



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

**Институт механизации и технического сервиса
Кафедра машин и оборудования в агробизнесе**

УТВЕРЖДЕНО
на заседании Ученого совета
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
«22» мая 2023 г. протокол № 29
Ректор, доцент
А.Р. Валиев
«22» мая 2023 г.

Номер внутривузовской регистрации
ОПОП 35.03.06 АРТП 2023

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
высшего образования**

Направление подготовки
35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль)
«Автоматизация и роботизация технологических процессов»

Квалификация: **Бакалавр**

Форма получения образования
Очная

Дополнения и изменения в основную
профессиональную образовательную программу внесены:

Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
27.06.2023 г. протокол № 31
Ректор, доцент
А.Р. Валиев
"27" июня 2023 г.



Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
___. ___.20__ г. протокол №__
Ректор, доцент
А.Р. Валиев
"___" ___ 20__ г

Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
___. ___.20__ г. протокол №__
Ректор, доцент
А.Р. Валиев
"___" ___ 20__ г

Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
___. ___.20__ г. протокол №__
Ректор, доцент
А.Р. Валиев
"___" ___ 20__ г

Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
___. ___.20__ г. протокол №__
Ректор, доцент
А.Р. Валиев
"___" ___ 20__ г

Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
___. ___.20__ г. протокол №__
Ректор, доцент
А.Р. Валиев
"___" ___ 20__ г

Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
___. ___.20__ г. протокол №__
Ректор, доцент
А.Р. Валиев
"___" ___ 20__ г

Решением Ученого совета
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
___. ___.20__ г. протокол №__
Ректор, доцент
А.Р. Валиев
"___" ___ 20__ г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНАЯ (ОБЩАЯ) ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
1.1 Общее описание профессиональной деятельности	5
1.2 Направленность (профиль) образовательной программы.....	5
1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	5
1.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам	6
1.5 Объем образовательной программы.....	6
1.6 Срок получения образования	6
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
2.1 Универсальные и общепрофессиональные компетенции, установленные образовательной программой, которые должны быть сформированы у выпускника в результате её освоения.....	7
2.2 Профессиональные компетенции, установленные образовательной программой, которые должны быть сформированы у выпускника в результате её освоения.....	11
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	13
3.1 Структура образовательной программы	13
3.2 Учебный план и календарный учебный график.....	15
3.3 Интегрированная оценка уровня сформированности компетенций, установленных образовательной программой бакалавриата.....	16
4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ.....	16
4.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы	16
4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.....	17
4.3 Кадровые условия реализации образовательной программы	18
4.4 Финансовые условия реализации образовательной программы	18
4.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	19
4.6 Формы аттестации.....	19
5 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН, РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК	21
5.1 Рабочие программы дисциплин	21
5.1 Рабочие программы практик	22
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....	22
7 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ, КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	23
7.1 Особенности организации воспитательного процесса	23
7.2 Цель и задачи воспитания	23
7.3 Виды, формы и содержание деятельности	24

7.3.1 Модуль «Гражданин и патриот».....	24
7.3.2 Модуль «Социализация и духовно-нравственное развитие»	25
7.3.3 Модуль «Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции».....	26
7.3.4 Модуль «Профориентация»	27
7.3.5 Модуль «Социальное партнерство в воспитательной деятельности»	28
7.4 Основные направления самоанализа воспитательной работы	28
7.5 Календарный план воспитательной работы	29
8 ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	29
8.1 Нормативные документы для разработки ОПОП	29

1. ОСНОВНАЯ (ОБЩАЯ) ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Общее описание профессиональной деятельности

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

13 Сельское хозяйство.

В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы (далее - ОПОП) бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов (типа):

- производственно-технологический.

1.2 Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность (профиль) образовательной программы: Автоматизация и роботизация технологических процессов

1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников в зависимости от их типов представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Область профессиональной деятельности	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
13 Сельское хозяйство	производственно-технологический	Обеспечение эффективного использования сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции Осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, ма-	Электрифицированные и автоматизированные сельскохозяйственные технологические процессы, электрооборудование, энергетические установки и средства автоматизации сельскохозяй-

		шин и установок в сельскохозяйственном производстве Монтаж, наладка, эксплуатация энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве Выполнение работ по повышению эффективности энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	зяйствен-ного назначения
--	--	---	--------------------------

1.4 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Квалификация, присваиваемая выпускникам: Бакалавр, согласно Приказа Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (с изменениями и дополнениями).

1.5 Объем образовательной программы

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

1.6 Срок получения образования

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;
- в заочной форме обучения увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения;

- при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ увеличивается не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Универсальные и общепрофессиональные компетенции, установленные образовательной программой, которые должны быть сформированы у выпускника в результате её освоения

Универсальные компетенции (УК) выпускников и индикаторы их достижения представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора универсальной компетенции
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
		УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
		УК-1.3 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности
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 Ориентируется в системе законодательства и нормативно-правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности, использует оптимальные правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности
		УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
		УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям,

		по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п).
		УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.
		УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды
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 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном (-ых) языке (ах)
		УК-4.2 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.
		УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.
		УК-4.4 Применяет знание о нормах языка и делового общения
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.
		УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным 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
		УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.

	саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни
		УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровых и безопасных технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	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	УК-8.1 Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделений, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие
		УК-8.2 Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах
		УК-8.3 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения)
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели формы участия государства в экономике
		УК-9.2 Демонстрирует способность использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Гражданская позиция	УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Проявляет нетерпимость к коррупционному поведению
		УК-10.2 Демонстрирует понимание действующего антикоррупционного законодательства и практику его применения, основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора общепрофессиональной компетенции
	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агроинженерии.
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии
		ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агроинженерии
		ОПК-1.4 Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий и средств механизации в сельском хозяйстве
	ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства
		ОПК-2.2 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
		ОПК-2.3 Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования
		ОПК-2.4 Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде
	ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве
		ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов
		ОПК-3.3 Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний

	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства
		ОПК-4.2 Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства
	ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агроинженерии
		ОПК-5.2 Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии
	ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства
		ОПК-6.2 Способен анализировать и объяснять природу экономических процессов на микро и макроуровне
	ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Демонстрирует знания принципов работы современных информационных технологий и использует их при решении задач профессиональной деятельности
		ОПК-7.2 Использует принципы работы современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности

2.2 Профессиональные компетенции, установленные образовательной программой, которые должны быть сформированы у выпускника в результате её освоения

Определяемые самостоятельно профессиональные компетенции (ПК) выпускников и индикаторы их достижения представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3

Задача профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора профессиональной компетенции	Основание выбора профессиональной компетенции
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический			
Обеспечение эффективного использования сельскохозяйственного	ПК-1 Способен обеспечивать эффективное использование	ПК-1.1. Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники	Профессиональный стандарт "Специалист в области механизации сельского хозяйства", утвержденный приказом Министерства труда и

хозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2021 г. N 644н Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники (код D/03.6)
		ПК-1.2. Обеспечивает эффективное использование новых объектов промышленной собственности при производстве сельскохозяйственной продукции	
		ПК-1.3. Обеспечивает безопасное использование и эксплуатацию сельскохозяйственной техники	
	ПК-2 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ в сельскохозяйственном производстве	ПК-2.1. Способен осуществлять производственный контроль приборами контроля и регулирования технологических процессов	
		ПК-2.2. Способен осуществлять производственный контроль процессов в сельскохозяйственном производстве	
	ПК-3 Способен осуществлять монтаж, наладку, эксплуатацию автоматизированного и роботизированного оборудования в сельскохозяйственном производстве	ПК-3.1. Осуществляет монтаж автоматизированного и роботизированного оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве	
		ПК-3.2. Осуществляет наладку и эксплуатацию автоматизированного и роботизированного оборудования в	

		сельскохозяй- ственном произ- водстве	
	ПК-4 Способен выполнять ра- боты по повы- шению эффек- тивности авто- матизирован- ного и роботизированного оборудования в сельскохозяй- ственном про- изводстве	ПК-4.1. Способен проектировать со- временные си- стемы автоматики для повышения эффективности автоматизирован- ного и роботизи- рованного обору- дования в сельско- хозяйственном производстве	
		ПК-4.2. Исполь- зует современные методы и средства по повышению эффективности автоматизирован- ного и роботизи- рованного обору- дования, машин и установок в сель- скохозяйственном производстве	

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Структура образовательной программы

Структура программы бакалавриата включает следующие блоки:

Блок 1 "Дисциплины";

Блок 2 "Практика";

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация".

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку, безопасности жизнедеятельности в рамках Блока 1 "Дисциплины".

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин по физической культуре и спорту:

- в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 "Дисциплины";
- в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин в очной форме обучения.

Дисциплины по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном в Казанском ГАУ. Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый

порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 "Практика" входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Типы учебной практики:

- учебная технологическая практика;
- учебная эксплуатационная практика.

Типы производственной практики:

- производственная технологическая практика;
- производственная эксплуатационная практика.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входят:

- подготовка и сдача государственного экзамена;
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

При освоении программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин и факультативных дисциплин.

Факультативные дисциплины не включены в объем программы бакалавриата.

Содержание и объем образовательной программы бакалавриата представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Структура программы	Объем программы и её блоков, з.е.
Блок 1 «Дисциплины»	188
Обязательная часть	158
Философия	3
История России	4
Иностранный язык	6
Безопасность жизнедеятельности	3
Экономическая теория	2
Математика	11
Физика	9
Химия	2
Начертательная геометрия и инженерная графика	6
Гидравлика	3
Теплотехника	3
Материаловедение и технология конструкционных материалов	5
Метрология, стандартизация и сертификация	5
Автоматика	3
Теоретическая механика	5
Информатика и информационные технологии	5
Русский язык и культура речи	2
Психология	2
Основы производства продукции растениеводства	3
Физическая культура и спорт	2
Правоведение	2
Компьютерное проектирование	2
Теория механизмов и машин	4

Соппротивление материалов	4
Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины	6
Электротехника и электроника	3
Тракторы и автомобили	8
Сельскохозяйственные машины	9
Техника и технологии в животноводстве	6
Электропривод и электрооборудование	4
Топливо и смазочные материалы	3
Надежность и ремонт машин	5
Эксплуатация машинно-тракторного парка	5
Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Татарский язык и культура общения	2
Математическое моделирование	2
Цифровые технологии в агроинженерии	2
Предпринимательство и бизнес-планирование	2
Бухгалтерский учет и налогообложение	2
Основы военной подготовки	3
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	30
Электрогидросистемы сельскохозяйственных машин	6
Основы патентоведения	3
Микропроцессорные системы управления	3
Проектирование систем автоматики	6
Электрические измерения	3
Монтаж электрооборудования и средств автоматизации	4
Основы робототехники	5
Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	2
Безопасная эксплуатация самоходных машин	2
Управление СХА	2
Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.1)	
Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	2
Автоматизация технологических процессов	2
Энергосбережение в системах автоматизации и роботизации	2
Блок 2 «Практика»	39
Обязательная часть	39
Учебная технологическая практика	6
Учебная эксплуатационная практика	3
Производственная технологическая практика	24
Производственная эксплуатационная практика	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9
Факультативы	4
Автоматика объектов животноводства	2
Электрозащита автоматических линий	2
Объем образовательной программы (без факультативов)	242

3.2 Учебный план и календарный учебный график

Содержание учебного плана определяется в соответствии с планируемыми результатами обучения (формируемыми компетенциями). В учебном плане закрепляется перечень учебных дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

В учебном плане выделяется объем контактной работы обучающихся с преподавателем и объем самостоятельной работы. Для каждой дисциплины и практики указывается форма промежуточной аттестации.

Учебный план обеспечивает последовательность изучения дисциплин, основанную на их преемственности и взаимосвязи; рациональное распределение дисциплин и видов учебной работы по годам обучения с позиций равномерности учебной работы обучающихся; эффективное использование кадрового и материально-технического потенциала университета.

Учебный план по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, направленность (профиль) «Автоматизация и роботизация технологических процессов» представлен в приложении 1.

В соответствии с учебным планом сформирован календарный учебный график, представленный в приложении 2. В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности, периоды каникул и нерабочие праздничные дни.

3.3 Интегрированная оценка уровня сформированности компетенций, установленных образовательной программой бакалавриата

Формирование компетенций при изучении дисциплин образовательной программы по направлению 35.03.06 Агроинженерия (направленность (профиль) «Автоматизация и роботизация технологических процессов») представлено в матрице компетенций (Приложение 3).

Результаты обучения по дисциплинам и практикам предусмотренных данной образовательной программой и их соотношение с установленными индикаторами достижения компетенций представлены в виде интегрированной оценки уровня сформированности компетенций в приложении 4.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных в настоящей ОПОП.

4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

4.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы

ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет» (далее – университет) располагает на праве собственности (или ином законном основании) материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) достаточным для реализации программы бакалавриата в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне ее.

ЭИОС университета обеспечивает:

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

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

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

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.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС университета.

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

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин

(модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и обновляется при необходимости.

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

4.3 Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом 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 и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет.

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Кадровое обеспечение образовательного процесса по настоящей ОПОП представлено в приложении 5.

4.4 Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание госу-

дарственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего Российской Федерации.

4.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет 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, 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.

4.6 Формы аттестации

При реализации образовательной программы предусмотрены следующие формы аттестации:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая (итоговая) аттестация

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин и прохождения практик, промежуточная аттестация - оценивание

промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

Формы промежуточной аттестации, ее периодичность и порядок ее проведения, а также порядок и сроки ликвидации академической задолженности устанавливаются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Порядок проведения промежуточной аттестации включает в себя систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок.

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по одной или нескольким дисциплинам, практике образовательной программы или непрохождение промежуточной аттестации при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Обучающиеся обязаны ликвидировать академическую задолженность.

Университет устанавливает для обучающихся, имеющих академическую задолженность, сроки повторной промежуточной аттестации по каждой дисциплине (модулю), практике. Если обучающийся не ликвидировал академическую задолженность при прохождении повторной промежуточной аттестации в первый раз (далее - первая повторная промежуточная аттестация), ему предоставляется возможность пройти повторную промежуточную аттестацию во второй раз (далее - вторая повторная промежуточная аттестация) с проведением указанной аттестации комиссией, созданной организацией.

Повторная промежуточная аттестация проводится не позднее истечения периода времени, составляющего один год после образования академической задолженности. В указанный период не включаются время болезни обучающегося, нахождение его в академическом отпуске или отпуске по беременности и родам.

Университет может проводить первую повторную промежуточную аттестацию и (или) вторую повторную промежуточную аттестацию в период каникул. В этом случае университет устанавливает несколько сроков для проведения соответствующей повторной промежуточной аттестации как в период каникул, так и в период реализации дисциплин.

Повторная промежуточная аттестация не проводится в период проведения практики, а также в период проведения промежуточной аттестации, за исключением периода проведения промежуточной аттестации при реализации образовательной программы в заочной форме обучения.

Время проведения повторной промежуточной аттестации не совпадает со временем проведения учебных занятий в форме контактной работы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

Лицам, успешно прошедшим итоговую (государственную итоговую) аттестацию, выдаются в установленном порядке документы об образовании и о квалификации.

Лицам, не прошедшим итоговую (государственную итоговую) аттестацию или получившим на итоговой (государственной итоговой) аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленным из университета, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

Обучающимся по образовательным программам после прохождения итоговой (государственной итоговой) аттестации предоставляются по их заявлению каникулы в пределах срока освоения соответствующей образовательной программы, по окончании которых производится отчисление обучающихся в связи с получением образования.

5 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН, РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

5.1 Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы разрабатываются для каждой дисциплины учебного плана ОПОП по направлению 35.03.06 Агроинженерия.

Рабочая программа дисциплины включает в себя:

- наименование дисциплины;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- оценочные материалы (фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в Приложении 6. Рабочие программы дисциплин входят в состав документов ОПОП.

5.1 Рабочие программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия в Блок 2 программы бакалавриата «Практика» входят учебная и производственная практики.

Учебная и производственная практики, проводимые в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом и осуществляемые путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью организованы в форме практической подготовки.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Рабочие программы практик входят в состав документов ОПОП. Аннотации программ практик представлены в Приложении 7.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные средства и методические материалы представлены в фондах оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся и для итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Оценочные средства и методические материалы в виде фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине или практике, входящий в состав соответственно рабочей программы дисциплины или рабочей программы практики, включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике университет определяет показатели и критерии оценивания сформированности компетенций и их соотношение с индикаторами достижения компетенций.

Оценочные и методические материалы в виде фондов оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся входят в состав документов ОПОП

в виде приложений к рабочим программам дисциплин и рабочим программам практик.

Оценочные и методические материалы в виде фонда оценочных средств для итоговой (государственной итоговой) аттестации входят в состав документов ОПОП ВО в виде приложения к программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.

7 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ, КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

7.1 Особенности организации воспитательного процесса

Воспитательный процесс по направлению 35.03.06 Агроинженерия (направленность (профиль) «Автоматизация и роботизация технологических процессов») организован на основе настоящей рабочей программы воспитания, и направлен на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Воспитательный процесс базируется на традициях профессионального воспитания:

- гуманистический характер воспитания и обучения;
- приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающему миру, Родине, семье;
- развитие национальных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства;
- демократический государственно-общественный характер управления образованием.

7.2 Цель и задачи воспитания

Современный национальный воспитательный идеал — это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир,

знания, культура, здоровье, человек) формулируется общая цель воспитания – личностное развитие обучающихся, проявляющееся:

- 1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);
- 2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (в развитии их социально-значимых отношений);
- 3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально-значимой деятельности, в том числе профессионально ориентированной).

Достижению поставленной цели воспитания обучающихся способствует решение следующих основных задач:

- освоение обучающимися ценностно-нормативного и деятельностно-практического аспекта отношений человека с человеком, патриота с Родиной, гражданина с правовым государством и гражданским обществом, человека с природой, с искусством и т.д.;
- вовлечение обучающегося в процессы самопознания, самопонимания, содействие обучающимся в соотнесении представлений о собственных возможностях, интересах, ограничениях с запросами и требованиями окружающих людей, общества, государства;
- помощь в личностном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающегося по саморазвитию;
- овладение обучающимся социальными, регулятивными и коммуникативными компетенциями, обеспечивающими ему индивидуальную успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках, в процессе сотрудничества со сверстниками, старшими и младшими.

7.3 Виды, формы и содержание деятельности

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы образовательной организации:

- 1) становление личности в духе патриотизма и гражданственности;
- 2) социализация и духовно-нравственное развитие личности;
- 3) бережное отношение к живой природе, культурному наследию и народным традициям;
- 4) воспитание у обучающихся уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- 5) развитие социального партнерства в воспитательной деятельности образовательной организации;

Каждое из направлений представлено в соответствующем модуле.

7.3.1 Модуль «Гражданин и патриот»

Цель модуля: развитие личности обучающегося на основе формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку.

Задачи модуля:

- формирование знаний обучающихся о символике России;
- воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины;
- формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству;
- развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества;
- формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- формирование антикоррупционного мировоззрения.

7.3.2 Модуль «Социализация и духовно-нравственное развитие»

Цель модуля: создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению.

Задачи модуля:

- воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы;
- реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;

- формирование позитивных жизненных ориентиров и планов;
- формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
- формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью – как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания;
- развитие способностей к сопереживанию и формированию позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- развитие культуры межнационального общения;
- развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении вопросов ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей;
- воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- содействие в осознанной выработке собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

7.3.3 Модуль «Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные традиции»

Цель модуля: формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России.

Задачи модуля:

- формирование у обучающихся готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, формирование умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции – «становиться лучше»;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире;
- формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.

7.3.4 Модуль «Профориентация»

Цель модуля: создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения.

Задачи модуля:

- развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию;
- формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности.
- формирование профессиональных навыков и компетенций;
- формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу);

- формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм;
- осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

7.3.5 Модуль «Социальное партнерство в воспитательной деятельности»

Цель модуля: усиление взаимодействия воспитательных структур образовательной организации с организациями, созданными по инициативе обучающихся, с общественными движениями, органами власти и другими образовательными организациями.

Задачи модуля:

- расширение пространства социального партнерства, развитие различных форм взаимодействия его субъектов в сфере воспитательной деятельности;
- поддержка инициатив общественных молодежных организаций и объединений в области воспитания обучающейся молодежи;
- распространение опыта и совместное проведение конференций, семинаров и других учебно-воспитательных мероприятий;
- развитие сотрудничества с социальными партнёрами с целью повышения психолого-педагогического мастерства, уровня культуры педагогических работников и руководителей университета;
- организация сотрудничества университета с правоохранительными органами по предупреждению правонарушений среди обучающихся;
- поддержка и продвижение социально значимых инициатив обучающихся и (или) их организаций/ объединений;
- формирование корпоративной культуры образовательной организации (принадлежности к единому коллективу, формирование традиций, корпоративной этики);
- создание в образовательной организации музеев, историко-патриотических клубов, литературно-творческих объединений, научных обществ с привлечением ветеранов труда, деятелей науки, культуры и искусства;
- создание ассоциации выпускников образовательной организации, имиджа университета, продвижение университета на уровне города, региона, страны.

7.4 Основные направления самоанализа воспитательной работы

Самоанализ организуемой воспитательной работы осуществляется по направлениям воспитательной работы и проводится с целью выявления основных проблем воспитания обучающихся и последующего их решения.

Самоанализ осуществляется ежегодно Управлением по организационно-воспитательной работе.

Основными принципами, на основе которых осуществляется самоанализ воспитательной работы являются:

- принцип гуманистической направленности осуществляемого анализа, ориентирующий на уважительное отношение как к обучающимся, так и к педагогическим и руководящим работникам университета, реализующим воспитательный процесс;
- принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания, ориентирующий на изучение не количественных его показателей, а качественных – таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений между обучающимися и педагогическими и руководящими работниками университета;
- принцип развивающего характера осуществляемого анализа, ориентирующий на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности: грамотной постановки педагогическими и руководящими работниками задач воспитания, умелого планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности с обучающимися;
- принцип разделенной ответственности за результаты личностного развития обучающихся, ориентирующий на понимание того, что личностное развитие обучающихся – это результат как социального воспитания, так социализации и саморазвития обучающихся.

Основными направлениями анализа, организуемого воспитательного процесса являются:

- результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся;
- состояние организуемой совместной деятельности обучающихся и педагогических и руководящих работников.

Анализ воспитательного процесса осуществляется Управлением по организационно-воспитательной работе совместно с первым проректором - проректором по учебно-воспитательной работе с последующим обсуждением его результатов на заседании Ученого совета университета.

7.5 Календарный план воспитательной работы

Реализация конкретных форм и методов воспитательной работы воплощается в календарном плане воспитательной работы (Приложение 8), утверждаемом ежегодно на предстоящий учебный год на основе направлений воспитательной работы, установленных в рабочей программе воспитания.

8 ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

8.1 Нормативные документы для разработки ОПОП

Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия направленности (профилю) «Автоматизация и роботизация технологических процессов», реализуемая в ФГБОУ ВО Казанский ГАУ, разработана на основе следующих нормативных документов:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 Августа 2017 г. № 813 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия";

Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 сентября 2013 г. № 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования" (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры" (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся";

Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав ФГБОУ ВО Казанский ГАУ;

Локальные акты ФГБОУ ВО Казанский ГАУ.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль): «Автоматизация и роботизация технологических процессов»

Составители:

<u>к.т.н., доцент кафедры машин и оборудования в агробизнесе</u> Должность, ученая степень, ученое звание	 Подпись	<u>Иванов Б.Л.</u> Ф.И.О.
<u>к.т.н., доцент кафедры машин и оборудования в агробизнесе</u> Должность, ученая степень, ученое звание	 Подпись	<u>Лушнов М.А.</u> Ф.И.О.
<u>к.т.н., доцент кафедры машин и оборудования в агробизнесе</u> Должность, ученая степень, ученое звание	 Подпись	<u>Нафиков И.Р.</u> Ф.И.О.
<u>к.т.н., доцент кафедры машин и оборудования в агробизнесе</u> Должность, ученая степень, ученое звание	 Подпись	<u>Лукманов Р.Р.</u> Ф.И.О.
<u>к.т.н., старший преподаватель кафедры машин и оборудования в агробизнесе</u> Должность, ученая степень, ученое звание	 Подпись	<u>Гайфуллин И.Х.</u> Ф.И.О.

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании методической комиссии

от 27.04.2023 года протокол № 8

Председатель методической комиссии

К.Т.Н.
Ученая степень, ученое звание

Подпись

Зиннатуллина А.Н.
Ф.И.О.

Обсуждено и принято Ученым советом Института механизации и технического сервиса

от 11.05.2023 года, протокол № 9

Директор ИМ и ТС

К.Т.Н.
Ученая степень, ученое звание

Подпись

Медведев В.М.
Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО:

Представитель от работодателей

Заместитель министра

Сельского хозяйства и продовольствия

Республики Татарстан

/Р.М. Фаттахов/

М.П.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра машин и оборудования в агробизнесе

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ
В ОСНОВНУЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ
ПРОГРАММУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки

35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль)

«Автоматизация и роботизация технологических процессов»

1. В связи с внесением изменений в Рабочий учебный план в основную профессиональную образовательную программу высшего образования (далее ОПОП ВО) вносятся следующие изменения:

1.1. Таблицу 3.1. изложить в следующей редакции:

Таблица 3.1

Структура программы	Объем программы и её блоков, з.е.
Блок 1 «Дисциплины»	187
Обязательная часть	160
Философия	3
История России	4
Иностранный язык	4
Безопасность жизнедеятельности	3
Экономическая теория	2
Математика	11
Физика	9
Химия	2
Начертательная геометрия и инженерная графика	6
Гидравлика	3
Теплотехника	3
Материаловедение и технология конструкционных материалов	5
Метрология, стандартизация и сертификация	5
Автоматика	3
Теоретическая механика	5
Информатика и информационные технологии	5
Русский язык и культура речи	2
Психология	2
Основы производства продукции растениеводства	3
Физическая культура и спорт	2
Правоведение	2

Компьютерное проектирование	2
Теория механизмов и машин	4
Сопротивление материалов	4
Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины	6
Электротехника и электроника	3
Тракторы и автомобили	8
Сельскохозяйственные машины	10
Техника и технологии в животноводстве	7
Электропривод и электрооборудование	4
Топливо и смазочные материалы	3
Надежность и ремонт машин	5
Эксплуатация машинно-тракторного парка	5
Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Татарский язык и культура общения	2
Математическое моделирование	2
Цифровые технологии в агроинженерии	2
Предпринимательство и бизнес-планирование	2
Бухгалтерский учет и налогообложение	2
Основы военной подготовки	3
Основы российской государственности	2
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	27
Электрогидросистемы сельскохозяйственных машин	6
Основы патентования	3
Проектирование систем автоматики	6
Монтаж электрооборудования и средств автоматизации	4
Электрические измерения	3
Микропроцессорные системы управления	3
Основы робототехники	3
Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	2
Безопасная эксплуатация самоходных машин	2
Управление СХА	2
Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.1)	
Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	3
Автоматизация технологических процессов	2
Энергосбережение в системах автоматизации и роботизации	2
Блок 2 «Практика»	39
Обязательная часть	39
Учебная технологическая практика	6
Учебная эксплуатационная практика	3
Производственная технологическая практика	24
Производственная эксплуатационная практика	6
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9
Факультативы	4
Автоматика объектов животноводства	2
Электрозащита автоматических линий	2
Объем образовательной программы (без факультативов)	241

1.2 Приложения 1, 3, 4, 5 и 6 изложить в следующей редакции:

Учебный план
Направление подготовки - Агроинженерия
Направленность (профиль) - Электрооборудование и электротехнологии

№ п/п	Название дисциплины	Формы контроля				Объем		В том числе, час			
		Экзамен	Зачет	Зачет с оценкой	Курсовой проект (набег)	Всего, час	з.е.	В форме практической	Контактная работа	Самостоятельная работа	Контроль
1	Блок 1 «Дисциплины»										
	Обязательная часть										
1.1	Философия	1				108	3		53	37	18
1.2	История России	1	1			144	4		120	6	18
1.3	Иностранный язык	2	1			144	4		70	56	18
1.4	Безопасность жизнедеятельности	1				108	3		53	37	18
1.5	Экономическая теория		1			72	2		33	39	
1.6	Математика	3				396	11		191	133	72
1.7	Физика	1	2			324	9		155	151	18
1.8	Химия		1			72	2		35	37	
1.9	Начертательная геометрия и инженерная графика	1		1		216	6		122	76	18
1.10	Гидравлика	1				118	3	10	53	37	18
1.11	Теплотехника	1				108	3		45	45	18
1.12	Материаловедение и технология конструкционных материалов		1	1		190	5	10	88	92	
1.13	Метрология, стандартизация и сертификация		1	1		194	5	14	86	94	
1.14	Автоматика			1		118	3	10	57	51	
1.15	Теоретическая механика	1	1			180	5		88	74	18
1.16	Информатика и информационные технологии	1	1			180	5		86	76	18
1.17	Русский язык и культура речи		1			72	2		35	37	
1.18	Психология		1			72	2		33	39	
1.19	Основы производства продукции растениеводства	1				108	3		51	39	18
1.20	Физическая культура и спорт		1			72	2		35	37	
1.21	Правоведение		1			72	2		35	37	
1.22	Компьютерное проектирование		1			72	2		35	37	

1.23	Теория механизмов и машин	1			1	144	4		69	39	36
1.24	Сопротивление материалов	1				144	4		69	57	18
1.25	Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины	1	1		1	216	6		122	76	18
1.26	Электротехника и электроника			1		124	3	16	55	53	
1.27	Тракторы и автомобили		2	1		316	8	28	141	147	
1.28	Сельскохозяйственные машины	1	2			390	10	30	171	153	36
1.29	Техника и технологии в животноводстве	1	1		1	268	7	16	120	96	36
1.30	Электропривод и электрооборудование	1				164	4	20	71	55	18
1.31	Топливо и смазочные материалы		1			108	3		51	57	
1.32	Надежность и ремонт машин	1	1			200	5	20	100	53	27
1.33	Эксплуатация машинно-тракторного парка	1	1			206	5	26	92	70	18
1.34	Элективные курсы по физической культуре и спорту		6			334			334		
1.35	Татарский язык и культура общения		1			72	2		35	37	
1.36	Математическое моделирование		1			72	2		29	43	
1.37	Цифровые технологии в агроинженерии		1			72	2		29	43	
1.38	Предпринимательство и бизнес-планирование		1			72	2		43	29	
1.39	Бухгалтерский учет и налогообложение		1			72	2		29	43	
1.40	Основы военной подготовки		1			108	3		69	39	
1.41	Основы российской государственности			1		72	2		52	19	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
1.42	Электрогидросистемы сельскохозяйственных машин	1	1			230	6	14	92	106	18
1.43	Основы патентования		1			108	3		57	51	
1.44	Проектирование систем автоматики	1			1	216	6		100	80	36
1.45	Монтаж электрооборудования и средств автоматизации		1		1	144	4		57	87	
1.46	Электрические измерения		1			108	3		53	55	

1.47	Микропроцессорные системы управления		1		108	3		57	51	
1.48	Основы робототехники		1	1	180	5		86	94	
	<i>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</i>									
1.49	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)				71	2		34	37	
1.50	Безопасная эксплуатация самоходных машин		1		72	2		35	37	
1.51	Управление СХА		1		72	2		35	37	
	<i>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</i>									
1.52	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		1		114	3		51	57	
1.53	Автоматизация технологических процессов		1		72	2		35	37	
1.54	Энергосбережение в системах автоматизации и роботизации		1		72	2		35	37	
2	Блок 2 «Практика»									
	Обязательная часть									
2.1	Учебная технологическая практика			1	217	6		1	216	
2.2	Учебная эксплуатационная практика			1	109	3		1	108	
2.3	Производственная технологическая практика			2	866	24		2	864	
2.4	Производственная эксплуатационная практика			1	217	6		1	216	
3	Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»									
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				324	9			324	
	Факультативы									
	Автоматика объектов животноводства		1		76	2	4	29	43	
	Электрозащита автоматических линий		1		76	2	4	29	43	
	Объем образовательной программы (без факультативов)				962 2	250	284	391 6	489 1	531

[illegible]

Интегрированная оценка уровня сформированности компетенций
в процессе освоения образовательной программы
по направлению подготовки 35.03.06 **Агроинженерия**
направленность (профиль) **«Электрооборудование и электротехнологии»**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			Дисциплина из учебного плана
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах					
УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным 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.	Знать: основные данные о России, мировоззрении и ценностях ориентирах Российской цивилизации и её политического устройства	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки об основных данных о России, мировоззрении и ценностях ориентирах российской цивилизации и её политического устройства	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок об основных данных о России, мировоззрении и ценностях ориентирах Российской цивилизации и её политического устройства	Уровень знаний об основных данных о России, мировоззрении и ценностях ориентирах российской цивилизации и её политического устройства в объёме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Основы Российской государственности
		Не продемонстрированы основные умения выделять ключевые исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации в контексте глобальных трендов и особенности мирового развития, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения выделять ключевые исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации в контексте глобальных трендов и особенности мирового развития с негрубыми ошибками, выполнены все	Продемонстрированы все основные умения выделять ключевые исторические, географические, институциональные основания формирования российской цивилизации в контексте глобальных трендов и особенности мирового развития, выполнены все задания в полном объёме	

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			Дисциплина из учебного плана
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	
		отлично			
			задания, но не в полном объеме	выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	
	Владеть: навыками анализа ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма, а также перспективного развития страны	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки анализа ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма, а также перспективного развития страны с грубыми ошибками	Имеется минимальный набор навыков анализа ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма, а также перспективного развития страны с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки анализа ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма, а также перспективного развития страны, без ошибок и недочетов	

Кадровое обеспечение образовательного процесса

по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия
направленность (профиль) «Электрооборудование и электротехнологии»

№ п/п	Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом	Информация о педагогических работниках					Условия привлечения к педагогической деятельности (по основному месту работы / на условиях внутреннего (внешнего) совместительства / на условиях договора гражданско-правового характера (договора ГПХ)) по основному месту работы
		Фамилия Имя Отчество, должность по штатному расписанию	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации	Ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии)	Стаж работы		
					общий	педагогический	
1	Основы российской государственности	Нежметдинова Фаридатансыковна, заведующий кафедрой	1. Высшее, специалитет, научный коммунизм, преподаватель научного коммунизма диплом ЗВ №283085 от 15.05.1981 г. 2. Высшее, специалитет, социальная работа, психолог, специалист по социальной работе диплом ЭВ № 794666 от 01.07.1996 г. 3. Диплом кандидата наук ФС № 008407 от 23.12.1987 г. 4. Аттестат доцента ДЦ № 020664 от 22.01.2003 г.	кандидат философских наук, доцент	37л 3м	37л 3м	

Аннотации рабочих программ дисциплин
по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия
направленность (профиль) «Электрооборудование и электротехнологии»

Б1.О.03 Иностранный язык

Общая трудоемкость дисциплины

составляет 4 з.е., 144 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4.1

Содержание дисциплины

Изучение и роль иностранных языков для межкультурной коммуникации в современном обществе. Система высшего образования в России и за рубежом. Знакомство со страной изучаемого языка. Сельское хозяйство. Сельскохозяйственное образование в странах изучаемого языка. Конструкция и принципы работы двигателей внутреннего сгорания. Современные альтернативные разработки. Современная сельскохозяйственная техника России и страны изучаемого языка.

Форма промежуточной аттестации – зачет, экзамен.

Б1.О.41 Основы Российской государственности

Общая трудоемкость дисциплины

составляет 2 з.е., 72 час.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5.2

Содержание дисциплины

Что такое Россия; Российское государство-цивилизация; Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации; Политическое устройство России; Вызовы будущего и развитие страны

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Дополнения и изменения в ОПОП ВО одобрены на заседании методической комиссии ИМ и ТС от 27 июня 2023г. протокол № 10

Председатель методической комиссии

доцент, К.Т.Н.

Должность, ученая степень, ученое звание


Подпись

Зиннатуллина А.Н.

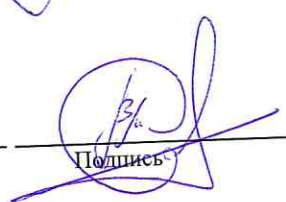
Ф.И.О.

Обсуждены и приняты Ученым советом ИМ и ТС «27» июня 2023 года, протокол № 14

Директор

К.Т.Н.

Ученая степень, ученое звание


Подпись

Медведев В.М.

Ф.И.О.