменты: микрометры, нутромер трехточечный, микрокаторы, глубиномеры, нутромеры, набор концевых мер, набор угловых мер, длинномеры, штангензубомеры, штангенрейсмасс), ауд. 405 Лаборатория подъемно-транспортных машин (оборудование: специализированная мебель, доска меловая, дозаторы, действующий фрагмент винтового транспортера, действующий фрагмент скребкового конвейера, действующий фрагмент тросошайбового конвейера, действующий фрагмент штангового скреперного транспортера возвратно-поступательного движения для удаления навоза в животноводческих помещениях).

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, 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 ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 35.03.06 АГРОИНЖЕНЕРИЯ, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) 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 бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы бакалавриата Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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 бакалавриата 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 бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата 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.