

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Хохлова Елена Васильевна

Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе

Дата подписания: 08.12.2025 12:41:16

Уникальный программный ключ:

ffa7ebcbdf3ee64e19f72eab06ed7dc0539cecd



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

УТВЕРЖДАЮ:

Первый проректор –  
Проректор по учебной работе



Е.В. Хохлова

« 16 » декабря 2025 г.

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность программы:

Промышленная безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях

Уровень магистратуры

ФГОС ВО 3++

Квалификация магистр

Форма обучения –заочная

Год начала подготовки 2025

Москва 2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

### СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления



(Захарова Е.А.)

подпись

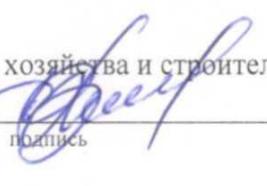
Начальник отдела лицензирования  
и аккредитации УМУ



(Абрашкина Е.Д.)

подпись

И.о. директора института мелиорации, водного хозяйства и строительства  
имени А.Н. Костякова



(Бенин Д.М.)

подпись

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ОДОБРЕНА:

Учёным советом института, протокол № 10 от 11.06.2025 г.

Учёный секретарь совета



(Мареева О.В.)

подпись

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

Председатель УМК



(Щедрина Е.В.)

подпись

### РАЗРАБОТАНА:

Руководитель ОПОП,

протокол № 11 от 03.06 2025 г.



(Борулько В.Г.)

подпись

# ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования ...	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата / специалитета / магистратуры по направлению подготовки / специальности.....	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.....	7
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 .....	14
3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности) .....	14
4.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА /СПЕЦИАЛИТЕТА / МАГИСТРАТУРЫ.....	16
5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО.....	40
5.1 Календарный учебный график.....	40
5.2 Учебный план .....	40
5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) .....	41
5.4 Рабочие программы практик.....	42
5.5 Программа государственной итоговой аттестации.....	42
5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации.....	43
5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, государственной итоговой аттестации .....	44
6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА /СПЕЦИАЛИТЕТА / МАГИСТРАТУРЫ .....	44
6.1 Кадровое обеспечение .....	44
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	46
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО .....	49
7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА .....	50
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	52
9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ .....	54

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

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

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее - ОПОП ВО) (магистратуры) реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Российским государственным аграрным университетом - МСХА имени К.А. Тимирязева» (далее - Университет) по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность: Промышленная безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях, 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 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность Промышленная безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях.

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 магистратуры по направлению подготовки**

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 20.04.01 «Техносферная безопасность» (уровень магистратуры), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 мая 2020 года, № 678, зарегистрированного в Минюсте РФ 06.июля. 2020, № 58836.

- 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 02 декабря 2020 г., регистрационный № 61199).

- Профессиональный стандарт «Работник по осуществлению производственного контроля при использовании подъемных сооружений, пассажирских канатных дорог и фуникулеров», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.10.2021 № 703н.

- Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. № 569н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 сентября 2020 г., регистрационный №60033).

- 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 магистратуры 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*), общепрофессиональных (*ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5*) и профессиональных (*ПКос-1; ПКос-2; ПКсо-3; ПКос-4; ПКос-5; ПКос-6; ПКос-7; ПКос-8; ПКос -9; ПКос -10; ПКос -11*) в соответствие с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 «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;
- обеспечение безопасности человека в современном мире;

- формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы;
- минимизацию техногенного воздействия на природную среду;
- сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Структура образовательной программы предусматривает: базовую часть и часть, формуируемую 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.

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 магистратуры путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сфера) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 20.04.01 - Техносферная безопасность, направленность «Промышленная безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях».

### *2.1.3 Сроки освоения ОПОП ВО*

2 года 4 месяца (по заочной форме обучения).

### *2.1.4 Квалификация, присваиваемая выпускнику*

При успешном освоении ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация магистр по направлению подготовки 20.04.01 - Техносферная безопасность.

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

– одновременное обучение по программе высшего образования (ВО) 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность Промышленная безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях и дополнительной профессиональной программе (ДПП) Специалист по экологической безопасности (в промышленности). При освоении дополнительной профессиональной программы параллельно с получением высшего образования диплом о профессиональной переподготовке выдается одновременно с получением соответствующего документа об образовании и о квалификации.

### *2.1.5. Язык реализации ОПОП ВО*

Образовательная программа реализуется на государственном языке Российской Федерации (на русском языке).

### *2.1.6 Трудоёмкость ОПОП ВО*

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 120 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 магистратуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

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

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

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

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

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 40 процентов общего объема программы магистратуры (что соответствует требованиям ФГОС ВО - не менее 40 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, психологические и иные тренинги 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 магистратуры, 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 магистра поступающий должен иметь документ о высшем образовании любого уровня государственного образца.

Лица, имеющие диплом о высшем образовании и желающие освоить магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются выпускающей для данной программы кафедрой с целью установления у поступающего наличия компетенций,

необходимых для освоения магистерских программ по данному направлению подготовки.

### **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.

У университета заключены договоры:

1. Федеральным государственным бюджетным водохозяйственным учреждением Центррегионводхоз;
2. Федеральным государственным унитарным предприятием «Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию и охране окружающей среды»;
3. Федеральным государственным бюджетным учреждением "управление "Кубаньмелиоводхоз".

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

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

Область профессиональной деятельности 12 – Обеспечение безопасности.

Виды профессиональной деятельности: 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.

Виды профессиональной деятельности:

- Приём и обработка экстренных вызовов (сообщений о происшествиях), поступающих в центр обработки экстренных вызовов.
- Обеспечение охраны образовательных организаций.
- Организация и выполнение водолазных спусков и работ.
- Тушение пожаров.
- Организация и проведение газоспасательных работ и работ по предупреждению аварий и (или) инцидентов на химически опасных и взрывоопасных производственных объектах.
- 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.
  - Поисково-спасательные работы на акватории.
  - Защита объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств воздушного транспорта гражданской авиации от актов незаконного вмешательства.
  - Пожарная профилактика на объектах защиты.
  - Обеспечение деятельности газодымозащитной службы.
  - Реализация требований к антитеррористической защищённости объектов (территорий).
  - Ведомственная охрана объектов нефтегазовой отрасли.
  - Психологическое обеспечение деятельности в особых условиях, а также при выполнении специальных задач.
  - Проведение аварийно-спасательных работ.
  - Организация и проведение горноспасательных работ и работ неаварийного характера, требующих применения средств индивидуальной защиты органов дыхания и (или) горноспасательного оснащения, на опасных производственных объектах ведения горных работ.

Область профессиональной деятельности 40 - Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Виды профессиональной деятельности: 40.116 Обеспечение требований промышленной безопасности в организации, эксплуатирующей подъемные сооружения, канатные дороги и фуникулеры.

Основная цель вида профессиональной деятельности: Организация и обеспечение промышленной безопасной при эксплуатации подъемных сооружений и оборудования, работающего под избыточным давлением.

Виды профессиональной деятельности: 40.117 Планирование, организация, контроль и совершенствование природоохранной деятельности в организациях отраслей промышленности.

Основная цель вида профессиональной деятельности: Предотвращение (минимизация) негативного воздействия производственной деятельности промышленной организации на окружающую среду.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению подготовки 20.04.01- Техносферная безопасность, направленность: Промышленная безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях, включает:

- обеспечение безопасности человека в современном мире;
- формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносфера;
- минимизацию техногенного воздействия на природную среду;
- сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

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

Таблица 1

Профессиональные компетенции выпускников, разработанные университетом и индикаторы их достижения

Задач ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий				
организационно-управленческий	опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека, опасными природными явлениями; опасные технологические процессы и производства;	ПКос-1 Способен управлять проектами организации, направленными на повышение устойчивости функционирования промышленных объектов и снижение рисков возникновения чрезвычайных ситуаций и минимизацию ущерба от них.	ПКос-1.1 Планирует проведение профилактических мероприятий, направленных на повышение живучести объектов, эксплуатируемых организацией, производственного процесса и защиту работников организаций от влияния поражаю-	Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности», утвержденный приказом Министерства труда Российской Федерации от 31 октября

		<p>ПКос-1</p> <p>Способен выявлять и оценивать риски возникновения быстроразвивающихся аварийных ситуаций.</p>	<p>ПКос-1.1</p> <p>Выявляет в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень возникновения аварийной ситуации.</p> <p>ПКос-1.2</p> <p>Разрабатывает корректирующие меры по улучшению функционирования деятельности предприятия в области промышленной безопасности.</p>	<p>2016 г. № 591н (зарегистрирован)</p> <p>Министерство юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный №44450).</p>
		<p>ПКос-2</p> <p>Способен разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению и локализации аварий и инцидентов, а также устранению причин и последствий аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, снижению производственного травматизма.</p>	<p>ПКос-2.1</p> <p>Составляет план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, оценивает уровень обеспеченности силами и средствами для локализации и ликвидации аварийных ситуаций.</p> <p>ПКос-2.2</p> <p>Владеет навыками разработки и организации мероприятий по предотвращению возникновения аварии и инцидента в процессе функционирования промышленного объекта.</p>	

			<p>опасных природных явлений и процессов на функционирование объектов и безопасность работников организаций.</p> <p><b>ПКос-4</b> Способен обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду, работника и на безопасность в целом.</p>	<p><b>ПКос-4.1</b> Проводит анализ российского и зарубежного рынков современных инновационных технологий, относящихся к обеспечению безопасности производственного процесса, объектов и работников организации, выявляет наиболее эффективные для деятельности организации технологии и вносит обоснованные предложения по их внедрению в организации.</p> <p><b>ПКос-4.2</b> Владеет основами государственной политики Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на долгосрочный период.</p>
--	--	--	--	---

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

разработка и реализация программы научных исследований в области экологической безопасности жизнедеятельности;	человек и опасности, связанные с его деятельностью;	<p><b>ПКос-5</b> Способен обеспечивать промышленную безопасность и контролировать деятельность структурных подразделений (филиалов) организации в области защиты от чрезвычайных ситуаций.</p>	<p><b>ПКос-5.1</b> Знает основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов и защиты в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p><i>Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства Труда Российской Федерации</i></p>
--	---	--	---	--

анализ патентной информации, сбор и систематизация научной информации по теме научно-исследовательской работы.	<p>ПКос-5.2 Осуществляет сбор, обобщение и анализ результатов мониторинга опасных природных процессов и явлений на территории размещения объектов организации, прогнозирует вероятность их возникновения и масштабы развития, систематизирует полученные данные мониторинга и результаты прогнозов.</p> <p>ПКос-5.3 Владеет навыками организации и проведения мероприятий по техническому освидетельствованию, диагностированию, экспертизе промышленной безопасности на опасном производственном объекте.</p> <p>ПКос-6 Способен проводить мониторинг опасных технологий производственного процесса на объектах организации, обобщать и анализировать результаты мониторинга.</p>	<p>ПКос-6.1 Знает основы мониторинга технического состояния средств, систем защиты окружающей среды и меры по защите работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов.</p> <p>ПКос-6.2 Умеет анализировать состояние промышленной безопасности на рабочих местах и существующие риски.</p> <p>ПКос-6.3 Владеет навыками по организации и проведению проверок состояния промышленной</p>	<p><i>от 31 октября 2016 г. №591н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ).</i></p>
--	--	--	---

			безопасности на опасном производственном объекте.
		ПКос-7 Способен обрабатывать, анализировать и обобщать результаты измерений и наблюдений в процессе выполнения исследовательских работ.	<p>ПКос-7.1 Знать опасные свойства, физико-химические характеристики и классы опасности для окружающей среды отходов, образующихся в организации, а также имеющихся в рабочей зоне опасных и вредных производственных факторов.</p> <p>ПКос-7.2 Умеет анализировать рекомендуемые информационно-техническими справочниками наилучшие доступные технологии и методы в сфере обеспечения безопасной деятельности организации, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях.</p>

### 3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению 20.04.01 - Техносферная безопасность, направленность: Промышленная безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях, являются:

- человек и опасности, связанные с его деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека, опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- методы и средства оценки опасностей, рисков;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей, правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на природную среду;
- методы, средства и силы спасения человека.

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

Профессиональный стандарт 12.009 «Специалист по гражданской обороне», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 октября 2020 г. № 748н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 02 декабря 2020 г., регистрационный №61199).

Обобщенные трудовые функции и трудовые функции:

Е - Стратегическое управление развитием системы мероприятий по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций в организации;

Е/01.7 Управление и контроль деятельности структурных подразделений (филиалов) организации в области гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций;

Е/02.7 Разработка и реализация концепции и стратегии развития организации по вопросам гражданской обороны и защиты от чрезвычайных ситуаций;

Е/03.7 Управление проектами организации, направленными на повышение устойчивости функционирования объектов, эксплуатируемых организацией, снижение рисков возникновения чрезвычайных ситуаций и минимизацию ущерба от них;

Е/04.7 Внедрение инновационных технологий, направленных на повышение надежности и живучести производственного процесса и защиту работников организации от воздействия поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.

• Профессиональный стандарт 40.116 «Работник по осуществлению производственного контроля при использовании подъемных сооружений, пассажирских канатных дорог и фуникулеров», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11.10.2021 № 703н.

Обобщенные трудовые функции.

А/05.4 Контроль обращения с отходами в организации.

В Руководство службой производственного контроля при управлении промышленной безопасностью.

В/01.7 Организация службы, управление и руководство службой производственного контроля состояния промышленной безопасности на опасном производственном объекте.

В/02.7 Организация системы управления и руководство системой управления промышленной безопасностью для опасных производственных объектов I или II класса опасности.

Профессиональный стандарт 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. № 569н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 сентября 2020 г., регистрационный №60033).

Обобщенные трудовые функции и трудовые функции:

А - Контроль выполнения в организации требований в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

А/01.4 Контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации.

А/02.4 Производственный экологический контроль в организации.

А/05.4 Контроль обращения с отходами в организации.

С - Разработка и проведение мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации;

С/01.6 Проведение экологического анализа проектов расширения, реконструкции, модернизации действующих производств, создаваемых новых технологий и оборудования в организации;

С/02.6 Экологическое обеспечение производства новой продукции в организации;

С/03.6 Разработка и эколого-экономическое обоснование планов внедрения новой природоохранной техники и технологий в организации.

С/04.6 Установление причин и последствий аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий.

С/05.6 Экономическое регулирование природоохранной деятельности организаций;

С/06.6 Организация обучения персонала организации в области обеспечения экологической безопасности;

Д - Разработка, внедрение и совершенствование системы экологического менеджмента в организации;

Д/01.7 Анализ среды организации.

Д/02.7 Планирование в системе экологического менеджмента организации.

Д/03.7 Определение необходимых ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации;

Д/04.7 Обеспечение готовности организации к чрезвычайным ситуациям;

Д/05.7 Оценка результатов деятельности и совершенствование системы экологического менеджмента в организации;

Д/06.7 Организация проведения сертификации системы экологического менеджмента организации.

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

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 магистратуры по направлению 20.04.01

- Техносферная безопасность, направленность Промышленная безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1 Сбор и систематизация информации по техносферной безопасности.	Б1.О.01 Информационные технологии в сфере безопасности (техносферной). Б1.О.02 Экономика безопасности (техносферной). Б1.О.03 Системный анализ, моделирование и управление рисками. Б1.О.04 Мониторинг безопасности. Б1.В.01 Производственная санитария и гигиена труда в отраслях промышленности. Б1.В.02 Пожаровзрывобезопасность технологических систем. Б1.В.03 Пожарная безопасность объектов экономики. Б1.В.04 Автоматизация и надежность систем защиты производственной среды. Б1.В.05 Ресурсосбережение, обращение и утилизация с опасными отходами. Б1.В.06 Статистический анализ и обработка данных. Б1.В.07 Основы научно-исследовательской деятельности. Б2.О.01 Учебная практика.	1 семестр; 3, 4 семестр; 1,2,3 семестры; 1,2,3 семестры; 1 семестр; 2,3 семестры; 1 семестр; 4 семестр; 1,2 семестры; 1 семестр; 1 семестр; 2 семестр;

УК1.2 Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации.	<p>Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика.</p> <p>Б2.О.02.Производственная практика.</p> <p>Б2.О.02.01(П) Научно-исследовательская практика.</p> <p>Б2.В.01 Производственная практика.</p> <p>Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа.</p> <p>Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p> <p>Б1.О.01 Информационные технологии в сфере безопасности (техносферной).</p> <p>Б1.О.03 Системный анализ, моделирование и управление рисками.</p> <p>Б1.В.02 Пожаровзрывобезопасность технологических систем.</p> <p>Б1.В.04 Автоматизация и надежность систем защиты производственной среды.</p> <p>Б1.В.05 Ресурсосбережение, обращение и утилизация с опасными отходами.</p> <p>Б1.В.06 Статистический анализ и обработка данных.</p> <p>Б1.В.07 Основы научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование объектов защиты производственной среды.</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Нор-</p>	<p>2 семестр;</p> <p>2,4 семестры;</p> <p>2 семестр;</p> <p>3,4 семестры;</p> <p>3,4 семестры;</p> <p>5 семестр;</p> <p>5 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>1,2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>4 семестр;</p> <p>1,2 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p>	

			<p>мирование и оценка антропогенного воздействия на компоненты природной среды.</p> <p>Б2.О.02 Производственная практика.</p> <p>Б2.О.02.01(П) Научно-исследовательская практика.</p> <p>Б2.В.01Производственная практика.</p> <p>Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа.</p> <p>Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.</p>	2,4 семестры; 2 семестр; 3,4 семестр; 3,4 семестр; 5 семестр;
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирование цели, задач ожидаемых результатов проекта.	<p>Б1.О.03 Системный анализ, моделирование и управление рисками.</p> <p>Б1.В.03Пожарная безопасность объектов экономики.</p> <p>Б1.В.04 Автоматизация и надежность систем защиты производственной среды.</p> <p>Б1.В.06 Статистический анализ и обработка данных.</p> <p>Б1.В.07Основы научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование объектов защиты производственной среды.</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Нормирование и оценка антропогенного воздействия на компоненты природной среды.</p> <p>Б2.О.01 Учебная практика.</p> <p>Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика.</p> <p>Б2.О.02 Производст-</p>	1,2,3 семестры; 1 семестр; 4 семестр; 1 семестр; 1 семестр; 2,3 семестры; 2,3 семестры; 2 семестр; 2 семестр; 2,4 семестры;

УК-2.2 Разработка плана реализации проекта.	<p>венная практика.            Б2.О.02(П) Преддипломная практика.            Б2.В.01Производственная практика.            Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа.            Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.            ФТД.01 Проектирование систем обеспечения безопасности в АПК.</p> <p>Б1.О.02 Экономика безопасности (техносферной).            Б1.О.03 Системный анализ, моделирование и управление рисками.            Б1.В.03 Пожарная безопасность объектов экономики.            Б1.В.04 Автоматизация и надежность систем защиты производственной среды.            Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование объектов защиты производственной среды.            Б1.В.ДВ.02.02 Нормирование и оценка антропогенного воздействия на компоненты природной среды.</p> <p>Б2.О.02 Производственная практика.            Б2.О.02(П) Преддипломная практика.            Б2.В.01 Производственная практика.            Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа.            Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.</p>	<p>4 семестр;            3,4 семестры;            3,4 семестр;            5 семестр;            2 семестр;            3,4 семестр;            1,2,3 семестр;            1 семестр;            4 семестр;            2,3 семестр;            2,3 семестр;            2,4 семестр;            4 семестр;            3,4 семестры;            3,4 семестр;            5 семестр;            2 семестр;</p>	

			ФТД.01 Проектирование систем обеспечения безопасности в АПК.	
УК-3	<p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2 Представление результатов командной деятельности.</p>	<p>УК-3.1 Разработка цели и стратегии работы команды.</p>	<p>Б1.В.02 Пожаровзрывобезопасность технологических систем.</p> <p>Б1.В.03 Пожарная безопасность объектов экономики.</p> <p>Б1.В.07 Основы научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Б1.В.ДВ.03.01 Надзор, контроль и аудит безопасности производственных объектов.</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02 Принципы международного взаимодействия в сфере ТБ.</p> <p>Б1.В.ДВ.04.01 Обеспечение промышленной безопасности ОПО.</p> <p>Б1.В.ДВ.04.02 Анализ опасности и риска в АПК.</p> <p>Б2.О.02 Производственная практика.</p> <p>Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика.</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p> <p>Б1.В.07 Основы научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Принятие решений по защите объектов экономики в ЧС.</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 ГИС в защите окружающей среды.</p> <p>Б1.В.ДВ.04.01 Обеспечение промышленной безопасности ОПО.</p>	<p>2 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>3,4 семестры;</p> <p>3,4 семестр;</p> <p>1,2 семестр;</p> <p>2 семестр;</p> <p>2 семестр;</p> <p>4 семестр;</p> <p>5 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>1,2 семестры;</p>

			<p>Б1.В.ДВ.04.02 Анализ опасности и риска в АПК.</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p> <p>ФТД.01 Проектирование систем обеспечения безопасности в АПК.</p> <p>ФТД.02 Беспилотные авиационные системы в техносферной безопасности.</p>	2 семестр; 5 семестр; 2 семестр; 3 семестр;
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	<p>УК-4.1 Представление результатов научно-исследовательской деятельности на публичных мероприятиях.</p> <p>УК-4.2 Применение информационно-коммуникационных технологий.</p>	<p>Б1.О.05 Основы экспертизной оценки промышленной безопасности.</p> <p>Б1.В.07 Основы научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Принятие решений по защите объектов экономики в ЧС.</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 ГИС в защите окружающей среды.</p> <p>Б1.В.ДВ.03.01 Надзор, контроль и аудит безопасности производственных объектов.</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02 Принципы международного взаимодействия в сфере ТБ.</p> <p>Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p> <p>Б1.О.01 Информационные технологии в сфере безопасности (техносферной).</p> <p>Б1.О.06 Иностранный</p>	2 семестр; 1 семестр; 2,3 семестры; 2,3 семестры; 3,4 семестр; 3,4 семестр; 5 семестр; 5 семестр; 1 семестр;

		гий для сбора, обработки и перевода информации.	язык (технический). Б1.В.01 Производственная санитария и гигиена труда в отраслях промышленности. Б1.В.05 Ресурсосбережение, обращение и утилизация с опасными отходами. Б1.В.06 Статистический анализ и обработка данных. Б1.В.07 Основы научно-исследовательской деятельности. Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.	1,2 семестр; 1 семестр; 1,2 семестр; 1 семестр; 1 семестр; 5 семестр; 5 семестр;
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-5.1 Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду.  УК-5.2 Выбор способа преодоления коммуникативных, обра-	Б1.О.04 Мониторинг безопасности. Б1.О.06 Иностранный язык (технический). Б1.В.07 Основы научно-исследовательской деятельности. Б1.В.ДВ.03.01 Надзор, контроль и аудит безопасности производственных объектов. Б1.В.ДВ.03.02 Принципы международного взаимодействия в сфере ТБ. Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. ФТД.02 Беспилотные авиационные системы в техносферной безопасности. Б1.О.06 Иностранный язык (технический). Б1.В.ДВ.01.01 Принятие решений по защи-	1,2,3 семестры; 1,2 семестр; 1 семестр; 3,4 семестр; 3,4 семестр; 5 семестр; 3 семестр; 1,2 семестр; 2,3 семестр;

		<p>зовательных, этнических барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.</p>	<p>те объектов экономики в ЧС. Б1.В.ДВ.01.02 ГИС в защите окружающей среды. Б1.В.ДВ.03.01 Надзор, контроль и аудит безопасности производственных объектов. Б1.В.ДВ.03.02 Принципы международного взаимодействия в сфере ТБ. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p>	<p>2,3 семестр; 3,4 семестр; 3,4 семестр; 5 семестр;</p>
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-6.1 Оценка собственного ресурсного потенциала, выбор средств коррекции ресурсного состояния.	<p>Б1.О.02 Экономика безопасности (техносферной). Б1.О.05 Основы экспертной оценки промышленной безопасности. Б1.В.05 Ресурсосбережение, обращение и утилизация с опасными отходами. Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование объектов защиты производственной среды. Б1.В.ДВ.02.02 Нормирование и оценка антропогенного воздействия на компоненты природной среды. Б2.0.01 Учебная практика. Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика. Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной</p>	<p>3,4 семестры; 3,4 семестры; 1,2 семестры; 2,3 семестры; 2,3 семестры; 2 семестр; 2 семестр; 5 семестр; 5 семестр;</p>

		<p>работы.</p> <p>ФТД.01 Проектирование систем обеспечения безопасности в АПК.</p> <p>ФТД.02 Беспилотные авиационные системы в техносферной безопасности.</p> <p>УК-6.2 Выбор методов самоорганизации для реализации собственной деятельности.</p> <p>Б1.О.02 Экономика безопасности (техносферной).</p> <p>Б1.О.05 Основы экспертной оценки промышленной безопасности.</p> <p>Б1.В.05 Ресурсосбережение, обращение и утилизация с опасными отходами.</p> <p>Б1.В.07 Основы научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Б1.В.ДВ.04.01 Обеспечение промышленной безопасности ОПО.</p> <p>Б1.В.ДВ.04.02 Анализ опасности и риска в АПК.</p> <p>Б2.О.01 Учебная практика.</p> <p>Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика.</p> <p>Б2.О.02 Производственная практика.</p> <p>Б2.О.02.01(П) Научно-исследовательская практика.</p> <p>Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика.</p> <p>Б2.В.01 Производственная практика.</p> <p>Б2.В.01.01(П) Научно-исследовательская работа.</p> <p>Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и</p>	<p>2 семестр;</p> <p>3 семестр;</p> <p>3,4 семестры;</p> <p>2 семестр;</p> <p>1,2 семестры;</p> <p>1 семестр;</p> <p>1,2 семестр;</p> <p>2 семестр;</p> <p>2 семестр;</p> <p>2,4 семестр;</p> <p>2 семестр;</p> <p>4 семестр;</p> <p>3,4 семестры;</p> <p>3,4 семестры;</p> <p>5 семестр;</p>

			защита выпускной квалификационной работы.	5 семестр;
Общепрофессиональные компетенции				
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы.	ОПК-1.1 Составление математической модели, описывающей процессы или явления в промышленной безопасности и защиты в чрезвычайных ситуациях.  ОПК-1.2 Оценка адекватности результатов моделирования и применение типовых задач в профессиональной деятельности.	Б1.О.01 Информационные технологии в сфере безопасности (техносферной). Б1.О.03 Системный анализ, моделирование и управление рисками. Б1.О.04 Мониторинг безопасности. Б1.О.05 Основы экспертной оценки промышленной безопасности. Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.  Б1.О.02 Экономика безопасности (техносферной). Б1.О.03 Системный анализ, моделирование и управление рисками. Б1.О.04 Мониторинг безопасности. Б1.О.05 Основы экспертной оценки промышленной безопасности. Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	1 семестр;  1,2 семестр;  1,2,3 семестры; 2,3,4 семестры;  5 семестр;  3,4 семестры;  1,2,3 семестры;  1,2,3 семестры; 2,3,4 семестры;  5 семестр;
ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности.	ОПК-2.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований.	Б1.О.03 Системный анализ, моделирование и управление рисками. Б1.О.04 Мониторинг безопасности. Б1.О.05 Основы экспертной оценки промышленной безопасности. Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача госу-	1,2,3 семестры;  1,2,3 семестры; 2,3,4 семестры;  5 семестр;

		<p>ОПК-2.2 Выбор способов и методик выполнения исследований.</p>	<p>дарственного экзамена.</p> <p>Б1.О.01 Информационные технологии в сфере безопасности (техносферной).</p> <p>Б1.О.03 Системный анализ, моделирование и управление рисками.</p> <p>Б1.О.04 Мониторинг безопасности.</p> <p>Б1.О.05 Основы экспертной оценки промышленной безопасности.</p> <p>Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.</p>	<p>1 семестр;</p> <p>1,2,3 семестры;</p> <p>1,2,3 семестры;</p> <p>2,3,4 семестры;</p> <p>5 семестр;</p>
ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями ОПК.	<p>ОПК-3.1 Проведение патентного поиска и оформление патентов.</p> <p>ОПК-3.2 Планирование и организация экспериментов, обработка результатов и написание отчетов, статей.</p>	<p>Б1.О.03 Системный анализ, моделирование и управление рисками.</p> <p>Б1.О.05 Основы экспертной оценки промышленной безопасности.</p> <p>Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.</p> <p>Б1.О.01 Информационные технологии в сфере безопасности (техносферной).</p> <p>Б1.О.02 Экономика безопасности (техносферной).</p> <p>Б1.О.03 Системный анализ, моделирование и управление рисками.</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p>	<p>1,2,3 семестры;</p> <p>2,3,4 семестры;</p> <p>5 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>3,4 семестры;</p> <p>1,2,3 семестры;</p> <p>5 семестр;</p>
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности	ОПК-4.1 Сбор и систематизация информации об опыте решения проблем обеспече-	<p>Б1.О.01 Информационные технологии в сфере безопасности (техносферной).</p> <p>Б1.О.03 Системный</p>	1 семестр;

	сти и защиты окружающей среды.	чения промышленной безопасности.	анализ, моделирование и управление рисками. Б1.О.04 Мониторинг безопасности. Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	1,2,3 семестры; 1,2,3 семестры; 5 семестр;
	ОПК-4.2 Выбор технологий по защите в чрезвычайных ситуациях.	Б1.О.02 Экономика безопасности (техносферной). Б1.О.04 Мониторинг безопасности. Б1.О.05 Основы экспертной оценки промышленной безопасности. Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	3,4 семестры; 1,2,3 семестры; 2,3,4 семестры; 5 семестр;	
ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.	ОПК-5.1 Выбор нормативно-правовых документов в сфере экологической (промышленной) безопасности. ОПК-5.2 Проведение надзора и контроля соответствия нормативным требованиям обеспечения техносферной безопасности.	Б1.О.04 Мониторинг безопасности. Б1.О.05 Основы экспертной оценки промышленной безопасности. Б1.О.06 Иностранный язык (технический). Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.  Б1.О.04 Мониторинг безопасности. Б1.О.05 Основы экспертной оценки промышленной безопасности. Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	1,2,3 семестры; 2,3,4 семестры; 1,2 семестр; 5 семестр;  1,2,3 семестры; 2,3,4 семестры; 5 семестр;
ПКдпо-1	Контроль обращения с отходами в организации.	ПКдпо-1.1 Проводит контроль за соблюдением норматива предельного накопления.	Б1.В.08 Специалист по экологической безопасности (в промышленности). Б1.В.08.01 Производственный экологический контроль на предприятиях АПК. Б1.В.08.02 Правила и	

			<p>требования к эксплуатации сооружений и устройств ЗОС. Б1.В.08.04(К) Экзамен по модулю "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)". Б1.В.08 Специалист по экологической безопасности (в промышленности). Б1.В.08.01 Производственный экологический контроль на предприятиях АПК . Б1.В.08.03 Методы контроля обращения с отходами на предприятиях АПК.</p>
ПКдпо-2	Производственный экологический контроль в организации.	<p>ПКдпо-1.2 Знает опасные свойства, физико-химические характеристики и классы опасности для окружающей среды отходов, образующихся в организации. ПКдпо-1.3 Умеет определять виды и количество отходов, подлежащих утилизации и обезвреживанию.</p> <p>ПКдпо-2.1 Ведет учет стационарных источников сбросов загрязняющих веществ в водные объекты или в системы водоотведения совместно с учетом сооружений водоочистки в организа-</p>	<p>Б1.В.08 Специалист по экологической безопасности (в промышленности). Б1.В.08.01 Производственный экологический контроль на предприятиях АПК . Б1.В.08.03 Методы контроля обращения с отходами на предприятиях АПК. Б1.В.08.04(К) Экзамен по модулю "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)". Б1.В.08 Специалист по экологической безопасности (в промышленности). Б1.В.08.02 Правила и требования к эксплуатации сооружений и устройств ЗОС. Б1.В.08.04(К) Экзамен по модулю "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)"</p>

		<p>ции.</p> <p>ПКдпо-2.2 Применяет расчетные и инструментальные методы контроля показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников в организации.</p> <p>ПКдпо-2.3 Знает государственные стандарты, стандарты организации, регламентирующие требования к методам производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха и водных объектов.</p>	<p>ности)".</p> <p>Б1.В.08 Специалист по экологической безопасности (в промышленности).</p> <p>Б1.В.08.03 Методы контроля обращения с отходами на предприятиях АПК.</p> <p>Б1.В.08.04(К) Экзамен по модулю "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)".</p> <p>Б1.В.08 Специалист по экологической безопасности (в промышленности).</p> <p>Б1.В.08.01 Производственный экологический контроль на предприятиях АПК.</p> <p>Б1.В.08.03 Методы контроля обращения с отходами на предприятиях АПК.</p> <p>Б1.В.08.04(К) Экзамен по модулю "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)".</p> <p>Б1.В.08 Специалист по экологической безопасности (в промышленности).</p> <p>Б1.В.08.02 Правила и требования к эксплуатации сооружений и устройств ЗОС.</p> <p>Б1.В.08.03 Методы контроля обращения с отходами на предприятиях АПК.</p>	
ПКдпо-3		<p>Контроль выполнения требований к эксплуатации сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия производственной деятельности организации.</p>	<p>ПКдпо-3.1 Проводит оценку эффективности сооружений и устройств для защиты окружающей среды от негативного воздействия в организации и анализ ее соответствия требованиям нормативных правовых актов в области охраны окружающей</p>	

		<p>среды.</p> <p>ПКдпо-3.2 Использует приборы и оборудование для контроля соблюдения нормативов качества окружающей среды в районе расположения организации.</p> <p>ПКдпо-3.3 Знает нормативные правовые акты в области защиты окружающей среды.</p>	<p>Б1.В.08 Специалист по экологической безопасности (в промышленности).</p> <p>Б1.В.08.02 Правила и требования к эксплуатации сооружений и устройств ЗОС.</p> <p>Б1.В.08.03 Методы контроля обращения с отходами на предприятиях АПК.</p> <p>Б1.В.08.04(К) Экзамен по модулю "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)".</p> <p>Б1.В.08 Специалист по экологической безопасности (в промышленности).</p> <p>Б1.В.08.01 Производственный экологический контроль на предприятиях АПК.</p>	
Тип задач проф. деятельности: организационно-управленческий				
ПКос-1	Способен управлять проектами организации, направленными на повышение устойчивости функционирования промышленных объектов и снижение рисков возникновения чрезвычайных ситуаций и минимизацию ущерба от них.	<p>ПКос-1.1 Планирует проведение профилактических мероприятий, направленных на повышение живучести объектов, эксплуатируемых организацией, производственного процесса и защиту работников организации от влияния поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.</p> <p>ПКос-1.2 Разра-</p>	<p>Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование объектов защиты производственной среды.</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p> <p>Б1.В.04 Автоматизация и надежность сис-</p>	<p>2,3 семестр;</p> <p>5 семестр;</p> <p>4 семестр;</p>

		<p>батывает корректирующие меры по улучшению функционирования деятельности предприятия в области промышленной безопасности.</p>	<p>тем защиты производственной среды Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование объектов защиты производственной среды. Б1.В.ДВ.02.02 Нормирование и оценка антропогенного воздействия на компоненты природной среды. Б1.В.ДВ.04.01 Обеспечение промышленной безопасности. ОПО. Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p>	2,3 семестры; 2,3 семестры; 1,2 семестр; 5 семестр; 5 семестр;
ПКос-2	Способен разрабатывать и осуществлять мероприятия по предотвращению и локализации аварий и инцидентов, а также устранению причин и последствий аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, снижению производственного травматизма.	<p>ПКос-2.1 Составляет план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности, по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, оценивает уровень обеспеченности силами и средствами для локализации и ликвидации аварийных ситуаций.</p> <p>ПКос-2.2 Владеет навыками разработки и организации мероприятий по предотвращению возникновения аварии и инци-</p>	<p>Б1.В.04 Автоматизация и надежность систем защиты производственной среды. Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование объектов защиты производственной среды. Б1.В.ДВ.04.01 Обеспечение промышленной безопасности. ОПО. Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование объектов защиты производственной среды. Б1.В.ДВ.02.02 Нормирование и оценка антропогенного воз-</p>	4 семестр; 2,3 семестры; 1,2 семестры; 5 семестр; 5 семестр; 2,3 семестры; 2,3 семестры;

		дента в процессе функционирования промышленного объекта.	действия на компоненты природной среды. Б1.В.ДВ.04.01 Обеспечение промышленной безопасности ОПО. Б1.В.ДВ.04.02 Анализ опасности и риска в АПК. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.	1,2 семестры; 2 семестр; 5 семестр;
ПКос-3	Способен идентифицировать и оценивать риски возникновения быстроразвивающихся аварийных ситуаций.	ПКос-3.1 Выявляет в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень возникновения аварийной ситуации.	Б1.В.02 Пожаровзрывобезопасность технологических систем. Б1.В.03 Пожарная безопасность объектов экономики. Б1.В.04 Автоматизация и надежность систем защиты производственной среды. Б1.В.06 Статистический анализ и обработка данных. Б1.В.ДВ.01.01 Принятие решений по защите объектов экономики в ЧС. Б1.В.ДВ.01.02 ГИС в защите окружающей среды. Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование объектов защиты производственной среды. Б1.В.ДВ.02.02 Нормирование и оценка антропогенного воздействия на компоненты природной среды. Б1.В.ДВ.04.01 Обеспечение промышленной безопасности ОПО. Б1.В.ДВ.04.02 Анализ опасности и риска в АПК. Б3.01(Г) Подготовка к	2,3 семестры; 1 семестр; 4 семестр; 1 семестр; 2,3 семестры; 2,3 семестры; 2,3 семестры; 2,3 семестры; 1 семестр; 1,2 семестр; 2 семестр;

			<p>сдаче и сдача государственного экзамена.</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p> <p>ПКос-3.2 Определяет на основе аналитических и статистических данных вероятность воздействия быстроразвивающихся опасных природных явлений и процессов на функционирование объектов и безопасность работников организации.</p>	<p>5 семестр;</p> <p>5 семестр;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>1 семестр;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>1,2 семестр;</p> <p>2 семестр;</p>
ПКос-4	Способен обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду, работника и на безопасность в целом.	ПКос-4.1 Проводит анализ российского и зарубежного рынков современных инновационных технологий, относящихся к обеспечению безопасности производственного процесса, объектов и работников организации, выявляет наиболее эффективные для деятельности организации	<p>Б1.В.03 Пожарная безопасность объектов экономики.</p> <p>Б1.В.05 Ресурсосбережение, обращение и утилизация с опасными отходами.</p> <p>Б1.В.06 Статистический анализ и обработка данных.</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Принятие решений по защите объектов экономики в ЧС.</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 ГИС в защите окружающей среды.</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование объектов защиты производственной среды.</p>	<p>1 семестр;</p> <p>1,2 семестры;</p> <p>1 семестр;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p>

		<p>технологии и вносит обоснованные предложения по их внедрению в организацию.</p> <p>ПКос-4.2 Владеет основами государственной политики Российской Федерации в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций на долгосрочный период.</p>	<p>щиты производственной среды.</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02 Принципы международного взаимодействия в сфере ТБ.</p> <p>Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p> <p>Б1.В.05 Ресурсосбережение, обращение и утилизация с опасными отходами.</p> <p>Б1.В.07 Основы научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Нормирование и оценка антропогенного воздействия на компоненты природной среды.</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02 Принципы международного взаимодействия в сфере ТБ.</p> <p>Б1.В.ДВ.04.01 Обеспечение промышленной безопасности. ОПО.</p> <p>Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p>	<p>3,4 семестр;</p> <p>5 семестр;</p> <p>5 семестр;</p> <p>1,2 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>3,4 семестры;</p> <p>1,2 семестры;</p> <p>5 семестр;</p> <p>5 семестр;</p>
--	--	--	--	--

Тип задач проф. деятельности: экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

ПКос-5	Способен обеспечивать промышленную безопасность и контролировать деятельность структурных	ПКос-5.1 Знает основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области про-	<p>Б1.В.02 Пожаровзрывобезопасность технологических систем.</p> <p>Б1.В.03 Пожарная безопасность объектов экономики.</p> <p>Б1.В.07 Основы науч-</p>	<p>2,3 семестры;</p> <p>1 семестр;</p>
--------	---	---	--	--

	подразделений (филиалов) организации в области защиты от чрезвычайных ситуаций.	мышленной безопасности опасных производственных объектов и защиты в чрезвычайных ситуациях.	но-исследовательской деятельности. Б1.В.ДВ.02.02 Нормирование и оценка антропогенного воздействия на компоненты природной среды. Б1.В.ДВ.04.01 Обеспечение промышленной безопасности. ОПО. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.	1 семестр; 2,3 семестры;
	ПКос-5.2	Осуществляет сбор, обобщение и анализ результатов мониторинга опасных природных процессов и явлений на территории размещения объектов организации, прогнозирует вероятность их возникновения и масштабы развития, систематизирует полученные данные мониторинга и результаты прогнозов.	Б1.В.03 Пожарная безопасность объектов экономики. Б1.В.06 Статистический анализ и обработка данных. Б1.В.07 Основы научно-исследовательской деятельности. Б1.В.ДВ.01.02 ГИС в защите окружающей среды. Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование объектов защиты производственной среды. Б1.В.ДВ.02.02 Нормирование и оценка антропогенного воздействия на компоненты природной среды. Б1.В.ДВ.03.02 Принципы международного взаимодействия в сфере ТБ. Б1.В.ДВ.04.01 Обеспечение промышленной безопасности. ОПО. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.	1 семестр; 1 семестр; 1 семестр; 2,3 семестры; 2,3 семестры;
	ПКос-5.3	Владе-	Б1.В.07 Основы науч-	2,3 семестры;

		<p>ет навыками организации и проведения мероприятий по техническому освидетельствованию, диагностированию, экспертизе промышленной безопасности на опасном производственном объекте.</p>	<p>но-исследовательской деятельности. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p>	1 семестр; 5 семестр;
ПКос-6	Способен проводить мониторинг опасных технологий производственного процесса на объектах организации, обобщать и анализировать результаты мониторинга.	<p>ПКос-6.1 Знает основы мониторинга технического состояния средств, систем защиты окружающей среды и меры по защите работников от воздействия опасных и вредных производственных факторов.</p> <p>ПКос-6.2 Умеет анализировать состояние промышленной безопасности на рабочих местах и существующие риски.</p>	<p>Б1.В.02 Пожаровзрывобезопасность технологических систем. Б1.В.04 Автоматизация и надежность систем защиты производственной среды. Б1.В.ДВ.01.01 Принятие решений по защите объектов экономики в ЧС. Б1.В.ДВ.02.02 Нормирование и оценка антропогенного воздействия на компоненты природной среды. Б1.В.ДВ.04.02 Анализ опасности и риска в АПК. Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p> <p>Б1.В.02 Пожаровзрывобезопасность технологических систем. Б1.В.ДВ.01.01 Принятие решений по защите объектов экономики в ЧС. Б1.В.ДВ.02.02 Нормирование и оценка</p>	2,3 семестры; 4 семестр; 2,3 семестры; 2,3 семестры; 2 семестр; 5 семестр; 5 семестр; 2,3 семестры; 2,3 семестры; 2,3 семестры;

			<p>антропогенного воздействия на компоненты природной среды.</p> <p>Б1.В.ДВ.03.02 Принципы международного взаимодействия в сфере ТБ.</p> <p>Б1.В.ДВ.04.02 Анализ опасности и риска в АПК.</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p> <p>ПКос-6.3 Владеет навыками по организации и проведению проверок состояния производственного объекта.</p>	<p>3,4 семестры;</p> <p>2 семестр;</p> <p>5 семестр;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>3,4 семестры;</p> <p>3,4 семестры;</p> <p>5 семестр;</p>
ПКос-7	Способен обрабатывать, анализировать и обобщать результаты измерений и наблюдений в процессе выполнения исследовательских работ.	ПКос-7.1 Знать опасные свойства, физико-химические характеристики и классы опасности для окружающей среды отходов, образующихся в организации, а также имеющихся в рабочей зоне опасных и вредных производственных факторов.	<p>Б1.В.01 Производственная санитария и гигиена труда в отраслях промышленности.</p> <p>Б1.В.05 Ресурсосбережение, обращение и утилизация с опасными отходами.</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Принятие решений по защите объектов экономики в ЧС.</p> <p>Б1.В.ДВ.03.01 Надзор, контроль и аудит безопасности производственных объектов.</p>	<p>1 семестр;</p> <p>1,2 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>3,4 семестры;</p>

		<p>тов.</p> <p>Б1.В.ДВ.04.02 Анализ опасности и риска в АПК.</p> <p>Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p> <p>ПКос-7.1 Умеет анализировать рекомендуемые информационно-техническими справочниками наилучшие доступные технологии и методы в сфере обеспечения безопасности деятельности организаций, их экологических критериев и опыта применения в аналогичных организациях -</p>	<p>2 семестр;</p> <p>5 семестр;</p> <p>5 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>1,2 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>3,4 семестр;</p> <p>3,4 семестр;</p> <p>2 семестр;</p> <p>5 семестр;</p> <p>5 семестр;</p>
--	--	---	--

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

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность «Промышленная безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях», содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом подготовки магистра с учётом его направленности «Промышленная безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях»; 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 магистратуры 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 подисциплине;
- иные сведения и (или) материалы.

Рабочие программы дисциплин прилагаются к ОПОП ВО.

## **5.4 Рабочие программы практик**

Рабочие программы практик и программа научно-исследовательской работы обучающихся (далее - НИР) разрабатываются в соответствии с Положением о порядке разработки и требований 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 магистра по 20.04.01 Техносферная безопасность, направленность «Промышленная безопасность и защита в чрезвычайных ситуациях» 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 итоговой (государственной итоговой) аттестации разрабатывается в соответствии с Порядком проведения государственной итоговой аттестации обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учре-

ждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева».

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствие уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность.

В соответствии с ФГОС ВО подготовки магистра по 20.04.01 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 итоговой (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 № 301 от 05.04.2017 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Оценочные материалы разрабатываются в соответствии с Положением об оценочных материалах для текущей, промежуточной и итоговой (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 итоговой (государственной итоговой) аттестации, включают в себя:

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

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

## **5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, 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 итоговому (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 прилагаются к ОПОП ВО.

## **6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

Общесистемные требования к реализации программы магистратуры 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 20.04.01 Техносферная безопасность обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению.

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры 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 руководите-

лей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры 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 магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры 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). В федеральных государственных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, к педагогическим работникам с учеными степенями и (или) учеными званиями приравниваются преподаватели военно-профессиональных и специально-профессиональных дисциплин (модулей) без ученых степеней и (или) ученых званий, имеющие профильное высшее образование, опыт военной службы (службы в правоохранительных органах) в области и с объектами профессиональной деятельности, соответствующими программе магистратуры, не менее 10 лет, воинское (специальное) звание не ниже "подполковник" ("капитан 2 ранга"), а также имеющие боевой опыт или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии. В числе педагогических работников с ученой степенью доктора наук и (или) ученым званием профессора могут учитываться преподаватели военнопрофессиональных дисциплин (модулей), специально-профессиональных дисциплин (модулей) с ученой степенью кандидата наук, имеющие или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

*Для программ магистратуры обязательно наличие следующей информации:*

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры определенной направленности должно осуществляться штатным научно-педагогическим работником организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Характеристика педагогических кадров, привлекаемых к обучению студентов представлена в приложении Б - «Сведения о педагогических работниках по ОПОП ВО - программы магистратуры».

Для магистров «Сведения руководителю научного содержания ОПОП ВО» представлены в приложении Е.

## **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 «Absitheque 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 (утверждён 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 (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
		4.0
2	Электронные ресурсы (БД)	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 «Вестник ФГБОУ ВО «МГАУ имени В.П. Горячкина» - 1159 статей.

- Журнал «Природообустройство» - 1702 статей

- Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело» - 894 статей

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, 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 - программы бакалавриата/программы магистратуры/программы специалитета».

### **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.

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 об обеспеченности образовательного процесса специализированными лабораториями».

## **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, осуществляется непрерывно в учебное и внеучебное время. 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 выходят газета «Тимирязевка» и «Тимирязевец». В 2015 году в Университете было создано студенческое интернет-издание «Team Today», 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.

Внеучебную деятельность в Университете курирует профильный проректор. В РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева действует Управление по воспитательной и молодежной политике, 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 научная сельскохозяйственная 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 работе, 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 ВО, 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 производится 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 ВО должны быть отражены результаты внешней и внутренней оценки качества образовательной деятельности.

В рамках механизмов внутренней оценки качества образовательной деятельности по образовательной 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 ВО (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 дру-

гих субъектов образовательного процесса, аккредитации общественно-профессиональными сообществами);

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

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

РАЗРАБОТЧИК ОПОП ВО:

Профессор кафедры  
Техносферной безопасности,  
руководитель ОПОП

В.Г. Борулько

## **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 20.04.01 «Техносферная безопасность», разработанной Борулько Вячеславом Григорьевичем, доктором технических наук, профессором 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++ 20.04.01 «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.**

Компетентностно-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 *20.04.01 «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 20.04.01 «Техносферная безопасность», направленность программы «Защита в чрезвычайных ситуациях и охрана труда», разработанной Борулько Вячеславом Григорьевичем, доктором технических наук, профессором кафедры техносферной безопасности 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 ВНИИ агрохимии

С.Н. Смирнов