

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Хохлова Елена Васильевна  
Должность: Первый проректор-проректор по учебной работе  
Дата подписания: 09.04.2025 13:34:10  
Уникальный программный ключ:  
ffa7ebcbdf3ee64e19f72e2c06ed7dc0d539cecd



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:

Проректор по учебной работе

  
Е.В. Хохлова  
«09» 04.2024 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

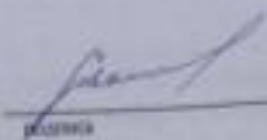
Год начала подготовки 2024

Москва 2024

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ ОПОП ВО

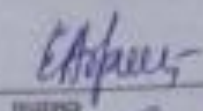
### СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления



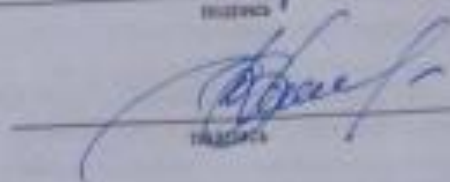
(Матвеев А.С.)

Начальник отдела лицензирования  
и аккредитации УМУ



(Абрашкина Е.Д.)

И.о. директора института



(Бенин Д.М.)

### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ОДОБРЕНА:

Учёным советом ..... института, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 202\_\_ г.

Учёный секретарь совета \_\_\_\_\_  
(Мареева О.В.)

Учебно-методической комиссией института,  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 202\_\_ г.

Председатель УМК



(Гавриловская Н.В.)

### РАЗРАБОТАНА:

Руководитель ОПОП,  
протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 202\_\_ г.



(Борулько В.Г.)

## Оглавление

<b>1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....</b>	<b>4</b>
1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования ...4	
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП бакалавриата / специалитета / магистратуры по направлению подготовки / специальности .....	<b>4</b>
<b>2.ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ.....</b>	<b>5</b>
2.1 Общая характеристика ОПОП ВО .....	<b>5</b>
2.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО .....	<b>7</b>
2.3 Основные пользователи ОПОП ВО и стратегические партнеры образовательной программы (работодатели) .....	<b>8</b>
<b>3.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>	<b>9</b>
3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника .....	<b>9</b>
3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника .....	<b>10</b>
3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	<b>14</b>
3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности) .....	<b>14</b>
<b>4.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА /СПЕЦИАЛИТЕТА / МАГИСТРАТУРЫ .....</b>	<b>16</b>
<b>5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО .....</b>	<b>37</b>
5.1 Календарный учебный график .....	<b>37</b>
5.2 Учебный план .....	<b>38</b>
5.3 Рабочие программы учебных дисциплин (модулей) .....	<b>38</b>
5.4 Рабочие программы практик .....	<b>39</b>
5.5 Программа государственной итоговой аттестации .....	<b>40</b>
5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации .....	<b>40</b>
5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, курсовым работам/проектам, государственной итоговой аттестации.....	<b>41</b>
<b>6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА /СПЕЦИАЛИТЕТА / МАГИСТРАТУРЫ .....</b>	<b>41</b>
6.1 Кадровое обеспечение.....	<b>42</b>
6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение .....	<b>43</b>
6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО .....	<b>46</b>
<b>7. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ ВУЗА .....</b>	<b>47</b>
<b>8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....</b>	<b>49</b>

## **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), утверждённого 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 соответствии 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, формируемую участниками образовательных отношений.

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

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 (сферы) 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 Трудоемкость 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 (сферы) профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности 12 – Обеспечение безопасности. 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.

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

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

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

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 техносферы;
- 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 защите работников организации от влияния поражающих факторов чрезвычайных ситуаций. ПКос-1.2 Разрабатывает корректирующие меры по улучшению функционирования деятельности предприятия в области промышленной безопасности.	<i>Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства труда Российской Федерации от 31 октября 2016 г. № 591н (зарегистрирован) Министерство юстиции Российской Федерации 25 ноября 2016 г., регистрационный №44450).</i>

		<p>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>	<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 инцидента в процессе функционирования промышленного объекта.</p>	
		<p>ПКос-3 Способен идентифицировать и оценивать риски возникновения быстроразвивающихся аварийных ситуаций.</p> <p>ПКос-4 Способен обосновывать мероприятия по снижению</p>	<p>ПКос-3.1 Выявляет в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень возникновения аварийной ситуации.</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>ПКос-4.1 Проводит анализ российского и зарубежного рынков</p>	<p>ПКос-10 Способность</p>

		(предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду, работника и на безопасность в целом.	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.	
ПКос-4.2 Владеет основами государственной политики Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на долгосрочный период.				
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;	ПКос-5 Способен обеспечивать промышленную безопасность и контролировать деятельность структурных подразделений (филиалов) организации в области защиты от чрезвычайных ситуаций.	ПКос-5.1 Знает основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов и защиты в чрезвычайных ситуациях.	<i>Профессиональный стандарт «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденный приказом Министерства Труда Российской Федерации от 31 октября 2016 г. №591н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ.</i>
анализ патентной информации, сбор и систематизация научной информации по теме научно-исследовательской работы.			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	

		<p>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-6.1 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 безопасности на опасном производственном объекте.</p> <p>ПКос-7.1 Знать опасные свойства, физико-химические характеристики и классы опасности для окружающей среды отходов, образующихся в</p>
	<p>ПКос-6 Способен проводить мониторинг опасных технологий производственного процесса на объектах организации, обобщать и анализировать результаты мониторинга.</p>	<p>ПКос-7 Способен обрабатывать, анализировать и обобщать результаты измерений и наблюдений в процессе выполнения исследовательских работ.</p>

			<p>организации, а также имеющихся в рабочей зоне опасных и вредных производственных факторов.</p> <p>ПКос-7.2</p> <p>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/03.4 Мониторинг технического состояния средств и систем защиты окружающей среды в организации.

А/04.4 Проведение периодических проверок соблюдения технологических режимов, связанных с загрязнением окружающей среды, 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 организации;

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. 3).



Таблица 3

## 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 техносфере 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. Б2.О.01.01(У) Ознакомительная 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; 2 семестр;  2,4 семестры;

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

			<p>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.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>2,4 семестры;</p> <p>2 семестр;</p> <p>3,4 семестр;</p> <p>3,4 семестр;</p> <p>5 семестр;</p>
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.03 Пожарная 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.07 Основы 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 Производственная практика.</p> <p>Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика.</p>	<p>1,2,3 семестры;</p> <p>1 семестр;</p> <p>4 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2 семестр;</p> <p>2 семестр;</p> <p>2,4 семестры;</p> <p>4 семестр;</p>

			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. 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. Б2.О.02 Производственная практика. Б2.О.02.02(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. ФТД.01 Проектирование систем обеспечения безопасности в АПК.	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;
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК-3.1 Разработка цели и стратегии работы команды.	Б1.В.02 Пожаровзрывобезопасность технологических систем. Б1.В.03 Пожарная безопасность объектов экономики. 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. Б1.В.ДВ.04.01 Обеспечение промышленной безопасности ОПО. Б1.В.ДВ.04.02 Анализ опасности и риска в АПК. Б2.О.02 Производственная практика. Б2.О.02.02(П) Преддипломная практика. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.	2 семестр;  1 семестр;  1 семестр;  3,4 семестры;  3,4 семестр;  1,2 семестр;  2 семестр;  2 семестр;  4 семестр;  5 семестр;
		УК-3.2 Представление результатов командной деятельности.	Б1.В.07 Основы научно-исследовательской деятельности. 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.04.01 Обеспечение промышленной безопасности ОПО. Б1.В.ДВ.04.02 Анализ опасности и риска в АПК.	1 семестр;  2,3 семестры; 2,3 семестры;  1,2 семестры;  2 семестр;



			<p>гигиена труда в отраслях промышленности.</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>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>1,2 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>5 семестр;</p> <p>5 семестр;</p>
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	<p>УК-5.1 Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду.</p> <p>УК-5.2 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических барьеров для</p>	<p>Б1.О.04 Мониторинг безопасности.</p> <p>Б1.О.06 Иностранный язык (технический).</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>Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.</p> <p>ФТД.02 Беспилотные авиационные системы в техносферной безопасности.</p> <p>Б1.О.06 Иностранный язык (технический).</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</p>	<p>1,2,3 семестры;</p> <p>1,2 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>3,4 семестр;</p> <p>3,4 семестр;</p> <p>5 семестр;</p> <p>3 семестр;</p> <p>1,2 семестр;</p> <p>2,3 семестр;</p> <p>2,3 семестр;</p>

		<p>межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач.</p>	<p>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>3,4 семестр;</p> <p>3,4 семестр;</p> <p>5 семестр;</p>
УК-6	<p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p>	<p>УК-6.1 Оценка собственного ресурсного потенциала, выбор средств коррекции ресурсного состояния.</p>	<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 работы. ФТД.01 Проектирование систем обеспечения безопасности в АПК. ФТД.02 Беспилотные авиационные системы</p>	<p>3,4 семестры;</p> <p>3,4 семестры;</p> <p>1,2 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2 семестр;</p> <p>2 семестр;</p> <p>5 семестр;</p> <p>5 семестр;</p> <p>2 семестр;</p>



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

		ОПК-2.2 Выбор способов и методов выполнения исследований.	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.	1 семестр;  1,2,3 семестры;  1,2,3 семестры; 2,3,4 семестры;  5 семестр;
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.	ОПК-3.1 Проведение патентного поиска и оформление патентов.  ОПК-3.2 Планирование и организация экспериментов, обработка результатов и написание отчетов, статей.	Б1.О.03 Системный анализ, моделирование и управление рисками. Б1.О.05 Основы экспертной оценки промышленной безопасности. Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Б1.О.01 Информационные технологии в сфере безопасности (техносферной). Б1.О.02 Экономика безопасности (техносферной). Б1.О.03 Системный анализ, моделирование и управление рисками. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.	1,2,3 семестры;  2,3,4 семестры;  5 семестр;  1 семестр;  3,4 семестры;  1,2,3 семестры;  5 семестр;
ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.	ОПК-4.1 Сбор и систематизация информации об опыте решения проблем обеспечения промышленной безопасности.	Б1.О.01 Информационные технологии в сфере безопасности (техносферной). Б1.О.03 Системный анализ, моделирование и управление рисками. Б1.О.04 Мониторинг	1 семестр;  1,2,3 семестры;

		ОПК-4.2 Выбор технологий по защите в чрезвычайных ситуациях.	безопасности. БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Б1.О.02 Экономика безопасности (техносферной). Б1.О.04 Мониторинг безопасности. Б1.О.05 Основы экспертной оценки промышленной безопасности. БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.	1,2,3 семестры; 5 семестр;  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). БЗ.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена. Б1.О.04 Мониторинг безопасности. Б1.О.05 Основы экспертной оценки промышленной безопасности. БЗ.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;
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	ПКос-1.1 Планирует проведение профилактических мероприятий, направленных на повышение живучести объектов, эксплуатируемых организацией, производственного процесса и защиту	Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование объектов защиты производственной среды. БЗ.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.	2,3 семестр;  5 семестр;

	минимизацию ущерба от них.	<p>работников организации от влияния поражающих факторов чрезвычайных ситуаций.</p> <p>ПКос-1.2 Разрабатывает корректирующие меры по улучшению функционирования деятельности предприятия в области промышленной безопасности.</p>	<p>Б1.В.04 Автоматизация и надежность систем защиты производственной среды</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>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>4 семестр;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>1,2 семестр;</p> <p>5 семестр;</p> <p>5 семестр;</p>
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>Б1.В.04 Автоматизация и надежность систем защиты производственной среды.</p> <p>Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование объектов защиты производственной среды.</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>4 семестр;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>1,2 семестры;</p> <p>5 семестр;</p> <p>5 семестр;</p>

		<p>ПКос-2.2 Владеет навыками разработки и организации мероприятий по предотвращению возникновения аварии и инцидента в процессе функционирования промышленного объекта.</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>Б1.В.ДВ.04.01 Обеспечение промышленной безопасности ОПО.</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>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>1,2 семестры;</p> <p>2 семестр;</p> <p>5 семестр;</p>
ПКос-3	Способен идентифицировать и оценивать риски возникновения быстроразвивающихся аварийных ситуаций.	<p>ПКос-3.1 Выявляет в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень возникновения аварийной ситуации.</p>	<p>Б1.В.02 Пожаровзрывобезопасность технологических систем.</p> <p>Б1.В.03 Пожарная 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.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>Б1.В.ДВ.02.02 Нормирование и оценка антропогенного воздействия на компоненты</p>	<p>2,3 семестры;</p> <p>1 семестр;</p> <p>4 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p>

			<p>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 сдаче и сдача государственного экзамена. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. Б1.В.02 Пожаровзрывобезопасность технологических систем. Б1.В.06 Статистический анализ и обработка данных. Б1.В.ДВ.01.01 Принятие решений по защите объектов экономики в ЧС. Б1.В.ДВ.02.01 Оборудование объектов защиты производственной 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.</p>	<p>1 семестр; 1,2 семестр; 2 семестр; 5 семестр; 5 семестр; 2,3 семестры; 1 семестр; 2,3 семестры; 2,3 семестры; 1,2 семестр; 2 семестр;</p>
ПКос-4	Способен обосновывать мероприятия по снижению (предотвращению) негативного воздействия на окружающую среду, работника и на безопасность в	ПКос-4.1 Проводит анализ российского и зарубежного рынков современных инновационных технологий, относящихся к обеспечению безопасности	<p>Б1.В.03 Пожарная безопасность объектов экономики. Б1.В.05 Ресурсосбережение, обращение и утилизация с опасными отходами. Б1.В.06 Статистический анализ и обработка данных.</p>	<p>1 семестр; 1,2 семестры; 1 семестр;</p>

	целом.	<p>производственного процесса, объектов и работников организации, выявляет наиболее эффективные для деятельности организации технологии и вносит обоснованные предложения по их внедрению в организации.</p> <p>ПКос-4.2 Владеет основами государственной политики Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций на долгосрочный период.</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>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>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</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 подразделений (филиалов) организации в области защиты от чрезвычайных ситуаций.	<p>ПКос-5.1 Знает основные положения и требования законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов и защиты в чрезвычайных ситуациях.</p> <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>Б1.В.02 Пожаровзрывобезопасность технологических систем. Б1.В.03 Пожарная безопасность объектов экономики. Б1.В.07 Основы научно-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.</p> <p>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.</p>	<p>2,3 семестры;</p> <p>1 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>1,2 семестры;</p> <p>5 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>1 семестр;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>3,4 семестр;</p> <p>1,2 семестр;</p>

		ПКос-5.3 Вла- деет навыками организации и проведения ме- роприятий по техническому освидетельство- ванию, диагно- стированию, экс- пертизе про- мышленной без- опасности на опасном произ- водственном объекте.	ОПО. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной ра- боты. Б1.В.07 Основы научно-исследова- тельской деятельно- сти. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной ра- боты.	5 семестр;  1 семестр; 5 семестр;
ПКос-6	Способен прово- дить мониторинг опасных техно- логий производ- ственного про- цесса на объек- тах организации, обобщать и ана- лизировать ре- зультаты мони- торинга.	ПКос-6.1 Знает основы монито- ринга техниче- ского состояния средств, систем защиты окружа- ющей среды и меры по защите работников от воздействия опасных и вред- ных производ- ственных факто- ров.	Б1.В.02 Пожаровзры- вобезопасность техно- логических систем. Б1.В.04 Автоматиза- ция и надежность си- стем защиты произ- водственной среды. Б1.В.ДВ.01.01 Приня- тие решений по за- щите объектов эконо- мики в ЧС. Б1.В.ДВ.02.02 Норми- рование и оценка ан- тропогенного воздей- ствия на компоненты природной среды. Б1.В.ДВ.04.02 Анализ опасности и риска в АПК. Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государ- ственного экзамена. Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной ра- боты. Б1.В.02 Пожаровзры- вобезопасность	2,3 семестры;  4 семестр; 2,3 семестры; 2,3 семестры;  2 семестр; 5 семестр; 5 семестр;

		<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 безопасности на опасном производственном объекте.</p>	<p>технологических систем. Б1.В.ДВ.01.01 Принятие решений по защите объектов экономики в ЧС.</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.04.02 Анализ опасности и риска в АПК.</p> <p>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p> <p>Б1.В.ДВ.02.02 Нормирование и оценка антропогенного воздействия на компоненты природной 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>Б3.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.</p>	<p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</p> <p>2,3 семестры;</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,	<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</p>	<p>1 семестр;</p> <p>1,2 семестры;</p>

	образующихся в организации, а также имеющихся в рабочей зоне опасных и вредных производственных факторов.	Принятие решений по защите объектов экологии в ЧС. Б1.В.ДВ.03.01 Надзор, контроль и аудит безопасности производственных объектов. 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.	2,3 семестры; 3,4 семестры; 2 семестр; 5 семестр; 5 семестр;
	ПКос-7.1 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 -	Б1.В.01 Производственная санитария и гигиена труда в отраслях промышленности. Б1.В.05 Ресурсосбережение, обращение и утилизация с опасными отходами. Б1.В.07 Основы научно-исследовательской деятельности. 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. 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.	1 семестр; 1,2 семестр; 1 семестр; 2,3 семестры; 3,4 семестр; 3,4 семестр; 2 семестр; 5 семестр; 5 семестр;

--	--	--	--	--

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

Рабочие программы дисциплин прилагаются к ОПОП ВО.

## **5.4 Рабочие программы практик**

Рабочие программы практик и 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 учреждении высшего образования «Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева».

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.01 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, итоговой(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 руководителей 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 военнопфессиональных 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 руководителе 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 «Absotheque UNICODE». Автоматизированы все основные библиотечно-информационные процессы.

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

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

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

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

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

Общий фонд университетской библиотеки составляет 4 098 428 единиц хранения (табл. 2).

Таблица 2

**Общий фонд университетской библиотеки**

№ п/п	Наименование показателей	Кол-во
1	Фонд (всего), единиц хранения, в т.ч.:	4098428
1.1	научная литература	1444787
1.2	периодические издания	776816
1.3	учебная литература (учебники, уч.-метод.)	1576233
1.4	художественная литература	93691
1.5	редкая книга	28132
1.6	обменный фонд	5500
1.7	мультимедийные издания	354
2	Электронные ресурсы (БД)	4.0 гигабайта
3	Кол-во удаленных зарегистрированных пользователей	28574
4	Количество документов/выдач	1356166
	Количество документов/выдач в Электронно-библиотечной системе Университета	1288467

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

ЭБС на 01 января 2024 года включает более 29836 полных текстов учебно-методической и научной литературы, правообладателем которых является Университет.

На 01 января 2024 г.:

Учебная и учебно-методическая литература - 1658 книг

Монографии - 310 книг

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

- Журнал «Известия ТСХА» - 5229 статей;

- Журнал «Вестник ФГБОУ ВО «МГАУ имени В.П. Горячкина» - 1110 статей.

- Журнал «Природообустройство» - 1607 статей

- Журнал «Овцы, козы, шерстяное дело» - 829 статей

Выпускные квалификационные работы студентов – 14543 ед.

Рабочие тетради - 229 тетр.

Биобиблиографические и библиографические указатели - 166 ед.

Редкие книги и рукописи - 65 книг

Видеозаписи и презентации - 9 ед.

Материалы конференций, статьи преподавателей и студентов, доклады ТСХА – 5068 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 - 51198806 научных публикаций и патентов, из них: с полными текстами – 16565939, электронные версии российских научно-технических журналов – 19270;

ЭБС Лань – 104141 книг;

ЭБС Юрайт – 10865 учебников по всем областям знаний;

Аннотации диссертаций РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева на платформе ЭБС Руконт – 3653 ед.;

ЭБС «Консультант студента» -1312 ед.;

ЭБС для учебных заведений ВООК.ru - 23108 ед.

Библиотечный фонд содержит необходимую учебно-методическую литературу по направлению *шифр и наименование направления / специальности*, соответствующую 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-образовательная 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, осуществляемого 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 бытовое совет, представительство Российского союза молодежи, первичное отделение Российского движения детей и молодежи.

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

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

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

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

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

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

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



Система поощрения студентов за успешное освоение дисциплин учебного плана дополняется поощрением по итогам научно-исследовательской работы в форме участия в студенческих научных конференциях, публикаций докладов в трудах РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева и другими способами.

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

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

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 не визуального 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 других 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