

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Хохлова Елена Васильевна



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Должность: Первый проректор – проректор по учебной работе

Дата подписания: 08.12.2023 12:37:21 «РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –

Уникальный программный ключ

ffa7ebcbdf3ee64e19f72e260bed1dc0d539cecd

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

**УТВЕРЖДАЮ:**

Первый проректор – проректор по  
учебной работе

  
E.V. Хохлова  
« 16 » декабря 2025 г.  
Учебно-методическое  
управление №2

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
20.03.01 Техносферная безопасность

Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда

Уровень бакалавриата

ФГОС ВО 3++

Квалификация \_\_ бакалавр

Форма обучения – очная

Год начала подготовки 2025

Москва 2025

# ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

## СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

  
подпись

(Захарова С.А.)

Начальник отдела лицензирования  
и аккредитации УМУ

  
подпись

(Абрашкина Е.Д.)

И.о. директора института

  
подпись

(Бенин Д.М.)

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

## ОДОБРЕНА:

Учёным советом института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова, протокол № 10 от 11.06.2025 г.

Учёный секретарь совета

  
подпись

(Мареева О.В.)

Учебно-методической комиссией института,  
протокол № 5 от 11.06.2025 г.

Председатель УМК

  
подпись

(Щедрина Е.В.)

## РАЗРАБОТАНА:

Руководитель ОПОП,

протокол №    от    202   г.

  
подпись

(Мочунова Н.А.)

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования .....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата по направлению подготовки ....	4
2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	5
2.1 Общая характеристика ОПОП ВО.....	5
2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО .....	8
2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели).....	8
3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	9
3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сфера) профессиональной деятельности выпускника.....	9
3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника .....	10
3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	15
3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности) .....	16
4.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА .....	18
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО.....	44
5.1 Календарный учебный график.....	44
5.2 Учебный план .....	44
5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) .....	44
5.4 Рабочие программы практик.....	45
5.5 Программа государственной итоговой аттестации.....	46
5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	47
5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, государственной итоговой аттестации .....	48
5.8 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.....	48
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА.....	49
6.1 Кадровое обеспечение .....	49
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	50
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО .....	53
7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА .....	54
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	57
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ .....	59

# **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

## **1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее – ОПОП ВО) (бакалавриата) реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российским государственным аграрным университетом – МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее – Университет) по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность, направленности Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда* представляет собой систему документов, разработанную и утверждённую университетом с учётом требований рынка труда и соответствующую современному уровню развития науки, техники, технологий, экономики.

ОПОП ВО разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы всех видов практик и государственной итоговой аттестации и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

## **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата**

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ «О практической подготовке обучающихся» (от 05.08.2020 г. № 885/390);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 года, № 680, зарегистрированного в Минюсте РФ 6 июля 2020 года, № 58837.
- Профессиональный стандарт «Специалист по гражданской обороне», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 748н, Профессиональный стандарт «Специалист по приёму и обработке экстренных вызовов», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2021 №681н, Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 №274н, Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года №569н.
  - Устав ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева.
  - Правила внутреннего распорядка Университета.
  - Положения и локальные акты ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева в части, касающейся образовательной деятельности.

## **2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **2.1 Общая характеристика ОПОП ВО**

#### *2.1.1 Цель и задачи ОПОП ВО*

Основной целью ОПОП ВО бакалавриата является подготовка квалифицированных кадров в области техносферной безопасности посредством формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций (УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПКос-1, ПКос-2, ПКос-3, ПКос-4, ПКос-5, ПКос-6), в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*, а также формирование и развитие у студентов социально-личностных качеств (ответственности, коммуникативности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, общей культуры и др.), позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- формирование готовности выпускников Университета к профессиональной и социальной деятельности;
- изучение нормативно-правовой базы в области техносферной безопасности, гражданской обороны и защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций;

- осознание обучаемыми важности своей деятельности, а также необходимости объединения всех сил и средств ГО и РСЧС для более эффективного выполнения задач по защите населения, окружающей среды, материальных и культурных ценностей;

- формирование знаний и умений по проведению мониторинга состояния окружающей среды, оценки техногенного риска и мерам его минимизации;

- формирование знаний в области организации системы экологически безопасного обращения с твердыми коммунальными отходами на закрепленной территории (в организации);

- изучение методов и способов обеспечения безопасности аварийно-спасательных работ при чрезвычайных ситуациях и ликвидации их последствий;

- овладение фундаментальными принципами повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях;

- участие в выполнении научных исследований в области техносферной безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;

- изучение возможного воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на объекты техносферы;

- подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

Структура образовательной программы предусматривает: обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием обязательных дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) продолжения профессионального образования на следующем уровне.

### *2.1.2 Направленность ОПОП ВО*

Направленность ОПОП ВО соответствует направлению подготовки в целом и конкретизирует содержание программы бакалавриата путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность и следующей направленности «Защита в чрезвычайной ситуации и охрана труда»:

### *2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО*

4 года (по очной форме обучения).

### *2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику*

При успешном освоении ОПОП ВО выпускник присваивается квалификация бакалавр по направлению подготовки 20.03.01 *Техносферная безопасность*

При реализации основной образовательной программы обучающимся предоставлена возможность одновременного получения нескольких квалификаций следующим способом:

- одновременное обучение по программе высшего образования (ВО) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленности «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда» и программе профессионального обучения по рабочей профессии «Специалист по приему и обработке экстренных вызовов». При освоении программы профессионального обучения, после прохождения итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена выдается документ – свидетельство о квалификации профессии рабочего.

#### *2.1.5 Язык реализации ОПОП ВО*

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации (русский язык).

#### *2.1.6 Трудоёмкость ОПОП ВО*

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и включает все виды контактной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

#### *2.1.7 Структура ОПОП ВО*

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности; реализацию дисциплины (модуля) "История России" в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет в очной форме обучения не менее 80 процентов, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля) в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Программа бакалавриата обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

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 (модулей) в очной форме обучения.

Реализация дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту для обучающихся по заочной и очно-заочной формам, и для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определена положением «О порядке проведения учебных занятий по дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту в федеральном государственном бюджетом образовательном

учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В программе бакалавриата для обучающихся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 49,2 процента общего объема программы бакалавриата (что соответствует требованиям ФГОС ВО - не менее 45 процентов).

При проведении учебных занятий Университет обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций и др.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

Организация предоставляет инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

## **2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Для освоения ОПОП ВО подготовки бакалавра абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

## **2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели)**

ОПОП ВО в обязательном порядке размещается в свободном доступе на сайте университета с целью предоставления абитуриентам, обучающимся, потенциальным работодателям и другим заинтересованным сторонам возможности ознакомления с ее содержанием, материально-техническим и информационно-библиотечным обеспечением, технологиями реализации, а также с целью реализации права обучающихся и работодателей участвовать в формировании содержания ОПОП ВО.

Основными пользователями ОПОП ВО являются:

- профессорско-преподавательские коллективы высших учебных заведений, ответственные за качественную разработку, эффективную

реализацию и обновление ОПОП с учётом достижений науки, техники и социальной сферы по данному направлению и уровню подготовки;

- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП по данному направлению подготовки;
- ректор учебного заведения и проректоры, отвечающие в пределах своей компетенции за качество подготовки выпускников;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- организации, обеспечивающие разработку примерных ОПОП по поручению уполномоченного федерального органа исполнительной власти;
- органы, обеспечивающие финансирование высшего образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, осуществляющие аттестацию, аккредитацию и контроль качества в сфере высшего профессионального образования;
- уполномоченные государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие контроль над соблюдением законодательства в системе высшего образования.

### **3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

#### **3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сфера) профессиональной деятельности выпускника**

12 Обеспечение безопасности (в сферах: противопожарной профилактики, предупреждения и тушения пожаров; охраны труда; экологической безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях)

Вид профессиональной деятельности:

12.002 – Прием и обработка экстренных вызовов (сообщений о происшествиях), поступающих в центр обработки экстренных вызовов.

12.009 – Реализация полномочий организации по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера (далее - гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций).

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Вид профессиональной деятельности:

40.054 – Деятельность по планированию, организации, контролю и совершенствованию системы управления охраной труда.

40.117 – Планирование, организация, контроль и совершенствование природоохранной деятельности в организациях отраслей промышленности.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная

безопасность, направленность «Защита в чрезвычайной ситуации и охрана труда» включает: обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на природную среду и объекты техносферы, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Выпускник по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда» может работать: в области обеспечения безопасности в должности специалиста по гражданской обороне (штаб РСЧС и ГО любой организации), специалиста, осуществляющего государственного надзора в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций, специалиста отдела охраны труда; в области строительства и ЖКХ в должности работника сферы обращения с отходами, специалиста, осуществляющего производственный экологический контроль, специалиста, осуществляющего деятельность по обработке, обезвреживанию, захоронению отходов; в области сквозных видов профессиональной деятельности в промышленности в должности специалиста по экологической безопасности в промышленности.

В процессе трудовой деятельности они могут проводить оценку возможной обстановки при возникновении аварий на опасных производственных объектах на территории размещения объектов организации, определять объекты и территории организации, попадающие в зоны возможных разрушений, опасного химического заражения, радиоактивного загрязнения и катастрофического затопления, определять ежегодный комплекс мероприятий, направленных на повышение качества решения задач гражданской обороны и защиты работников организации от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций, оценивать производственный травматизм и выявлять его причины, проводить расследование по несчастным случаям на производстве; осуществляют контроль и координацию деятельности формирований и служб гражданской обороны организации, осуществляют контроль по соблюдению требований нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами, осуществляют деятельность по сбору, анализу и систематизации данных о воздействии отходов на окружающую среду; могут руководить работами по формированию эффективной системы управления твердыми коммунальными отходами на закрепленной территории; способны разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, а также вести документальное оформление отчетности в соответствии с установленными требованиями.

### **3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника**

К основным типам задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению

подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда» относятся:

- организационно-управленческий;
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский;
- научно-исследовательский.

Задачи профессиональной деятельности выпускника формулируются для каждого выбранного типа задач профессиональной деятельности (в соответствии с п.1.12 ФГОС ВО).

Таблица 1  
Профессиональные компетенции выпускников, разработанные университетом и индикаторы их достижения

Задачи ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>				
Определение наличия, состояния и возможности использования средств и методов защиты населения, путем расчета основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем, а также проведение контроля работоспособности автоматических систем	Обеспечение безопасности, органы управления, силы и средства РСЧС, окружающая среда, объекты техносферы, средства и методы защиты населения, оценка инженерной обстановки, мероприятия по обеспечению безопасности, технологии обращения с отходами, техногенные загрязнения окружающей среды, чрезвычайные ситуации и их последствия, ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	ПКос-5 Способен разбираться в тактико-технических характеристиках аппаратуры связи и оповещения, средств и методов защиты, в принципах построения и применения автоматических систем, обеспечивающих техносферную безопасность на объектах профессиональной деятельности	ИД-1_ПКос-5 Знать конструктивные особенности, технические характеристики и правила эксплуатации средств и методов защиты человека, средств связи и оповещения, принципы построения и применения автоматических систем обеспечения техносферной безопасности ИД-2_ПКос-5 Уметь определять наличие, состояние и возможность использования средств и методов защиты населения, контролировать работоспособность автоматических систем, средств оповещения и связи при возникновении чрезвычайных ситуаций различного характера ИД-3_ПКос-5 Владеть навыками организации применения средств и методов обеспечения безопасности персонала объектов техносферы, при необходимости населения, аппаратуры связи и оповещения, автоматизированных систем, а также способов обращения с отходами и природоохранных технологий в случае угрозы состоянию окружающей среды	Профессиональный стандарт «Специалист по гражданской обороне», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 748н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 декабря 2020 года, регистрационный № 61199), Профессиональный стандарт «Специалист по приёму и обработке экстренных вызовов», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2021 №681н, Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда», утверждённый приказом Министерства труда и социальной
Проведение анализа инженерной обстановки при ведении работ по обеспечению		ПКос-6 Способен решать вопросы организации взаимодействия	ИД-1_ПКос-6 Знать организационные основы осуществления мероприятий по	

<p>безопасности населения и окружающей среды, а также разработка предложений по корректировке разрабатываемых мероприятий техносферной безопасности; решение вопросов организации взаимодействия координирующих органов, органов управления различного уровня по обеспечению безопасности населения, системы охраны труда, окружающей среды и территорий объектов техносферы</p>	<p>координирующих органов, органов управления различного уровня по обеспечению безопасности населения и территорий, охраны труда с применением на практике цифровых средств и технологий</p>	<p>предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф различного характера, методы и способы управления коллективом, координирования проведения специальной оценки условий труда, а также основы координации деятельности и взаимодействия сил РСЧС и ГО с привлекаемыми дополнительными силами Министерства Обороны ИД-2<sub>ПКкос-6</sub> Уметь координировать действия органов управления и сил РСЧС различного уровня по делам ГОЧС, органов обеспечения безопасности труда, разрабатывать планы мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф в условиях ограниченного времени, а также проводить обобщение передового отечественного и зарубежного опыта в вопросах обеспечения техносферной безопасности, используя цифровые средства и технологии ИД-3<sub>ПКкос-6</sub> Владеть навыками проведения анализа инженерной обстановки при ведении работ по обеспечению безопасности населения и окружающей среды, навыками планирования проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда, а также навыками разработки корректирующих действий в процессе реализации мероприятий по техносферной безопасности</p>	<p>защиты Российской Федерации от 22.04.2021 №274н, Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года №569н с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</p>
--	--	---	--

**Тип задач профессиональной деятельности: экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский**

<p>Применение действующих нормативно-правовых актов при решении задач в области обеспечения техносферной безопасности; проведение надзора (контроля) в сфере экологической и</p>	<p>Действующие нормативно-правовые акты в области обеспечения техносферной безопасности, контрольно-надзорная деятельность, охрана труда,</p>	<p>ПКос-3 Способен применять действующие нормативно-правовые акты при решении задач в области обеспечения техносферной безопасности</p>	<p>ИД-1<sub>ПКкос-3</sub> Знать правовые, нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности, промышленной и экологической безопасности ИД-2<sub>ПКкос-3</sub> Уметь систематизировать, выбирать необходимые</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по гражданской обороне», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской</p>
--	---	---	--	---

<p>промышленной безопасности, а также в области инженерного обеспечения защиты населения с целью предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций и несчастных случаев на производстве</p>	<p>экологическая безопасность, условия возникновения опасностей, поля опасностей, зоны опасностей, критерии и методы оценки опасностей, методику расчета зон повышенного техногенного риска</p>		<p>нормативные, правовые документы, согласно поставленным задачам в области обеспечения техносферной безопасности</p> <p>ИД-3 ПКкос-3 Владеть навыками проведения надзора (контроля) в сфере безопасности и регламентированного взаимодействия структур ГОЧС, в области охраны труда и защиты окружающей среды, направленных на предупреждение возникновения аварий и катастроф</p>	<p>Федерации от 27 октября 2020 г. № 748н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 декабря 2020 года, регистрационный № 61199), Профессиональный стандарт «Специалист по приёму и обработке экстренных вызовов», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2021 №681н, Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 №274н, Профессиональный стандарт</p>
<p>Определение зон повышенного техногенного риска, идентификация источников опасности в окружающей среде, рабочей зоне или на объектах техносферы</p>	<p>ПКос-4 Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на человека и окружающую среду, идентифицировать источники опасностей в окружающей среде, рабочей зоне или на объектах техносферы</p>	<p>ИД-1 ПКкос-4 Знать условия возникновения опасностей, поля опасностей, зоны опасностей, критерии и методы оценки опасностей.</p> <p>ИД-2 ПКкос-4 Уметь идентифицировать источник опасностей в окружающей среде, рабочей зоне или на объектах техносферы, разрабатывать рекомендации по снижению уровня риска.</p> <p>ИД-3 ПКкос-4 Владеть навыками определения наличия и характера угроз, оценки степени их возможного воздействия на людей и материальные ценности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера путем использования цифровых средств и технологий, навыками выявления сценариев</p>	<p>ИД-1 ПКкос-4 Знать условия возникновения опасностей, поля опасностей, зоны опасностей, критерии и методы оценки опасностей.</p> <p>ИД-2 ПКкос-4 Уметь идентифицировать источник опасностей в окружающей среде, рабочей зоне или на объектах техносферы, разрабатывать рекомендации по снижению уровня риска.</p> <p>ИД-3 ПКкос-4 Владеть навыками определения наличия и характера угроз, оценки степени их возможного воздействия на людей и материальные ценности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера путем использования цифровых средств и технологий, навыками выявления сценариев</p>	<p>«Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года №569н с учетом анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта</p>

			развития опасной ситуации, методами и способами минимизации опасностей	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>				
Участие в инженерной разработке и использовании графической документации среднего уровня сложности в составе научно-исследовательского	Оценка инженерной обстановки, анализ возможных сценариев развития аварийных ситуаций, разработка комплекса мероприятий по обеспечению безопасности человека и окружающей среды, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера, оценка эффективности принятого решения	ПКос-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива с использованием цифровых средств и технологий	<p>ИД-1 <sub>ПКос-1</sub> Знать основы прогнозирования и оценки обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций, основные методы и средства защиты человека на рабочем месте, а также методы обеспечения соответствия разработанных мероприятий требованиям экологической и промышленной безопасности при выполнении научных исследований под руководством и в составе коллектива</p> <p>ИД-2 <sub>ПКос-1</sub> Уметь принимать обоснованные решения по использованию той или иной системы обеспечения безопасности с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду, а также проводить расчеты по созданию группировок сил для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в условиях радиационной, химической, бактериологической, инженерной, медицинской и пожарной обстановки</p> <p>ИД-3 <sub>ПКос-1</sub> Владеть навыками инженерной разработки и использования графической документации среднего уровня сложности в составе научноисследовательского коллектива, а также навыками проведения оценки эффективности принятого решения по выбору наиболее оптимального метода и способа защиты человека и окружающей среды, используя цифровые средства и технологии</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по гражданской обороне», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 748н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 декабря 2020 года, регистрационный N 61199), Профессиональный стандарт «Специалист по приёму и обработке экстренных вызовов», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.10.2021 №681н, Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 №274н, Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 сентября 2020 года №569н с учетом анализа</p>
Участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизация информации по теме		ПКос-2 Способен принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки:	ИД-1 <sub>ПКос-2</sub> Знать правила систематизации информации по теме исследования в области профессиональной деятельности, правила	

исследований, участие в экспериментах и обработке полученных данных	систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные с помощью цифровых средств и технологий	участия в экспериментах и обработки полученных данных с помощью цифровых средств и технологий ИД-2 ПКкос-2 Уметь оценивать возможность возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера и обрабатывать полученные результаты, анализировать результаты оценки условий труда на рабочих местах, составлять прогнозы возможного развития ситуации (аварии); изучать и обобщать отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения техносферной безопасности ИД-3 ПКкос-2 Владеть навыками разработки комплекса мероприятий по обеспечению безопасности человека и окружающей среды, проведения производственного контроля, а также способами предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера	требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта
---	--	---	--

### 3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда техносферы являются:

- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- мероприятия по повышению устойчивости функционирования организации;
- зоны возможных разрушений, опасного химического заражения, радиоактивного загрязнения и катастрофического затопления;
- методы и способы защиты работников и материальных ценностей организации от опасностей;
- современные средства поражения, способы защиты от них;
- методики оценки рисков возникновения аварий и чрезвычайных ситуаций и прогнозирования масштабов их развития;

- нормативные правовые акты об организации и ведении гражданской обороны, соблюдении условий охраны труда;
- требования нормативных правовых актов в области экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности при обращении с отходами;
- технологии обращения с отходами, реализуемые на закрепленной территории;
- свойства и класс опасности отходов;
- нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды, обращения с отходами, санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- факторы, влияющие на экологическую безопасность;
- система оценки условий труда для промышленных предприятий и предприятий АПК;
- режимы природоохранных объектов;
- мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- способы организации работы по экологической безопасности.

### **3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)**

В соответствии с профессиональным стандартом 12.002 «Специалист по приёму и обработке экстренных вызовов» (Приказ Минтруда № 681н от 06.10.2021 г.) выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда, должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Прием и обработка экстренных вызовов (сообщений о происшествиях):
  - прием экстренных вызовов (сообщений о происшествиях);
  - оповещение ЭОС, АВС, служб жизнеобеспечения населения и ЕДДС о происшествии;
  - оказание справочно-консультативной помощи заявителям.

В соответствии с профессиональным стандартом 12.009 «Специалист по гражданской обороне» (Приказ Минтруда № 748н от 27.10.2020 г.) выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда, должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Выполнение мероприятий по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации:
  - планирование мероприятий по гражданской обороне и действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в организации;
  - организация подготовки (курсового обучения) персонала организации по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций;
  - организация оповещения работников организации при угрозе возникновения и возникновении военных конфликтов и чрезвычайных ситуаций;
  - создание запасов материально-технических средств в целях гражданской обороны и резервов финансовых и материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций.
2. Разработка решений по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации:

- разработка и проведение комплекса организационно-технических мероприятий по защите работников и материальных ценностей организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов и чрезвычайных ситуаций;
- организация создания, подготовки и поддержания в готовности органов управления гражданской обороной и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций на объектовом уровне организации;
- организация создания, подготовки и поддержания в готовности к действиям по назначению сил гражданской обороны и специально подготовленных сил организации, предназначенных и выделяемых (привлекаемых) для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- повышение устойчивости функционирования эксплуатируемых объектов организации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов и чрезвычайных ситуаций.

3. Руководство органами управления гражданской обороной и единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее - РСЧС) на объектовом уровне организации (структурных подразделений, филиалов):

- проведение анализа состояния гражданской обороны, действий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, эффективности и достаточности принимаемых мер, направленных на защиту работников в организации (структурных подразделениях, филиалах);
- оказание методической помощи структурным подразделениям (филиалам) организации в решении задач гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- проведение комплекса мероприятий по осуществлению взаимодействия с государственными органами по вопросам гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- руководство органом управления гражданской обороной и постоянно действующим органом управления РСЧС на объектовом уровне организации.

В соответствии с профессиональным стандартом 40.054 «Специалист в области охраны труда» (Приказ Минтруда №274н от 22.04.2021г.) выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда, должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Обеспечение функционирования системы управления охраной труда в организации:

- нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда;
- организация подготовки работников в области охраны труда;
- сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда;
- организация и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков;
- содействие обеспечению функционирования системы управления охраной труда;
- обеспечение контроля за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах;
- обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

В соответствии с профессиональным стандартом 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)» (Приказ Минтруда №569н от 7 сентября 2020 г.) выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда, должен овладеть следующими трудовыми функциями:

1. Планирование и документальное оформление природоохранной деятельности организаций:
  - планирование и документальное оформление мероприятий по эксплуатации средств и систем защиты окружающей среды в организации;
  - ведение документации по нормированию воздействия производственной деятельности организации на окружающую среду;
  - планирование и документальное сопровождение деятельности по соблюдению или достижению нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;
  - оформление разрешительной документации в области охраны окружающей среды;
  - оформление отчетной документации о природоохранной деятельности организаций;
  - ведение документации по результатам государственного и муниципального экологического надзора.
2. Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организаций:
  - проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации;
  - экологическое обеспечение производства новой продукции в организации;
  - разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации;
  - установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий;
  - экономическое регулирование природоохранной деятельности организации.

#### **4.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность у выпускника формируются следующие компетенции: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции (табл. 2).

Таблица 2

Компетенции выпускника в соответствии с ФГОС ВО 3++

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Шифр и наименование дисциплин, практик, ГИА	Семестр
Универсальные компетенции				
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1 Знать основы поиска, критического анализа и синтеза информации, системного подхода для решения поставленных задач УК-1.2 Уметь анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеть навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками и методами принятия решений	Б1.О.04 Экономическая теория Б1.О.05 Высшая математика Б1.О.06 Информатика и основы САПР Б1.О.13 Механика Б1.О.19 Надежность технических систем и техногенный риск Б1.О.20 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.25 Управление техносферной безопасностью Б1.О.27 Информационная безопасность Б1.В.03 Правовые основы охраны труда Б1.В.04 Мониторинг окружающей среды Б1.В.09 Применение цифровых инструментов в решении профессиональных задач Б1.В.11 Искусственный интеллект в техносферной безопасности Б1.В.20 Мониторинг ЧС с помощью БАС Б1.В.23 Прогнозирование природных и техногенных ЧС Б1.В.24 Системы контроля, связи и оповещения Б1.В.29 Оценка экономической эффективности внедряемых	1, 2, 3,4,5,6,7,8

			мероприятий ТБ Б1.В.ДВ.01.01 Инженерная защита населения и территорий Б1.В.ДВ.01.02 Защита в чрезвычайных ситуациях на объектах водного хозяйства Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.03(П) Преддипломная практика Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.В.01 Геодезия ФТД.В.02 Комплексная безопасность уникальных объектов	
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 Знать требования нормативных правовых документов по организации и проведению мероприятий по гражданской обороне, охране труда, инженерной защите окружающей среды и объектов техносферы. УК-2.2 Уметь анализировать, оценивать обстановку и принимать решения в области обеспечения техносферной безопасности УК-2.3 Владеть навыками проведения оценки соответствия или несоответствия фактического состояния безопасности на рабочем месте или в организации с нормативными требованиями, в том числе и безопасности окружающей среды	Б1.О.10 Экология Б1.О.11 Ноксология Б1.О.12 Начертательная геометрия. Инженерная графика Б1.О.13 Механика Б1.О.14 Гидrogазодинамика Б1.О.15 Теплофизика Б1.О.16 Электроника и электротехника Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация Б1.О.18 Токсикология Б1.О.19 Надежность технических систем и техногенный риск Б1.О.20 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.25 Управление техносферной безопасностью Б1.О.26 Надзор и контроль в сфере безопасности Б1.В.03 Правовые основы охраны труда Б1.В.04 Мониторинг	1, 2, 3,4,5,6,7,8

			<p>окружающей среды</p> <p>Б1.В.05 Промышленная безопасность и страхование рисков</p> <p>Б1.В.06 Физиология труда</p> <p>Б1.В.10 Организация и ведение спасательных работ</p> <p>Б1.В.12 Обеспечение безопасности объектов АПК</p> <p>Б1.В.15 Безопасность технологических процессов и производств</p> <p>Б1.В.16 Профилактика возникновения и развития чрезвычайных ситуаций</p> <p>Б1.В.19 Основы обеспечения пожарной безопасности</p> <p>Б1.В.20 Мониторинг ЧС с помощью БАС</p> <p>Б1.В.21 Радиационная и химическая защита</p> <p>Б1.В.23 Прогнозирование природных и техногенных ЧС</p> <p>Б1.В.26 Производственная санитария и гигиена труда</p> <p>Б1.В.27 Антитеррористическая защищенность объекта</p> <p>Б1.В.30 Специальная оценка условий труда</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Инженерная защита населения и территорий</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Защита в чрезвычайных ситуациях на объектах водного хозяйства</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Влияние объектов техносферы на человека и окружающую среду</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Загрязняющие компоненты и факторы</p>	
--	--	--	---	--

			объектов АПК Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.В.02 Комплексная безопасность уникальных объектов	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знание типологии и факторов формирования команд, способы социального взаимодействия УК-3.2 Умение убеждать членов коллектива и руководства в своей правоте при решении профессиональных задач, соблюдая этические принципы их реализации и уважение к мнению и культуре других УК-3.3 Владение навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	Б1.О.02 Философия Б1.О.20 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.22 Основы социологии и психологии Б1.О.23 Психология трудового коллектива Б1.В.12 Обеспечение безопасности объектов АПК Б1.В.14 Эвакуационные мероприятия в условиях ЧС Б1.В.19 Основы обеспечения пожарной безопасности Б1.В.25 Обеспечение безопасности в транспортных системах Б1.В.28 Принятие решений в кризисных ситуациях Б1.В.ДВ.01.01 Инженерная защита населения и территорий Б1.В.ДВ.01.02 Защита в чрезвычайных ситуациях на объектах водного хозяйства Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной	1, 3,6,7,8

			работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.1 Знание принципов построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требований к деловой устной и письменной коммуникации УК-4.2 Умение применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах УК-4.3 Владение методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках	Б1.О.01 Иностранный язык Б1.О.02 Философия Б1.О.03 История России Б1.О.22 Основы социологии и психологии Б1.О.23 Психология трудового коллектива Б1.В.01 Русский язык и культура речи в профессиональной деятельности Б1.В.25 Обеспечение безопасности в транспортных системах Б1.В.28 Принятие решений в кризисных ситуациях Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1, 2, 3, 6,7,8
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знания основных методов и форм научного познания, а также сформировавшиеся в ходе исторического развития важнейших достижений культуры и системы ценностей УК-5.2 Уметь понимать и анализировать философские проблемы, преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы и события в России и мировом сообществе, руководствуясь принципами научной объективности и историзма УК-5.3 Владение навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества и проблемы межличностного общения	Б1.О.02 Философия Б1.О.03 История России Б1.О.04 Экономическая теория Б1.О.22 Основы социологии и психологии Б1.О.23 Психология трудового коллектива Б1.О.26 Надзор и контроль в сфере безопасности Б1.О.28 Основы российской государственности Б1.В.01 Русский язык и культура речи в профессиональной деятельности Б1.В.07 Основы подготовки к действиям в опасных и экстремальных ситуациях Б1.В.14 Эвакуационные мероприятия в условиях ЧС Б1.В.23 Прогнозирование природных и техногенных ЧС Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1,2,3,5,7,8

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знать основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда УК-6.2 Уметь использовать методы саморегуляции эмоционального состояния и поведения в условиях психологического стресса УК-6.3 Владеть навыками работы в направлении личностного, образовательного и профессионального роста.	Б1.О.08 Теория горения и взрыва Б1.О.18 Токсикология Б1.О.20 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.22 Основы социологии и психологии Б1.О.23 Психология трудового коллектива Б1.О.24 Введение в специальность Б1.О.25 Управление техносферной безопасностью Б1.О.27 Информационная безопасностью Б1.В.01 Русский язык и культура речи в профессиональной деятельности Б1.В.02 Устойчивость организма человека к воздействиям опасностей Б1.В.07 Основы подготовки к действиям в опасных и экстремальных ситуациях Б1.В.10 Организация и ведение спасательных работ Б1.В.14 Эвакуационные мероприятия в условиях ЧС Б1.В.22 Медицина катастроф Б1.В.25 Обеспечение безопасности в транспортных системах Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01(П) Практика по получению профессиональных	1, 2, 3, 4,5,6,7,8
------	---	---	---	--------------------

			умений и опыта профессиональной деятельности Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знать виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни УК-7.2 Уметь применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности УК-7.3 Владеть средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	Б1.О.20 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.21 Физическая культура и спорт Б1.О.ДВ.01.01 Базовая физическая культура Б1.О.ДВ.01.02 Базовые виды спорта Б1.В.02 Устойчивость организма человека к воздействиям опасностей Б1.В.14 Эвакуационные мероприятия в условиях ЧС Б1.В.19 Основы обеспечения пожарной безопасности Б3.О.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1, 2, 3,4,5,6,8
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого	УК-8.1 Знать основные источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций, принципы организации безопасности труда на предприятии УК-8.2 Уметь поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, выявлять причины и	Б1.О.07 Физика Б1.О.08 Теория горения и взрыва Б1.О.09 Химия Б1.О.10 Экология Б1.О.11 Нуксология Б1.О.14 Гидрогазодинамика Б1.О.15 Теплофизика Б1.О.18 Токсикология Б1.О.19 Надежность технических систем и техногенный риск Б1.О.20 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.25 Управление	1, 2, 3,4,5,6,7,8

	<p>развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>условия возникновения чрезвычайных ситуаций, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению</p> <p>УК-8.3 Владеть методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и технических средств защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации</p> <p>УК-8.4 Применять положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие</p> <p>УК-8.5 Вести общевойсковой бой в составе подразделения</p> <p>УК-8.6 Выполнять поставленные задачи в условиях РХБ заражения</p> <p>УК-8.7 Пользоваться топографическими картами</p> <p>УК-8.8 Оказывать первую медицинскую помощь при ранениях и травмах</p> <p>УК-8.9 Иметь высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью</p>	<p>техносферной безопасностью</p> <p>Б1.В.06 Физиология труда</p> <p>Б1.В.07 Основы подготовки к действиям в опасных и экстремальных ситуациях</p> <p>Б1.В.10 Организация и ведение спасательных работ</p> <p>Б1.В.12 Обеспечение безопасности объектов АПК</p> <p>Б1.В.13 Спасательная техника и базовые машины ЗОС</p> <p>Б1.В.15 Безопасность технологических процессов и производств</p> <p>Б1.В.18 Безопасность грузоподъемных машин и сосудов работающих под давлением</p> <p>Б1.В.21 Радиационная и химическая защита</p> <p>Б1.В.22 Медицина катастроф</p> <p>Б1.В.23 Прогнозирование природных и техногенных ЧС</p> <p>Б1.В.24 Системы контроля, связи и оповещения</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Влияние объектов техносферы на человека и окружающую среду</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Загрязняющие компоненты и факторы объектов АПК</p> <p>Б2.О.01 Учебная практика</p> <p>Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика</p> <p>Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного</p>	
--	---	--	--	--

			экзамена Б3.О.02(Д)Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Знать основные понятия инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, а также особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах УК-9.2 Уметь планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. УК-9.3 Владеть навыками взаимодействия в социальной и профессиональной средах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Б1.О.22 Основы социологии и психологии Б1.О.23 Психология трудового коллектива Б1.В.02 Устойчивость организма человека к воздействиям опасностей Б1.В.03 Правовые основы охраны труда Б1.В.07 Основы подготовки к действиям в опасных и экстремальных ситуациях Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	3,5,7,8
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знать основные документы, регламентирующие экономическую деятельность, основы функционирования экономических процессов УК-10.2 Уметь обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности, использовать методы экономического планирования при поведении мероприятий по обеспечению техносферной безопасности УК-10.3 Владеть навыками применения экономических инструментов в	Б1.О.04 Экономическая теория Б1.В.05 Промышленная безопасность и страхование рисков Б1.В.09 Применение цифровых инструментов в решении профессиональных задач Б1.В.17 Материально-техническое обеспечение в ЧС Б1.В.23 Прогнозирование природных и техногенных ЧС Б1.В.28 Принятие решений в кризисных ситуациях Б1.В.29 Оценка экономической эффективности внедряемых	3,5,6,7,8

		профессиональной деятельности	мероприятий ТБ Б1.В.ДВ.01.01 Инженерная защита населения и территорий Б1.В.ДВ.01.02 Защита в чрезвычайных ситуациях на объектах водного хозяйства Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционном у поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Обладает базовыми знаниями о действующих правовых нормах, обеспечивающих борьбу с современными угрозами национальной безопасности в профессиональной деятельности УК-11.2 Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания, сформированной гражданской позиции и нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению УК-11.3 Владеет правилами общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к проявлениям угроз национальной безопасности	Б1.О.03 История России Б1.О.04 Экономическая теория Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация Б1.О.20 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.22 Основы социологии и психологии Б1.О.23 Психология трудового коллектива Б1.О.26 Надзор и контроль в сфере безопасности Б1.О.28 Основы российской государственности Б1.В.03 Правовые основы охраны труда Б1.В.08 Гражданская оборона и безопасность РФ Б1.В.26 Производственная санитария и гигиена труда Б1.В.30 Специальная оценка условий труда Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1, 2, 3,4,5,6,7,8

Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-1	Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1.1 Знание принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий ОПК-1.2 Умение ориентироваться в основных методах обеспечения техносферной безопасности, используя основные виды измерительной и вычислительной техники при решении типовых задач профессиональной деятельности ОПК-1.3 Владение техникой и технологиями в области техносферной безопасности с учетом современных тенденций их развития	Б1.О.06 Информатика и основы САПР Б1.О.07 Физика Б1.О.08 Теория горения и взрыва Б1.О.09 Химия Б1.О.10 Экология Б1.О.11 Нуксология Б1.О.12 Начертательная геометрия. Инженерная графика Б1.О.13 Механика Б1.О.14 Гидрогазодинамика Б1.О.15 Термодинамика Б1.О.16 Электроника и электротехника Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация Б1.О.19 Надежность технических систем и техногенный риск Б1.О.20 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.24 Введение в специальность Б1.О.25 Управление техносферной безопасностью Б1.О.27 Информационная безопасность Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1, 2, 3,4,8
ОПК-2	Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах	ОПК-2.1 Знание принципов культуры безопасности и риск-ориентированного мышления, а также вопросов безопасности человека и сохранения окружающей среды в качестве важнейших	Б1.О.08 Теория горения и взрыва Б1.О.10 Экология Б1.О.11 Нуксология Б1.О.14 Гидрогазодинамика Б1.О.15 Термодинамика Б1.О.16 Электроника и электротехника	1, 2, 3,4,8

	культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	приоритетов в жизни и деятельности ОПК-2.2 Уметь организовывать свою жизнедеятельность с целью снижения антропогенного воздействия на окружающую среду и обеспечения безопасности человека ОПК-2.3 Владеть навыками ориентации в экологических проблемах и ситуациях, в системе стандартов, правил и норм, регламентирующих взаимоотношения человека и природы.	Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация Б1.О.18 Токсикология Б1.О.20 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.24 Введение в специальность Б1.О.25 Управление техносферной безопасностью Б1.О.26 Надзор и контроль в сфере безопасности Б2.О.01 Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	ОПК-3.1 Знать действующую систему государственного управления и систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности ОПК-3.2 Уметь применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, международные стандарты и конструкторскую документацию в сфере безопасности ОПК-3.3 Владеть основными подходами к решению экологических проблем с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности	Б1.О.07 Физика Б1.О.08 Теория горения и взрыва Б1.О.10 Экология Б1.О.11 Ноксология Б1.О.16 Электроника и электротехника Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация Б1.О.18 Токсикология Б1.О.19 Надежность технических систем и техногенный риск Б1.О.20 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.25 Управление техносферной безопасностью Б1.О.26 Надзор и контроль в сфере безопасности Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1, 2, 3,4,8
ОПК-4	Способен	ОПК-4.1 Знать общие	Б1.О.04 Экономическая	1, 2, 3,4,8

	понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	принципы решения научных и практических задач безопасности с применением средств вычислительной техники ОПК-4.2 Уметь использовать существующие информационные технологии, применяемые в области обеспечения экологической, производственной и промышленной безопасности ОПК-4.3 Навыками работы с информационными технологиями для повышения эффективности управления ТБ	теория Б1.О.06 Информатика и основы САПР Б1.О.10 Экология Б1.О.12 Начертательная геометрия. Инженерная графика Б1.О.14 Гидрогазодинамика Б1.О.16 Электроника и электротехника Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация Б1.О.19 Надежность технических систем и техногенный риск Б1.О.24 Введение в специальность Б1.О.27 Информационная безопасность Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Профессиональные компетенции				
ПКос-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива с использованием цифровых средств и технологий	ПКос-1.1 Знать основы прогнозирования и оценки обстановки в зонах чрезвычайных ситуаций, основные методы и средства защиты человека на рабочем месте, а также методы обеспечения соответствия разработанных мероприятий требованиям экологической и промышленной безопасности при выполнении научных исследований под руководством и в составе коллектива ПКос-1.2 Уметь принимать обоснованные решения по использованию той или иной системы обеспечения безопасности	Б1.В.02 Устойчивость организма человека к воздействиям опасностей Б1.В.05 Промышленная безопасность и страхование рисков Б1.В.06 Физиология труда Б1.В.07 Основы подготовки к действиям в опасных и экстремальных ситуациях Б1.В.08 Гражданская оборона и безопасность РФ Б1.В.10 Организация и ведение спасательных работ Б1.В.11 Искусственный интеллект в техносферной безопасности	5,6,7,8

		<p>с целью снижения воздействия негативных факторов на человека и окружающую среду, а также проводить расчеты по созданию группировки сил для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в условиях радиационной, химической, бактериологической, инженерной, медицинской и пожарной обстановки ПКос-1.3 Владеть навыками инженерной разработки и использования графической документации среднего уровня сложности в составе научно-исследовательского коллектива, а также навыками проведения оценки эффективности принятого решения по выбору наиболее оптимального метода и способа защиты человека и окружающей среды, используя цифровые средства и технологии</p>	<p>Б1.В.12 Обеспечение безопасности объектов АПК</p> <p>Б1.В.14 Эвакуационные мероприятия в условиях ЧС</p> <p>Б1.В.15 Безопасность технологических процессов и производств</p> <p>Б1.В.16 Профилактика возникновения и развития чрезвычайных ситуаций</p> <p>Б1.В.17 Материально-техническое обеспечение в ЧС</p> <p>Б1.В.20 Мониторинг ЧС с помощью БАС</p> <p>Б1.В.21 Радиационная и химическая защита</p> <p>Б1.В.22 Медицина катастроф</p> <p>Б1.В.23 Прогнозирование природных и техногенных ЧС</p> <p>Б1.В.24 Системы контроля, связи и оповещения</p> <p>Б1.В.26 Производственная санитария и гигиена труда</p> <p>Б1.В.27 Антитеррористическая защищенность объекта</p> <p>Б1.В.28 Принятие решений в кризисных ситуациях</p> <p>Б1.В.29 Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ</p> <p>Б1.В.30 Специальная оценка условий труда</p> <p>Б1.В.31.02 Геопозиционирование</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Инженерная защита населения и территорий</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Защита в чрезвычайных ситуациях</p>	
--	--	---	---	--

			на объектах водного хозяйства Б1.В.ДВ.02.01 Влияние объектов техносферы на человека и окружающую среду Б1.В.ДВ.02.02 Загрязняющие компоненты и факторы объектов АПК Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б2.В.01.03(П) Преддипломная практика Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы ФТД.В.01 Геодезия ФТД.В.02 Комплексная безопасность уникальных объектов	
ПКос-2	Способен принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные с помощью цифровых	ПКос-2.1 Знать правила систематизации информации по теме исследования в области профессиональной деятельности, правила участия в экспериментах и обработки полученных данных с помощью цифровых средств и технологий ПКос-2.2 Уметь оценивать возможность возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера и обрабатывать полученные результаты, анализировать результаты оценки условий труда на рабочих местах, составлять	Б1.В.04 Мониторинг окружающей среды Б1.В.05 Промышленная безопасность и страхование рисков Б1.В.06 Физиология труда Б1.В.07 Основы подготовки к действиям в опасных и экстремальных ситуациях Б1.В.09 Применение цифровых инструментов в решении профессиональных задач Б1.В.10 Организация и ведение спасательных работ Б1.В.11 Искусственный интеллект в	5,6,7,8

средств и технологий	<p>прогнозы возможного развития ситуации (аварии); изучать и обобщать отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения техносферной безопасности</p> <p>ПКос-2.3 Владеть навыками разработки комплекса мероприятий по обеспечению безопасности человека и окружающей среды, проведения производственного контроля, а также способами предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера</p>	<p>техносферной безопасности</p> <p>Б1.В.12 Обеспечение безопасности объектов АПК</p> <p>Б1.В.15 Безопасность технологических процессов и производств</p> <p>Б1.В.16 Профилактика возникновения и развития чрезвычайных ситуаций</p> <p>Б1.В.17 Материально-техническое обеспечение в ЧС</p> <p>Б1.В.19 Основы обеспечения пожарной безопасности</p> <p>Б1.В.20 Мониторинг ЧС с помощью БАС</p> <p>Б1.В.21 Радиационная и химическая защита</p> <p>Б1.В.22 Медицина катастроф</p> <p>Б1.В.23 Прогнозирование природных и техногенных ЧС</p> <p>Б1.В.24 Системы контроля, связи и оповещения</p> <p>Б1.В.25 Обеспечение безопасности в транспортных системах</p> <p>Б1.В.28 Принятие решений в кризисных ситуациях</p> <p>Б1.В.29 Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ</p> <p>Б1.В.30 Специальная оценка условий труда</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Инженерная защита населения и территорий</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Защита в чрезвычайных ситуациях на объектах водного хозяйства</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Влияние объектов техносферы на</p>	
----------------------	---	--	--

			человека и окружающую среду Б1.В.ДВ.02.02 Загрязняющие компоненты и факторы объектов АПК Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-3	Способен применять действующие нормативно-правовые акты при решении задач в области обеспечения техносферной безопасности	ПКос-3.1 Знать правовые, нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности, промышленной и экологической безопасности ПКос-3.2 Уметь систематизировать, выбирать необходимые нормативные, правовые документы, согласно поставленным задачам в области обеспечения техносферной безопасности ПКос-3.3 Владеть навыками проведения надзора (контроля) в сфере безопасности и регламентированного взаимодействия структур ГОЧС, в области охраны труда и защиты окружающей среды, направленных на предупреждение	Б1.В.01 Русский язык и культура речи в профессиональной деятельности Б1.В.02 Устойчивость организма человека к воздействиям опасностей Б1.В.03 Правовые основы охраны труда Б1.В.05 Промышленная безопасность и страхование рисков Б1.В.08 Гражданская оборона и безопасность РФ Б1.В.15 Безопасность технологических процессов и производств Б1.В.16 Профилактика возникновения и развития чрезвычайных ситуаций Б1.В.17 Материально-техническое обеспечение в ЧС Б1.В.18 Безопасность грузоподъемных машин	2,5,6,7,8

		возникновения аварий и катастроф	и сосудов работающих под давлением Б1.В.21 Радиационная и химическая защита Б1.В.24 Системы контроля, связи и оповещения Б1.В.26 Производственная санитария и гигиена труда Б1.В.27 Антитеррористическая защищенность объекта Б1.В.28 Принятие решений в кризисных ситуациях Б1.В.30 Специальная оценка условий труда Б1.В.ДВ.02.01 Влияние объектов техносферы на человека и окружающую среду Б1.В.ДВ.02.02 Загрязняющие компоненты и факторы объектов АПК Б2.В.01 Производственная практика Б2.В.01.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПКос-4	Способен анализировать механизмы воздействия опасностей на	ПКос-4.1 Знать условия возникновения опасностей, поля опасностей, зоны опасностей, критерии и	Б1.В.02 Устойчивость организма человека к воздействиям опасностей Б1.В.04 Мониторинг	5,6,7,8

	<p>человека и окружающую среду, идентифицировать источники опасностей в окружающей среде, рабочей зоне или на объектах техносферы</p>	<p>методы оценки опасностей ПКос-4.2 Уметь идентифицировать источник опасностей в окружающей среде, рабочей зоне или на объектах техносферы, разрабатывать рекомендации по снижению уровня риска ПКос-4.3 Владеть навыками определения наличия и характера угроз, оценки степени их возможного воздействия на людей и материальные ценности в случае возникновения чрезвычайных ситуаций различного характера путем использования цифровых средств и технологий, навыками выявления сценариев развития опасной ситуации, методами и способами минимизации опасностей</p>	<p>окружающей среды Б1.В.05 Промышленная безопасность и страхование рисков Б1.В.06 Физиология труда Б1.В.07 Основы подготовки к действиям в опасных и экстремальных ситуациях Б1.В.09 Применение цифровых инструментов в решении профессиональных задач Б1.В.11 Искусственный интеллект в техносферной безопасности Б1.В.12 Обеспечение безопасности объектов АПК Б1.В.14 Эвакуационные мероприятия в условиях ЧС Б1.В.15 Безопасность технологических процессов и производств Б1.В.16 Профилактика возникновения и развития чрезвычайных ситуаций Б1.В.18 Безопасность грузоподъемных машин и сосудов работающих под давлением Б1.В.19 Основы обеспечения пожарной безопасности Б1.В.20 Мониторинг ЧС с помощью БАС Б1.В.21 Радиационная и химическая защита Б1.В.22 Медицина катастроф Б1.В.23 Прогнозирование природных и техногенных ЧС Б1.В.25 Обеспечение безопасности в транспортных системах Б1.В.26</p>	
--	---	--	--	--

			<p>Производственная санитария и гигиена труда Б1.В.27</p> <p>Антитеррористическая защищенность объекта Б1.В.28 Принятие решений в кризисных ситуациях</p> <p>Б1.В.30 Специальная оценка условий труда</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Влияние объектов техносферы на человека и окружающую среду</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02</p> <p>Загрязняющие компоненты и факторы объектов АПК</p> <p>Б2.В.01</p> <p>Производственная практика Б2.В.01.02(П)</p> <p>Научно-исследовательская работа Б2.В.01.03(П)</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	
ПКос-5	Способен разбираться в тактико-технических характеристиках аппаратуры связи и оповещения, средств и методов защиты, в принципах построения и применения автоматических систем, обеспечивающи	<p>ПКос-5.1 Знать конструктивные особенности, технические характеристики и правила эксплуатации средств и методов защиты человека, средств связи и оповещения, принципы построения и применения автоматических систем обеспечения техносферной безопасности</p> <p>ПКос-5.2 Уметь определять наличие, состояние и возможность использования средств и</p>	<p>Б1.В.05 Промышленная безопасность и страхование рисков</p> <p>Б1.В.10 Организация и ведение спасательных работ</p> <p>Б1.В.12 Обеспечение безопасности объектов АПК</p> <p>Б1.В.13 Спасательная техника и базовые машины ЗОС</p> <p>Б1.В.14 Эвакуационные мероприятия в условиях ЧС</p> <p>Б1.В.15 Безопасность технологических</p>	5,6,7,8

	<p>х техносферную безопасность на объектах профессиональной деятельности</p>	<p>методов защиты населения, контролировать работоспособность автоматических систем, средств оповещения и связи при возникновении чрезвычайных ситуаций различного характера</p> <p>ПКос-5.3 Владеть навыками организации применения средств и методов обеспечения безопасности персонала объектов техносферы, при необходимости населения, аппаратуры связи и оповещения, автоматизированных систем, а также способов обращения с отходами и природоохранных технологий в случае угрозы состоянию окружающей среды</p>	<p>процессов и производств</p> <p>Б1.В.18 Безопасность грузоподъемных машин и сосудов работающих под давлением</p> <p>Б1.В.19 Основы обеспечения пожарной безопасности</p> <p>Б1.В.24 Системы контроля, связи и оповещения</p> <p>Б1.В.25 Обеспечение безопасности в транспортных системах</p> <p>Б1.В.27</p> <p>Антитеррористическая защищенность объекта</p> <p>Б1.В.28 Принятие решений в кризисных ситуациях</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01</p> <p>Инженерная защита населения и территорий</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Защита в чрезвычайных ситуациях на объектах водного хозяйства</p> <p>Б2.В.01</p> <p>Производственная практика</p> <p>Б2.В.01.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа</p> <p>Б2.В.01.03(П)</p> <p>Преддипломная практика</p> <p>Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p> <p>ФТД.В.01 Геодезия</p> <p>ФТД.В.02 Комплексная</p>	
--	--	---	--	--

			безопасность уникальных объектов	
ПКос-6	Способен решать вопросы организации взаимодействия координирующ их органов, органов управления различного уровня по обеспечению безопасности населения и территорий, охраны труда с применением на практике цифровых средств и технологий	<p>ПКос-6.1 Знать организационные основы осуществления мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф различного характера, методы и способы управления коллективом, координирования проведения специальной оценки условий труда, а также основы координации деятельности и взаимодействия сил РСЧС и ГО с привлекаемыми дополнительными силами Министерства Обороны</p> <p>ПКос-6.2 Уметь координировать действия органов управления и сил РСЧС различного уровня по делам ГОЧС, органов обеспечения безопасности труда, разрабатывать планы мероприятий по предупреждению и ликвидации последствий аварий и катастроф в условиях ограниченного времени, а также проводить обобщение передового отечественного и зарубежного опыта в вопросах обеспечения техносферной безопасности, используя цифровые средства и технологии</p> <p>ПКос-6.3 Владеть навыками проведения анализа инженерной обстановки при ведении работ по обеспечению безопасности населения и окружающей среды, навыками планирования</p>	<p>Б1.В.01 Русский язык и культура речи в профессиональной деятельности</p> <p>Б1.В.03 Правовые основы охраны труда</p> <p>Б1.В.06 Физиология труда</p> <p>Б1.В.08 Гражданская оборона и безопасность РФ</p> <p>Б1.В.09 Применение цифровых инструментов в решении профессиональных задач</p> <p>Б1.В.10 Организация и ведение спасательных работ</p> <p>Б1.В.12 Обеспечение безопасности объектов АПК</p> <p>Б1.В.13 Спасательная техника и базовые машины ЗОС</p> <p>Б1.В.14 Эвакуационные мероприятия в условиях ЧС</p> <p>Б1.В.17 Материально-техническое обеспечение в ЧС</p> <p>Б1.В.19 Основы обеспечения пожарной безопасности</p> <p>Б1.В.20 Мониторинг ЧС с помощью БАС</p> <p>Б1.В.21 Радиационная и химическая защита</p> <p>Б1.В.22 Медицина катастроф</p> <p>Б1.В.23 Прогнозирование природных и техногенных ЧС</p> <p>Б1.В.24 Системы контроля, связи и оповещения</p> <p>Б1.В.25 Обеспечение безопасности в транспортных системах</p> <p>Б1.В.28 Принятие</p>	2,5,6,7,8

		<p>проведения производственного контроля и специальной оценки условий труда, а также навыками разработки корректирующих действий в процессе реализации мероприятий по техносферной безопасности</p>	<p>решений в кризисных ситуациях</p> <p>Б1.В.29 Оценка экономической эффективности внедряемых мероприятий ТБ</p> <p>Б1.В.30 Специальная оценка условий труда</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Инженерная защита населения и территорий</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Защита в чрезвычайных ситуациях на объектах водного хозяйства</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Влияние объектов техносферы на человека и окружающую среду</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Загрязняющие компоненты и факторы объектов АПК</p> <p>Б2.В.01 Производственная практика</p> <p>Б2.В.01.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p> <p>Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа</p> <p>Б2.В.01.03(П) Преддипломная практика</p> <p>Б3.О.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p> <p>Б3.О.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	
ПКдпо-1	Прием экстренных вызовов (сообщений о происшествиях)	ПКдпо-1.1 Знать административно-территориальное деление Российской Федерации, субъекта Российской	<p>Б1.В.29 - Специалист по приему и обработке экстренных вызовов</p> <p>Б1.В.29.01Основы приема и обработки</p>	

		<p>Федерации и в зоне обслуживания ЦОВ</p> <p>ПКдпо-1.2 - Применяет требования нормативных правовых актов и методических документов, регламентирующих прием и обработку экстренных вызовов в ЦОВ</p> <p>ПКдпо-1.3 Уметь четко выполнять алгоритм действий по приему и обработке экстренных вызовов</p> <p>ПКдпо-1.4 Владеть навыками определения необходимости привлечения к реагированию на происшествие ЭОС, АВС и ЕДДС и (или) других служб</p>	<p>экстренных вызовов</p> <p>Б1.В.29.02</p> <p>Геопозиционирование</p> <p>Б1.В.29.03Способы работы и взаимодействия экстренных служб</p> <p>Б1.В.29.04(К) Экзамен по модулю "Специалист по приему и обработке экстренных вызовов"</p>	
ПКдпо-2	Оповещение ЭОС, АВС, служб жизнеобеспечения населения и ЕДДС о происшествии	<p>ПКдпо-2.1Знать перечень и направления деятельности других служб, которые могут быть привлечены к реагированию на происшествие и для предоставления заявителю специальной справочной информации</p> <p>ПКдпо-2.2 Уметь пользоваться топографической картой для содействия в построении маршрута движения экстренных служб к месту происшествия</p> <p>ПКдпо-2.3Владеть навыками формирования сообщений о происшествии для оповещения ЭОС, АВС и ЕДДС</p> <p>ПКдпо-2.4 Способен координировать действия специалистов ЭОС, АВС, ЕДДС и (или) других служб, привлеченных к реагированию на происшествие</p>	<p>Б1.В.29 - Специалист по приему и обработке экстренных вызовов</p> <p>Б1.В.29.01Основы приема и обработки экстренных вызовов</p> <p>Б1.В.29.02</p> <p>Геопозиционирование</p> <p>Б1.В.29.03Способы работы и взаимодействия экстренных служб</p> <p>Б1.В.29.04(К) Экзамен по модулю "Специалист по приему и обработке экстренных вызовов"</p>	

ПКдпо-3	Оказание справочно-консультативной помощи заявителям	<p>ПКдпо-3.1 Знать правила ориентирования на местности, а также правила поведения заявителя на месте происшествия</p> <p>ПКдпо-3.2 Умение вести поиск необходимой справочной информации и (или) методических материалов по рекомендациям с помощью аппаратно-программных средств либо резервных информационных ресурсов</p> <p>ПКдпо-3.3 Способен анализировать ситуацию и принимать решения по координации действий экстренных служб</p> <p>ПКдпо-3.4 Владеть навыками оказание справочно-консультативной помощи заявителям при приеме и обработке экстренных вызовов</p>	<p>Б1.В.29 - Специалист по приему и обработке экстренных вызовов</p> <p>Б1.В.29.01Основы приема и обработки экстренных вызовов</p> <p>Б1.В.29.02 Геопозиционирование</p> <p>Б1.В.29.03Способы работы и взаимодействия экстренных служб</p> <p>Б1.В.29.04(К) Экзамен по модулю "Специалист по приему и обработке экстренных вызовов</p>	
---------	--	--	--	--

## **5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки бакалавра с учётом его направленности; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся (рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы); рабочими программами учебных и производственных практик; программой государственной итоговой аттестации; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает локальный доступ к вышеуказанным документам.

### **5.1 Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестацию, каникулы. График представлен в составе Учебного плана (приложение А).

### **5.2 Учебный план**

Структура программы бакалавриата включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний итоговой (государственной итоговой) аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе – виды учебной деятельности) с указанием их объёма в зачётных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов дисциплин (модулей, практик) базовой части, обеспечивающая формирование компетенций, их трудоёмкость в зачётных единицах, соотношение аудиторной и самостоятельной работы, форм аттестации. Учебный план представлен в приложении А.

### **5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы дисциплины.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом направленности.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины;
- аннотацию;
- цель освоения дисциплины;
- место дисциплины в учебном процессе;
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- структуру и содержание дисциплины;
- образовательные технологии;
- оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины;
- методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине;
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы дисциплин прилагаются к ОПОП ВО.

#### **5.4 Рабочие программы практик**

Рабочие программы практик и программы научно-исследовательской работы обучающихся (далее – НИР) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требованиях к структуре, содержанию и оформлению рабочей программы практики, Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавра по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Блок 2 «Практики» включает

такие виды практики как учебная и производственная.

Практика – вид учебной деятельности, непосредственно ориентированный на профессиональную подготовку обучающихся; закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций выпускников (в соответствии с ФГОС ВО 3++ и профессиональными стандартами).

Практики проводятся в сторонних организациях или на кафедрах университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Рабочие программы практики и НИР включают в себя:

- аннотацию;
- указание вида, типа практики, способа и формы (форм) её проведения;
- цель практики;
- задачи практики;
- компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики;
- место практики в структуре ОПОП ВО;
- содержание и структуру практики;
- организация и руководство практикой;
- методические указания по выполнению программы практики;
- Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение практики;
- материально-техническое обеспечение практики;
- критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций);
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы практик прилагаются к ОПОП ВО.

## **5.5 Программа государственной итоговой аттестации**

Программа государственной итоговой аттестации разрабатывается в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

В соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавра по 20.03.01 Техносферная безопасность и решением Учёного совета Университета Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена, а также защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Программа государственной итоговой аттестации прилагается к ОПОП ВО.

## **5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, государственной итоговой аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО, Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 245 от 06.04.2021 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы разрабатываются в соответствии с Положением об оценочных материалах для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся.

Оценочные материалы позволяют оценить степень сформированности компетенций у обучающихся по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Оценочные материалы могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля.

Оценочные материалы для текущей и промежуточной аттестации (по дисциплине (модулю) и практике), а также государственной итоговой аттестации, включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- наименование оценочных средств и критерии 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.

Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, государственной итоговой аттестации прилагаются к рабочим программам дисциплин и практик, программе государственной итоговой аттестации, приведены в составе ОПОП ВО.

## **5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам, государственной итоговой аттестации**

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю), практике, ГИА, сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля), практики, курсовой работой/проектом, используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации) позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала и касаются планирования и организации:

- времени, необходимого для освоения учебного материала, выполнения курсовой работы (проекта), выпускной квалификационной работы;
- использования учебно-методического материала;
- работы с литературой, электронными ресурсами;
- работы с материалами для подготовки к текущему, промежуточному и государственному итоговому контролю.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля), практики, ГИА, а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

Методические материалы размещены на официальном сайте ВУЗа и /или прилагаются к ОПОП.

## **5.8 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы**

### **СОДЕРЖАНИЕ**

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

#### **1. Общие положения**

1.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса в Университете

1.2. Методологические подходы к организации воспитательной деятельности в Университете

1.3 Цели и задачи воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

#### **2. Содержание и условия реализации воспитательной работы по ОПОП**

2.1. Воспитательная среда Университета в системе образовательной среды

2.2. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.3. Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе Университета

2.4. Формы и методы воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.5. Примерный тематический план воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.6. Аттестация и поощрение студентов

2.7. Ресурсное обеспечение воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

2.7.1. Нормативно-правовое обеспечение

2.7.2. Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение

2.7.3. Кадровое обеспечение

2.7.4. Организационно-управленческое обеспечение

2.7.5. Программно-целевое обеспечение

2.7.6. Финансовое обеспечение

2.7.7. Информационное обеспечение

2.8. Управление и координация воспитательной работы со студентами, обучающимися по ОПОП

3. Инфраструктура образовательной организации, обеспечивающая воспитательную работу со студентами, обучающимися по ОПОП

4. Мониторинг и отчётность по воспитательной работе со студентами, обучающимися по ОПОП

5. Календарный план мероприятий воспитательной деятельности.

Рабочая программа воспитания прилагается к ОПОП ВО.

Календарный план воспитательной работы прилагается к ОПОП ВО (Приложение Ж).

## **6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

Общесистемные требования к реализации программы бакалавриата включают в себя требования к кадровому, учебно-методическому и информационному обеспечению, материально-технической базе, воспитательной среде, к обеспечению образовательного процесса социально-бытовыми условиями.

### **6.1 Кадровое обеспечение**

Реализация ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами,

привлекаемыми организацией к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора. (Приложение Д).

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н и профессиональным стандартам.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Характеристика педагогических кадров, привлекаемых к обучению студентов представлена в приложении Б – «Сведения о кадровом обеспечении ОПОП ВО – программы бакалавриата».

## **6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение**

### **6.2.1 Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова**

В Университете действует Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова (далее – Библиотека). Общая площадь помещений библиотеки – 9084,10 кв.м, в том числе: конференц-зал на 160 посадочных мест, зал совещаний с местами оборудованными индивидуальными мониторами (60 мест), 3 зала-трансформера, оснащённых мультимедийным и телевизионным

оборудованием. Действуют 3 читальных зала на 115 компьютеризированных посадочных мест и 72 места для индивидуальной работы. Все залы оснащены Wi-Fi, Интернет-доступом.

Сайт ЦНБ им. Н.И. Железнова [www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru).

Библиотека оснащена современной автоматизированной библиотечно-информационной системой САБ "ИРБИС64+", АБИС «МАРК-SQL» и АБИС «Absothecue UNICODE». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

Реализация образовательной программы обеспечивается свободным доступом каждого студента к следующим ресурсам:

- библиотечный фонд учебно-методических и научных материалов библиотеки вуза и других библиотек;
- электронные каталоги;
- обмен информацией с отечественными и зарубежными ВУЗами, научными учреждениями, включая обмен информацией с учебно-научными и иными подразделениями вуза, ЦНСХБ, партнёрских ВУЗов, НИИ;
- Интернет-ресурсы.

В Центральной научной библиотеке имени Н.И. Железнова оборудовано рабочее место для слепых и слабовидящих студентов. Университет приобрел специальное программное обеспечение и принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, позволяющие слабовидящим и слепым студентам заниматься в библиотеке наравне со всеми. Программа «зум-текст» увеличивает шрифт для комфортной работы слабовидящего, другая компьютерная программа переводит текст в голосовой режим. Голосовой режим сопровождает все шаги пользователя. Кроме того, на специальном принтере «Index V5», установленном на компьютерном рабочем месте студента-инвалида, можно будет распечатать шрифтом Брайля и текст, и графические изображения.

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Тематико-типологическим планом комплектования (ТТПК) Университета (утвержден ректором 24 февраля 2014 года).

Объём фонда основной и дополнительной учебной литературы по данной ОПОП соответствуют Минимальным нормативам обеспеченности ВУЗов библиотечно-информационными ресурсами.

Общий фонд университетской библиотеки составляет 5441596 единиц хранения (включая открытый фонд Национальной электронной библиотеки) (табл. 2).

Таблица 2

**Общий фонд университетской библиотеки**

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	5441596
1.1	научная литература	1446593

1.2	периодические издания	777302
1.3	учебная литература (учебники, уч.-метод.)	1578097
1.4	художественная литература	93661
1.5	редкая книга	28132
1.6	обменный фонд	5500
1.7	мультимедийные издания	354
2	Электронные ресурсы (БД)	4.0 гигабайта
3	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	30524
4	Количество документовыдач	1482825
	Количество документовыдач в Электронно-библиотечной системе Университета	1463712

**Создана Электронно-библиотечная система Российского Государственного Аграрного Университета – МСХА имени К.А. Тимирязева (далее ЭБС).**

ЭБС на 01 января 2025 года включает более 32500 полных текстов учебно-методической и научной литературы, правообладателем которых является Университет.

На 01 января 2025 г.:

Учебная и учебно-методическая литература - 1745 книг

Монографии - 357 книг

Статьи из журналов, входящих в перечень ВАК, которые издает Университет:

- Журнал «Известия ТСХА» - 5316 статей;

- Журнал «Агроинженерия» - 1159 статей;

- Журнал «Природообустройство» - 1702 статьи;

- Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело» - 894 статьи.

Выпускные квалификационные работы студентов – 15388 ед.

Рабочие тетради - 246 тетр.

Библиографические и библиографические указатели - 184 ед.

Редкие книги и рукописи - 65 книг

Видеозаписи и презентации - 9 ед.

Материалы конференций, статьи преподавателей и студентов, доклады ТСХА – 6295 ед.

Вестник научно-методического совета по природообустройству и водопользованию – 105 ед.

Организован доступ к ресурсам партнерских организаций:

Научная электронная библиотека (система РИНЦ, E-library), доступно – 70586143 научных публикаций и патентов, из них: с полными текстами – 17663528.

ЭБС Лань – 117480 книг;

ЭБС Юрайт – 11317 учебников по всем областям знаний;

ЭБС «Консультант студента» -1371 ед.

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению *шифр и наименование направления / специальности*, соответственно установленным квалификационным

требованиям, предъявляемым к образовательной деятельности. Фактическое учебно-методическое, информационное обеспечение учебного процесса представлено в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса по ОПОП ВО».

Уровень обеспечения учебно-методической литературой по направлению шифр и наименование направления / специальности составляет более 1 экземпляра на одного студента.

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

#### *6.2.2 Электронная информационно-образовательная среда Университета*

При реализации образовательной программы применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Для реализации ОПОП, в соответствии с учебным планом, в Университете используется электронная информационно-образовательной среда.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к учебно-методическому порталу Университета (<https://sdo.timacad.ru/>) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне её.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин / модулей, рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин / модулей;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

При реализации карантинных мероприятий и в случае введения режима самоизоляции, преподавание учебной дисциплины реализуется на учебно-методическом портале по адресу <https://sdo.timacad.ru/>

Характеристика учебно-методического и информационного обеспечения представлена в приложении В – «Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательного процесса основной образовательной программы высшего образования – бакалавриата».

### **6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО**

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

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

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

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Образовательный процесс обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определяется рабочими программами дисциплин (модулей), рабочими программами практик и подлежит обновлению в соответствии с требованиями, изложенными в ФГОС ВО.

Характеристика материально-технического обеспечения учебного процесса представлена в приложении Г – «Сведения материально-техническом обеспечении ОПОП ВО».

## **7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА**

В Университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению культурно-нравственных, гражданско-политических, общекультурных качеств обучающихся.

Социокультурная среда университета представляет собой совокупность концептуальных, содержательных, кадровых, организационных и методических ресурсов, направленных на создание гуманитарной среды в учебном заведении, которая обеспечивает развитие общекультурных компетенций обучающихся.

Воспитательная работа в Университете является важной составляющей всего образовательного процесса, осуществляемого непрерывно в учебное и

внедрение в учебный процесс. Все мероприятия, проводимые в Университете, освещаются в средствах массовой информации, в частности, на сайте Университета и наиболее значимые – на сайте Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, ежемесячно выходит газета «Тимирязевка». В 2015 году в Университете было создано студенческое интернет-издание «TeamToday», которое ведет фото- и видеосъемку всех мероприятий, которые проходят в РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, так и за его пределами.

Основными направлениями воспитательной работы в РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева являются:

- проведение культурно-массовых, физкультурно-спортивных, научно-просветительных мероприятий, организация досуга студентов;
- организация гражданского и патриотического воспитания студентов;
- организация работы по профилактике правонарушений, наркомании и ВИЧ-инфекции среди студентов;
- изучение проблем студенчества и организация психологической поддержки;
- содействие работе студенческим общественным организациям, клубам и объединениям;
- работа в общежитиях;
- создание системы морального и материального стимулирования преподавателей и студентов, активно участвующих в организации воспитательной работы;
- информационное обеспечение студентов, поддержка и развитие студенческих средств массовой информации.

Внедрение в Университете курирует профильный проректор.

В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева действует Управление молодежной политики и воспитательной деятельности, которое осуществляет свою деятельность на основании Положения РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, утвержденного ректором Университета. Организацию воспитательной работы с обучающимися в институтах обеспечивают директора институтов и их заместители по воспитательной работе; на кафедрах – кураторы и наставники студенческих групп.

Так же в Университете работают 14 музеев, крупнейшая центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, спортивно-оздоровительный комплекс, конный манеж, крытый теннисный корт, база для занятия автоспортом, Центр творчества, Совет ветеранов.

Управление молодежной политики и воспитательной деятельности курирует работу общественных объединений вуза, а именно Совет обучающихся, Профсоюзный комитет студентов, Волонтерский центр, Штаб студенческих отрядов Тимирязевки, Студенческий парламентский клуб, Студенческий спортивный клуб «Тимирязевские зубры», языковой клуб TimStudy, туристический клуб «Ветер», студенческое интернет-издание TeamToday, студенческая организация TimFilm, представительство Российского союза сельской молодежи, добровольная пожарная дружина,

институт наставничества, студенческий бытовой совет, представительство Российского союза молодежи, первичное отделение Российского движения детей и молодежи.

Управление молодежной политики и воспитательной деятельности организует мероприятия на основании ежегодного плана воспитательной работы.

Большое место в воспитательной работе с обучающимися занимает культурно-творческая работа с обучающимися. Эту работу активно ведет Центр творчества – один из старейших в Москве, был основан в 1927 году, и всегда был центром культурной, художественной, творческой жизни студенческой молодежи.

И сегодня наши студенты могут стать участниками коллективов – лауреатов многочисленных всероссийских и международных конкурсов: ансамбля народного танца «Каблучок» имени Киры Черданцевой, фольклорного ансамбля «Беседы», театра-студии «Арт-Аллея», студии эстрадного вокала «SoundFamily», ансамбля кавказского танца «Ирмула», студии изобразительного искусства «Палитра», студии современного танца «SevenDance», студии бального танца, Тимирязевской музыкальной лаборатории, команды КВН Университета.

Важное место в воспитательной работе уделяется пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни, проводимой с участием институтов и кафедры физического воспитания. Студенты имеют возможность заниматься легкой атлетикой, плаванием, волейболом, баскетболом, футболом, мини-футболом, настольным теннисом, мини-гольфом, бадминтоном, пауэрлифтингом, армспортом, вольной и греко-римской борьбой, самбо, дзюдо, универсальным боем, лыжными гонками, спортивным ориентированием, дартс, шахматами, шашками, подводным плаванием, аэробикой, атлетической гимнастикой, каланетик, стрейтчинг, бодифлекс, пилатес в рамках факультативного курса «Физическая культура» (курс спортивного совершенствования).

В Университете организовываются лекции, беседы с врачами, работниками центров по профилактике асоциальных явлений (наркомании, ВИЧ-инфекции, табакокурения и т.д.) в молодежной среде.

Необходимые условия совершенствования вузовского воспитания является интеграция воспитательной и научной работы. Особое место в деятельности кафедр, деканатов отводится работе по привлечению к научным исследованиям талантливых и способных студентов. Научная работа не только поднимает творческий потенциал, но и создает особую рабочую обстановку в коллективе.

Под руководством совета молодых ученых и студенческого научного общества ежегодно проводятся международные, региональные, вузовские конференции, выставки творчества, олимпиады и конкурсы, в которых студенты Университета активно участвуют и награждаются медалями, дипломами и грамотами.

Система поощрения студентов за успешное освоение дисциплин учебного плана дополняется поощрением по итогам научно-исследовательской работы в

форме участия в студенческих научных конференциях, публикаций докладов в трудах РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева и другими способами.

Студенты, активно участвующие в спортивной, культурной и общественной жизни института участвуют в конкурсе на получение государственной академической стипендии в повышенном размере за особые достижения в учебной, научной, общественной, культурной и спортивно-массовой работы, а также в конкурсах на получение стипендий Президента РФ, Правительства РФ, Мэрии г. Москвы, именных стипендий.

## **8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В Университете созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Университета:

(<https://www.timacad.ru/about/sveden/document/lokalnye-normativnye-akty>).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Разработка адаптированных образовательных программ и создание особых условий организации образовательного и воспитательного процессов осуществляется по письменному заявлению от данных категорий лиц о создании таких условий.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в Университете, как в академической группе, так и индивидуально.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся.

В Университете для оказания обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимой помощи, из числа ППС назначены сотрудники, ответственные за координацию деятельности обучающихся.

## Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

1. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- наличие звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема-передачи информации в доступных формах;
- учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, будет оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, мультимедийной системой; особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.

2. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие электронных луп, видеоувеличителей, программ невизуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для данной категории обучающихся формах;
- в учебных аудиториях необходимо предусмотреть возможность просмотра удаленных объектов (текст на доске, слайд на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

3. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- наличие компьютерной техники со специальным программным обеспечением, адаптированном для обучающихся с ОВЗ, альтернативных устройств ввода информации и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных для обучающихся формах;
- использование специальных возможностей операционной системы Windows, таких, как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий Windows при вводе с помощью клавиатуры или мыши.

Для прохождения практик для лиц с ОВЗ при необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений и с учетом профессионального вида деятельности.

Для текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации создаются оценочные материалы, адаптированные для лиц с ОВЗ и позволяющие оценить уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

Для оценки качества образовательной деятельности по ОПОП ВО привлекаются обучающиеся, педагогические работники, участвующие в реализации ОПОП, работодатели и (или) их объединения, внешние экспертные организации, осуществляющие независимую оценку качества высшего образования.

Для оценки качества образовательной деятельности обучающимся по ОПОП предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Анкетирование обучающихся по ОПОП проводится не менее одного раза в год. Анкетирование педагогических работников и работодателей и (или) их объединений проводится не менее одного раза за период реализации ОПОП ВО.

В ОПОП должны быть отражены результаты внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности.

В рамках механизмов внутренней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО должны входить следующие приложения:

- рецензия работодателя на ОПОП ВО (подписывается у работодателя до начала реализации ОПОП);
- анализ анкетирования представителей предприятий – баз практик по каждому виду практики, предусмотренной образовательной программой (с последующими корректирующими действиями);
- анализ анкетирования обучающихся (с последующими корректирующими действиями);
- анализ анкетирования педагогических работников, участвующих в реализации ОПОП (с последующими корректирующими действиями).

В рамках механизмов внешней оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе в состав ОПОП ВО могут входить документы, подтверждающие прохождение процедур 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.

К другим нормативным, методическим документам и материалам, обеспечивающим качество подготовки обучающихся, могут быть отнесены документы и материалы, не нашедшие отражения ранее, например:

- описание механизмов функционирования системы обеспечения качества подготовки, созданной в университете, в том числе: регулярного проведения процедуры самообследования; системы внешней оценки качества реализации ОПОП (учета и анализа мнений обучающихся, работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса, аккредитации общественно-профессиональными сообществами);

- соглашения о порядке реализации совместной с зарубежными партнерами образовательной программы и мобильности обучающихся, преподавателей и т.д. (при их наличии);

- договоры о сетевом взаимодействии с образовательными организациями, предприятиями, осуществляющими обучение, а также базовыми предприятиями.

**РАЗРАБОТЧИКИ ОПОП ВО:**

должность



Мочунова Н.А.

(ФИО, подпись)

## Заключение

### на основную профессиональную образовательную программу высшего образования

Смирнов Сергей Николаевич, заместитель директора по общим вопросам ФГБУ ВНИИ агрохимии, проведена экспертиза основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) бакалавра по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность», разработанной Мочуновой Натальей Александровной, кандидатом технических наук, доцентом кафедры техносферной безопасности ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

По заявленной ОПОП ВО разработчиками представлен комплект документов, включающий:

- общие положения с характеристикой основной профессиональной образовательной программы и компетентно-квалификационной характеристикой выпускника;

- график учебного процесса, учебный план;

- аннотации дисциплин и практик, рабочие программы;

- приложения об обеспечении образовательного процесса учебной литературой, информационном обеспечении, материально-техническом оснащении, кадровом обеспечении образовательного процесса.

Рассмотрев представленные на экспертизу материалы, эксперт пришел к следующим выводам:

#### 1. Характеристика основной профессиональной образовательной программы.

Характеристика ОПОП бакалавра соответствует требованиям к ОПОП ВО.

А именно:

1.1 Наименование ОПОП бакалавра, установленное разработчиками, отражает профессиональную значимость подготовки выпускника в рамках данного направления, учитывает особенности сложившегося рынка труда и имеющиеся в университете и на факультете научные школы.

1.2 Направление подготовки соответствует ФГОС ВО 3++ 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» мая 2020 г. №680.

1.3 Направленность программы «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда» установлена разработчиками для ОПОП подготовки бакалавра и соответствует требованиям ФГОС ВО.

1.4 Цель ОПОП ВО, квалификация выпускника и срок освоения ОПОП ВО соответствует ФГОС ВО.

1.5 Трудоемкость ОПОП бакалавра установлена и представлена в зачетных единицах, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества, за весь период обучения соответствует ФГОС ВО. Требования к абитуриенту соответствуют требованиям, установленным законодательством и специфике, разрабатываемой ОПОП ВО.

#### 2. Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника.

Компетентно-квалификационная характеристика ОПОП ВО соответствует требованиям к результатам освоения выпускником ОПОП ВО – программы подготовки бакалавра.

2.1. Представленная разработчиками область профессиональной деятельности выпускника бакалавра (специфика профессиональной деятельности выпускника, в которой может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению подготовки ВО) соответствуют приоритетным направлениям развития отрасли национальной безопасности и требованиям рынка труда Российской Федерации.

Область(и) профессиональной деятельности:

12 Обеспечение безопасности (в сферах: противопожарной профилактики, предупреждения и тушения пожаров; охраны труда; экологической безопасности; защиты в чрезвычайных ситуациях)

Вид профессиональной деятельности: Реализация полномочий организации по подготовке к защите и по защите населения, материальных и культурных ценностей на территории Российской Федерации от опасностей, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера (далее - гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций).

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: охраны труда; противопожарной профилактики; экологической безопасности; биологической безопасности; обращения с отходами; защиты в чрезвычайных ситуациях).

Вид профессиональной деятельности: Обеспечение пожарной безопасности организаций, зданий, сооружений, транспорта; обеспечение инженерной защиты окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности.

2.2. Представленные объекты профессиональной деятельности и компетенции выпускника - бакалавра соответствуют ФГОС ВО по данному направлению.

2.3. Представленные виды и задачи профессиональной деятельности выпускника-бакалавра соответствуют ФГОС ВО.

### **3. Структура и содержание учебного плана.**

Структура и содержание учебного плана по циклам (*базовой и вариативной части, практики, НИР, Государственная итоговая аттестация*) по направлению отвечают требованиям ФГОС ВО.

Дисциплины, представленные в учебном плане, соответствуют учебным циклам и объявленным компетенциям.

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет \_ зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки и включает все виды контактной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 52 процентов общего объема программы *бакалавриата*, что соответствует требованиям ФГОС ВО.

Таким образом, структура и содержание учебного плана бакалавра по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» (*направленность «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда»*) отвечают требованиям, предъявляемым ФГОС ВО.

### **4. Профессорско-преподавательский состав.**

Реализация ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Реализация программы *бакалавриата* обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми организацией к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н и профессиональным стандартам (при наличии).

Таким образом, реализация основной профессиональной образовательной программы подготовки *бакалавра* обеспечивается квалифицированными педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и занимающимися научной и/или научно-методической деятельностью.

## **5. Обеспеченность учебной литературой.**

Книжный фонд и электронные информационные ресурсы Библиотеки формируются в соответствии с Тематико-типологическим планом комплектования (ТТПК) Университета (утвержден ректором 24 февраля 2014 года).

Имеющиеся в вузе основные учебники и учебные пособия по дисциплинам всех циклов учебного плана, а также монографические, периодические научные издания по специфике образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО.

## **6. Обеспеченность образовательного процесса специальным и лабораторным оборудованием.**

Имеющиеся в университете и в институте лаборатории, обеспечивают выполнение требований ФГОС ВО и соответствуют заявленному перечню компетенций, дисциплин, практик.

## **7. База практик.**

Основные базы практик студентов: ФГБНУ «Всероссийский институт гидротехники и мелиорации имени А.Н. Костякова», и др., соответствуют задачам практик.

## **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной экспертизы можно сделать заключение, что характер, структура и содержание ОПОП ВО бакалавра по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность», направленность программы «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда», разработанной Мочуновой Натальей Александровной, кандидатом технических наук, доцентом кафедры техносферной безопасности сооружений ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» соответствует требованиям образовательного стандарта, современным требованиям рынка труда и позволит осуществлять подготовку высококвалифицированных специалистов для отрасли обеспечение национальной безопасности РФ.

Эксперт: Смирнов Сергей Николаевич, заместитель директора по общим вопросам ФГБУ ВИИИ агрочимии



С.Н. Смирнов



