#### МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Факультет лесного хозяйства и экологии Кафедра таксации и экономики лесной отрасли

УТВЕРЖДЕНО на заседании Ученого совета ФТБО ВО Казанский ГАУ 19 05 2022 г. протокол № 17

Ректор, доцент А.Р. Валиев 19 мая 20 Мг

Номер внутривузовской регистрации ОПОП 050306 2022

#### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

высшего образования

Направление подготовки **05.03.06** Экология и природопользование

Направленность (профиль) «Экология»

Квалификация: Бакалавр

Форма получения образования Очная

## Дополнения и изменения в основную профессиональную образовательную программу внесены:

Решением Ученого совета ФГБОУ ВО Казанский ГАУ  Ректор, доцент  А. Р. Валиев  2022 г	Решением Ученого совета ФГБОУ ВО Казанский ГАУ20 г. протокол № Ректор, доцент А.Р. Валиев ""20 г
Решением Ученого совета ФГБОУ ВО Казанский ГАУ	Решением Ученого совета ФГБОУ ВО Казанский ГАУ
Решением Ученого совета ФГБОУ ВО Казанский ГАУ20 г. протокол № Ректор, доцент А.Р. Валиев " 20 г	Решением Ученого совета ФГБОУ ВО Казанский ГАУ20 г. протокол № Ректор, доцент А.Р. Валиев "" 20 г
Решением Ученого совета ФГБОУ ВО Казанский ГАУ20 г. протокол № Ректор, доцент А.Р. Валиев ""20 г	Решением Ученого совета ФГБОУ ВО Казанский ГАУ

#### СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНАЯ (ОБЩАЯ) ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММ	<b>1</b> Ы5
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, присваемая выпускникам	6
1.5 Объем образовательной программы	6
1.6 Срок получения образования	6
2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАМІ	МЫ6
2.1 Универсальные и общепрофессиональные компетенции, установленные образовательной программой, которые должны быть сформированы у выпускника результате её освоения	
2.2 Профессиональные компетенции, установленные образовательной программой которые должны быть сформированы у выпускника в результате её освоения	
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	12
3.1 Структура образовательной программы	12
3.2 Учебный план и календарный учебный график	15
3.3 Интегрированная оценка уровня сформированности компетенций, установленн образовательной программой бакалавриата	
4 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И ФОРМЫ АТТЕСТАЦИІ	И16
4.1 Общесистемные требования к реализации образовательной программы	16
4.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательно программы	
4.3 Кадровые условия реализации образовательной программы	17
4.4 Финансовые условия реализации образовательной программы	18
4.5 Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе	18
4.6 Формы аттестации	19
5 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН, РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК	20
5.1 Рабочие программы дисциплин	20
5.1 Рабочие программы практик	21
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ	21
7 РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ, КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	22
7.1 Особенности организации воспитательного процесса	22
7.2 Цель и задачи воспитания	
7.3 Виды, формы и содержание деятельности	23

.3.1 Модуль «Гражданин и патриот»	24
3.2 Модуль «Социализация и духовно-нравственное развитие»	24
.3.3 Модуль «Окружающий мир: живая природа, культурное наследие и народные радиции»	26
.3.4 Модуль «Профориентация»	26
3.5 Модуль «Социальное партнерство в воспитательной деятельности»	27
.4 Основные направления самоанализа воспитательной работы	28
.5 Календарный план воспитательной работы	29
НЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	29
.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:

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.
- В рамках освоения основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) бакалавриата выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов (типа):
  - контрольно-надзорный.

#### 1.2 Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность (профиль) образовательной программы: Экология

### 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 профессио- нальной дея- тельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональ- ной деятельности
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	надзорный	Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации. Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организации	Установление причин и по- следствий аварийных вы- бросов и сбросов загрязня- ющих веществ в окружаю- щую среду, подготовка предложений по предупре- ждению негативных по- следствий. Экономическое регулирование природо- охранной деятельности ор- ганизации. Проведение экологического анализа проектов расширения, ре- конструкции, модерниза- ции действующих произ- водств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации. Экологиче-

	ское	обеспечение	произ-
	водст	ва новой прод	укции в
	орган	изации.	

#### 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 OB3 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

		Таблица 2.1
Категория (группа) универсальных ком- петенций	Код и наименование универсальной компе- тенции	Код и наименование индикатора универ- сальной 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 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.  УК-1.2 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
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 Определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений 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 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-3.2 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 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации УК-4.2 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное вза- имодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социальноисторическом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 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 исто-

		рии и ряда культурных традиций мира.
		УК-5.2 Демонстрирует уважительное отно-
		шение к историческому наследию и социо-
		культурным традициям различных соци-
		альных групп, опирающееся на знание эта-
		пов мировые религии, философские и эти-
		ческие учения.
Самоорганизация и	УК-6 Способен управ-	УК-6.1 Критически оценивает эффектив-
саморазвитие (в том	лять своим временем,	ность использования времени и других ре-
числе здоровьесбе-	выстраивать и реали-	сурсов при решения поставленных задач, а
режение)	зовывать траекторию	также относительно полученного результа-
	саморазвития на осно-	та.
	ве принципов образо-	УК-6.2 Демонстрирует интерес к учебе и
	вания в течение всей	использует предоставляемые возможности
	жизни	для приобретения новых знаний и навыков
	УК-7 Способен под-	УК-7.1 поддерживает должный уровень фи-
	держивать должный	зической подготовленности для обеспече-
	уровень физической	ния полноценной социальной и профессио-
	*1	нальной деятельности и соблюдает нор- мы
	подготовленности для обеспечения полно-	
		здорового образа жизни.
	ценной социальной и	УК-7.2использует основы физической куль-
	профессиональной де-	туры для осознанного выбора здоровьесбе-
	ятельности	регающих технологий с учетом внутренних
		и внешних условий реализации конкретной
		профессиональной деятельности.
Безопасность жизне-	УК-8 Способен созда-	УК-8.1 обеспечивает безопасные и /или
деятельности	вать и поддерживать в	комфортные условия труда на рабочем ме-
	повседневной жизни и	сте, в т.ч. с помощью средств защиты.
	в профессиональной	УК-8.2 осуществляет действия по предот-
	деятельности безопас-	вращению возникновения чрезвычайных
	ные условия жизнеде-	ситуаций (природного и техногенного про-
	ятельности для сохра-	исхождения) на рабочем месте, в т.ч. с по-
	нения природной сре-	мощью средств защиты.
	ды, обеспечения	
	устойчивого развития	
	общества, в том числе	
	при угрозе и возник-	
	новении чрезвычай-	
	ных ситуаций и воен-	
	ных конфликтов	
Инклюзивная компе-	УК-9 Способен ис-	УК-9.1 понимает дефектологические осо-
		±
тентность		бенности социума.
	дефектологические	УК-9.2 применяет базовые дефектологиче-
	знания в социальной и	ские знания в социальной и профессио-
	профессиональной	нальной сферах
	сферах	
Экономическая куль-	УК-10 Способен при-	УК-10.1 владеет способностью принимать
тура, в том числе фи-	нимать обоснованные	обоснованные экономические решения в
нансовая грамот-	экономические реше-	различных областях жизнедеятельности
ность	ния в различных обла-	УК-10.2 принимает формировать нетерпи-
	стях жизнедеятельно-	мое отношение к коррупционному поведе-
	сти	нию
	1	

Гражданская позиция	УК-11 Способен фор-	УК-11.1 формирует нетерпимое отношение
	мировать нетерпимое	к коррупционному поведению
	отношение к корруп-	УК-11.2 демонстрирует нетерпимое отно-
	ционному поведению	шение к коррупционному поведению

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

Таблица 2.2

Категория общепро-	Код и наименование	Код и наименование индикатора общепро-
фессиональных ком-	общепрофессиональ-	фессиональной компетенции
петенций	ной компетенции	_
Математическая и	ОПК-1 Способен	ОПК-1.1 знает основы математики, физики,
естественнонаучная	применять базовые	химии, естественных наук, современных
подготовка	знания фундамен-	информационных технологий и программ-
	тальных разделов	ных средств
	наук о Земле, есте-	ОПК-1.2 решает задачи в области экологии
	ственно-научного и	и природопользования с применением есте-
	математического цик-	ственнонаучных и математических знаний,
	лов при решении за-	методов информационных технологий
	дач в области эколо-	ОПК-1.3 применяет современные информа-
	гии и природопользо-	ционные технологии программных средств
	вания	при решении задач в области экологии и
		природопользования
Фундаментальные	ОПК-2 Способен ис-	ОПК-2.1 знает теоретические основы эко-
основы профессио-	пользовать теоретиче-	логии, геоэкологии, природопользования,
нальной деятельности	ские основы экологии,	охраны природы и наук об окружающей
	геоэкологии, приро-	среде
	допользования, охра-	ОПК-2.2 решает задачи в профессиональ-
	ны природы и наук об	ной деятельности с применением теорети-
	окружающей среде в	ческих основах экологии, геоэкологии, при-
	профессиональной	родопользования, охраны природы и наук
	деятельности	об окружающей среде
	ОПК-3 Способен	ОПК-3.1 знает базовые методы экологиче-
	применять базовые	ских исследований для решения задач про-
	методы экологических	фессиональной деятельности
	исследований для ре-	ОПК-3.2 решает задачи в профессиональ-
	шения задач профес-	ной деятельности с применением базовых
	сиональной деятель-	методов экологических исследований для
	ности	решения задач профессиональной деятель-
		ности
		ОПК-3.3 применяет базовые методы эко-
		логических исследований для решения за-
		дач профессиональной деятельности
	ОПК-4 Способен	ОПК-4.1 Осуществляет профессиональную
	осуществлять профес-	деятельность в соответствии с норматив-
	сиональную деятель-	ными правовыми актами
	ность в соответствии с	ОПК-4.2 Способен осуществлять професси-
	нормативными право-	ональную деятельность в соответствии с
	выми актами в сфере	нормативными правовыми акта-ми в сфере
	экологии, природо-	экологии, природопользования и охраны

	пользования и охраны	природы
	природы, нормами	
	профессиональной	
	ЭТИКИ	
Применение информационно- коммуни-	ОПК-5 Способен понимать принципы ра-	ОПК-5.1 Решает стандартные задачи с использованием информационно-
кационных техноло-	боты информацион-	коммуникационных, в том числе геоинфор-
гий	ных технологий и ре-	мационных технологии
	шать стандартные за-	ОПК-5.2 Решает стандартные задачи с ис-
	дачи профессиональ-	пользованием информационно-
	ной деятельности в	коммуникационных, в том числе геоинфор-
	области экологии,	мационных технологий в области экологии,
	природопользования и	природопользования и охраны природы
	охраны природы с ис-	
	пользованием инфор-	
	мационно-	
	коммуникационных, в	
	том числе геоинфор-	
	мационных техноло-	
	гий	
Распространение ре-	ОПК-6 Способен про-	ОПК-6.1 Способен проектировать, пред-
зультатов профессио-	ектировать, представ-	ставлять, защищать и распространять ре-
нальной деятельности	лять, защищать и рас-	зультаты своей профессиональной деятель-
	пространять результа-	ности
	ты своей профессио-	ОПК-6.2 Способен проектировать, пред-
	нальной и научно-	ставлять, защищать и распространять ре-
	исследовательской	зультаты своей научно-исследовательской
	деятельности	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 про-	Код и наимено-	Код и наименова-	Основание выбора профессиональ-
фессиональ-	вание профес-	ние индикатора	ной компетенции
ной деятель-	сиональной	профессиональной	
ности	компетенции	компетенции	
	Тип зада	ч профессиональной	деятельности:
		контрольно-надзорн	ный
Разработка и	ПК-1 У с т а-	ПК-1.1. Знает	Профессиональный стандарт "Спе-
проведение	новление при-	причины и по-	циалист по экологической безопас-
мероприятий	чин и послед-	следствия аварий-	ности (в промышленности)", утвер-
по повыше-	ствий аварий-	ных выбросов и	жденный приказом Министерства
нию эффек-	ных выбросов и	сбросов загрязня-	труда и социальной защиты Россий-
тивности при-	сбросов загряз-	ющих веществ в	ской Федерации от 31 октября 2016
родоохранной	няющих ве-	окружающую сре-	г. N 591н
деятельности	ществ в окру-	ду	Разработка и проведение мероприя-
организации.	жающую среду,		тий по повышению эффективности

предложений по предупреждению негативных послед ганизации  ПК-1.2. Форми- руст предложения по предупреждению негативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую средуу дужающую средуром деятельности организации  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирования природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирования природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирования природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирования природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирования природоохранной деятельности (в промышленности)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N 591н  Разработка и проведение мероприя-
оформление природо- охранной деятельности организации    Тивных последствий.   ПК-1.2. Формирует предложения по предупреждению нетативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду пирование природоохранной деятельности организации.   ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.   ПК-2.1. Владеет методами экономического регулирование природоохранной деятельности организации.   ПК-2.1. Владеет методами экономического регулирования природоохранной деятельности организации   ПК-2.1. Владеет методами экономического регулирования природоохранной деятельности организации   Окономическое регулирования природоохранной деятельности организации   Окономическое регулирование природоохранной деятельности организации   Окономическое регулирования природоохранной деятельности (в промышленности)   Окономичес
природоохранной деятельности организации  тивных последствий.  ПК-1.2. Формирует предложения по предупреждению негативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду пирование природоохранной деятельности организации.  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 б)  ПК-1.2. Формирует предложения по предупреждению негативных пости (в промышленности)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной деятельности организации (код С/05.6 б)  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирования природоохранной деятельности организации и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N 591н
охранной деятельности организации    ПК-1.2. Формирует предложения по предупреждению негативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду при дружающую среду пуродоохранной деятельности организации.    ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.   ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.   ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)   ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)   ПК-2.1. Владеет методами экономического регулирования природоохранной деятельности организации от 31 октября 2016 г. N 591н
тельности организации  рует предложения по предупреждению негативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую средуумающую средуумающую средуумающеское регулирование природоохранной деятельности организации.  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации от 31 октября 2016 г. N 591н  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации от 31 октября 2016 г. N 591н
по предупреждению негативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду пирование природоохранной деятельности организации.  По предупреждению негативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду пирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2.1. Владеет методами экономического регулирования природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  Профессиональный стандарт "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N 591н
нию нетативных последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую средумающую средумающий природоохранной деятельности организации. Владеет методами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации от защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N 591н
последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую средумающую средумающую средуманой деятельности организации.  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации организации.  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации организации.  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации от зации (код С/05.6 6)  Пк-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации от охранной деятельности организации от охранной деятельности организации охранной деятельности организации от охранности организации от охранности от охранности от охранности от охранности от охранности от охранности от охра
рийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду ду продоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2.1. Владеет методами экономического регулирование природоохранной деятельности органия природоохранной деятельности органия природоохранной деятельности организации. Обрания природоохранной деятельности организации. Обрания природоохранной деятельности организации. Обрания природоохранной деятельности организации. Обрания природоохранной деятельности организации от 31 октября 2016 г. N 591н
и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду по повышению эффективности природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природоохранной деятельности органия природоохранной деятельности организации.  ПК-2.1. Владеет методами экономического регулирование природоохранной деятельности органия природоохранной деятельности организации.
няющих веществ в окружающую среду тий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  пк-2.1. Владеет методами экономическое регулирования природомического регулирования природоохранной деятельности организации. Профессиональный стандарт "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N 591н
окружающую среду тий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности органия экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.  ПК-2.1. Владеет методами экономического регулирования природомического регулирования природомической безопасности (в промышленности)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N 591н
ду природоохранной деятельности организации  Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2 Экономическое регулирование приметодами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природомического регулирования природомического регулирования природомическое регулирования трофессиональный стандарт "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N 591н
танизации Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2 Экономическое регулирование приметодами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природомического регулирования природомического регулирования природомуденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N 591н
Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2 Экономическое регулиции (код С/05.6 6)  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.  ПК-2.1. Владеет методами экономическое регулициалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N 591н
родоохранной деятельности организации (код С/05.6 6)  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности органия природоохранной деятельности организации.  ПК-2.1. Владеет профессиональный стандарт "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N 591н
ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.  ПК-2 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.  ПК-2.1. Владеет профессиональный стандарт "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N 591н
мическое регулирование природоохранной деятельности организации. методами экономического регулирования природоохранной деятельности организации. методами экономического регулирования природоохранной деятельности организации ности организации от 31 октября 2016 г. N 591н
лирование природоохранной деятельности организации. мического регулирования природоохранной деятельности организации ности организации ности организации ности организации ности (в промышленности)", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2016 г. N 591н
родоохранной деятельности организации. рования природо- охранной деятельности организации от 31 октября 2016 г. N 591н
деятельности организации. Охранной деятельности организации организации организации от 31 октября 2016 г. N 591н
организации. ности организации ской Федерации от 31 октября 2016 г. N 591н
г. N 591н
Разпаботка и пловеление мероприя-
тий по повышению эффективности
природоохранной деятельности организации
Экономическое регулирование при-
родоохранной деятельности органи-
зации (код С/05.6 6)
ПК-2.2. Приме- Профессиональный стандарт "Спе-
няет экономиче- циалист по экологической безопас-
ское регулирова- ности (в промышленности)", утвер-
ние природо- жденный приказом Министерства
охранной деятель- труда и социальной защиты Россий-
ности организации ской Федерации от 31 октября 2016
г. N 591н
Разработка и проведение мероприя-
тий по повышению эффективности
природоохранной деятельности ор-
ганизации
Экономическое регулирование при-
родоохранной деятельности органи-
зации (код С/05.6 6)
Планирование ПК-3 Прове- ПК-3.1. Осу- Профессиональный стандарт "Спе- и докумен- дение экологи- ществляет эколо- циалист по экологической безопас-
тальное ческого анализа гический анализ ности (в промышленности)", утвероформление проектов рас-проектов расши- жденный приказом Министерства
природо- ширения, ре- рения, рекон- труда и социальной защиты Россий-

			37.704
тельности ор-	модернизации	низации действу-	г. N 591н
ганизации	действующих	ющих произ-	Разработка и проведение мероприя-
	производств,	водств, создавае-	тий по повышению эффективности
	создаваемых	мых новых техно-	природоохранной деятельности ор-
	новых техноло-	логий и оборудо-	ганизации
	гий и оборудо-	вания в организа-	Экономическое регулирование при-
	вания в органи-	ции для обеспече-	родоохранной деятельности органи-
	зации	ния промышлен-	зации (код С/05.6 6)
	,	ной безопасности	
		ПК-3.2. Осу-	
		ществляет эколо-	
		гический анализ	
		проектов расши-	
		рения, рекон-	
		струкции, модер-	
		низации действу-	
		ющих произ-	
		водств, создавае-	
		мых новых техно-	
		логий и оборудо-	
		вания в организа-	
		ции для оценки	
		воздействия на	
		окружающую сре-	
		ду	
	ПК-4 Эколо-	ПК-4.1. Осу-	
	гическое обес-	ществляет эколо-	
	печение произ-	гическое обеспе-	
	водства новой	чение производ-	
	продукции в	ства новой про-	
	организации	дукции в органи-	
	,	зации для защиты	
		окружающей сре-	
		ды	
		ПК-4.2. Осу-	
		ществляет эколо-	
		гическое обеспе-	
		1	
		ства новой про-	
		дукции в органи-	
		зации для сниже-	
		ния образования	
		отходов	

### **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 ознакомительная практика;
- учебная технологическая (проектно-технологическая) практика.

Типы производственной практики:

- производственная технологическая (проектно-технологическая) 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»	183
Обязательная часть	138
Иностранный язык	6
История (история России, всеобщая история)	3
Философия	3
Экономика	3
Математика	3
Физика	3
Химия	4
Ботаника	3

Русский язык и культура речи	2	
Геология	4	
Почвоведение	5	
Безопасность жизнедеятельности	4	
Общая экология	6	
Учение об атмосфере	4	
Учение об атмосфере Учение о биосфере	4	
Основы природопользования	3	
Педагогика и психология	3	
Правоведение	3	
Физическая культура и спорт	2	
География	6	
Климатология с основами метеорологии	4	
Охрана окружающей среды	3	
Геохимия окружающей среды	6	
ГИС в экологии и природопользовании	4	
Элективные курсы по физической культуре и спорту		
Биология	6	
Физиология растений	3	
Биометрия	4	
Учение о гидросфере	4	
Экологическое право	4	
Экологическое проектирование	4	
Оценка воздействия на окружающую среду	4	
Экология растений, животных и микроорганизмов	7	
Урбоэкология	5	
Биоразнообразие	4	
Татарский язык и культура общения	2	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	45	
Анализ объектов окружающей среды	3	
Инженерная защита окружающей среды	6	
Основы промышленной безопасности	6	
Переработка и использование отходов	6	
Экологический мониторинг	6	
Устойчивое развитие	4	
Гидротехнические мелиорации	4	
Рекультивация нарушенных земель	6	
Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	4	
Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	4	
Геодезия с основами землеустройства	4	
Техногенные системы и экологический риск	4	
Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.1)		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	5	
Инженерная экология	5	
Социальная экология	5	
Блок 2 «Практика»	39	
Обязательная часть	39	
Учебная ознакомительная практика	3	
Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	3	
Производственная технологическая (проектно-технологическая) 33		

практика	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0
Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	9
Факультативы	4
Почвенный мониторинг	2
Экология человека	2
Объем образовательной программы	240
(без факультативов)	

#### 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 05.03.06 Экология и природопользование, направленность (профиль) «Экология» 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 05.03.06 Экология и природопользование (направленность (профиль) «Экология») 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 информационнообразовательной 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 осва-ивающих 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 70 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 государственных 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 проводиться в период проведения практики, а также в период проведения промежуточной аттестации, за ис-

ключением 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 05.03.06 Экология и природопользование.

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 05.03.06 Экология и природопользование 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 программ 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 05.03.06 Экология и природопользование (направленность (профиль) «Экология») 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 деятельностнопрактического 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, историкопатриотических 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 организационновоспитательной 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 05.03.06 Экология и природопользование направленности (профилю) «Экология», 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 7 Августа 2020 г. № 894 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование";

Приказ Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 "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: 05.03.06 Экология и природопользование Направленность (профиль): «Экология»

Составители:

доцент, к.б.н., доцент Должность, ученая степень, ученое звание

Гибадуллин Р.З.

Основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании методической комиссии

от 29.04.2022 года протокол № 8

Председатель методической комиссии

факультета лесного хозяйства и экологии

к.с.-х.н., доцент

Ученая степень, ученое звание

Мухаметшина А.Р.

Обсуждено и принято Ученым советом Факультета лесного хозяйства и экологии

от 5.05.2022 года, протокол № 9

Директор (декан)

Врио декана факультета

лесного хозяйства и эколо-

гии, к.с-х.н., доцент

Ученая степень, ученое звание

Гафиятов Р.Х. Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО:

Представитель от работодателей

M.II.

30

#### министерство сельского хозяйства российской федерации



## ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

Факультет лесного хозяйства и экологии Кафедра Таксации и экономики лесной отрасли

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

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование Направленность (профиль) «Экология»

- 1. В связи с внесением изменений в нормативно-правовые акты Министерства науки и высшего образования РФ в основную профессиональную образовательную программу высшего образования (далее ОПОП ВО) вносятся следующие изменения:
  - 1.1. пункт 8 изложить в следующей редакции

#### 8 ИНЫЕ КОМПОНЕНТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 8.1 Нормативные документы для разработки ОПОП

Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и направленности (профилю) «Экология», 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 науки и высшего образования РФ от 7 августа 2020 г. N 894 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование" (с изменениями и дополнениями)
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- 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» (с изменениями и дополнениями);
  - Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
  - Устав ФГБОУ ВО Казанский ГАУ;
  - Локальные акты ФГБОУ ВО Казанский ГАУ.

Дополнения и изменения в ОПОП ВО одобрены на заседании методической комиссии Факультета лесного хозяйства и экологии от 29 августа протокол  $N \ge 1$ 

Председатель методической	й комиссии / /	
к.сх.н., доцент	- ( ugu g	Мухаметшина А.Р.
Должность, ученая степень, ученое звани	ие Модинсь /	Ф.И.О.
Обсуждены и приняты Уч	еным советом Факультета	лесного хозяйства и
экологии «26» августа 2022 года	а, протокол № 17	
	11/2	
Декан факультета лесного х	хозяйства	a .
и экологии, к.сх.н.,	4//	Гафиятов Р.Х.
Ученая степень, ученое звание	Подпись	Ф.И.О.