МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Тольяттинский государственный университет»

**Институт инженерной и экологической безопасности**

(наименование института)

**Департамент бакалавриата**

# Раздел 1

**Характеристика**

**основной профессиональной образовательной программы**

**высшего образования**

20.03.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

Экоаналитика и экозащита

(направленность (профиль)/специализация)

бакалавр

(квалификация выпускника)

Форма обучения: очная, заочная

Год набора: 2021

Тольятти 2021

1. Общие положения

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) – система нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия, порядок и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников.

**2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

* Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ (в действующей редакции);
* Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО), утвержденный приказом Минобрнауки России от 25.05.2020 № 680;
* Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, ин-формационных технологиях и о защите информации»;
* Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 05 апреля 2017 г. № 301;
* Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636;
* Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383;
* Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816;
* Устав Тольяттинского государственного университета;
* другие нормативные акты Университета.

**3. Термины и определения**

3.1. В настоящем документе используются следующие термины и определения:

* **Основная профессиональная образовательная программа высшего образования** - система нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты освоения образовательной программы, содержание, условия, порядок реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников.
* **Примерная основная образовательная программа** - система документов, включающая в себя: рекомендуемую учебно-методическую документацию (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющую рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программ.
* **Направление подготовки / Специальность** - совокупность образовательных программ различного уровня в одной профессиональной области.
* **Направленность (профиль) / Специализация** - ориентация образовательной программы, которая соответствует направлению подготовки / специальности в целом или конкретизирует содержание программы в рамках направления подготовки / специальности путем ориентации ее на: область (области) профессиональной деятельности и сферу (сферы) профессиональной деятельности выпускников; тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников; при необходимости - на объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания.
* **Компетентностная модель выпускника** - комплексный интегральный образ конечного результата образования студента в вузе, в основе которого лежит понятие «компетенции».
* **Область профессиональной деятельности** - совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении.
* **Компетенция** - способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области.
* **Результаты освоения образовательной программы** - усвоенные знания, полученные умения и освоенные компетенции.
* **Индикаторы достижения компетенций** - обобщенные характеристики, уточняющие и раскрывающие формулировку компетенции.

**4. Цель ОПОП ВО**

Формирование профессионального, исследовательского и аналитического уровня специалистов, обладающих информационно-коммуникационными навыками, критическим системным мышлением в области промышленной, производственной и экологической безопасности, интегрированной компетентностью, готовых к аналитической, контрольной, экспертной деятельности, способных достичь в своих знаниях, умениях, навыках и компетенциях уровня, позволяющего синтезировать, внедрять, контролировать и вносить корректирующие действия в систему управления промышленной, производственной и экологической безопасности.

**5. Срок освоения ОПОП ВО**

Очная форма обучения – 4 года

Заочная форма обучениям – 5 лет

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения на основании личного заявления.

**6. Трудоемкость ОПОП ВО**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Квалификация** | **Трудоемкость**  **(в зачетных единицах)** | **Трудоемкость (в зачетных единицах)** |
| Бакалавр | 240 | 36 академических часов |

**7. Сведения о структуре основной образовательной программы**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Общая структура программы | | Единица измерения | Значение сведений |
| Блок 1 | Дисциплины (модули) | зачетные единицы | 211 |
| Обязательная часть | зачетные единицы | 112 |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | зачетные единицы | 99 |
| Блок 2 | Практики | зачетные единицы | 20 |
| Обязательная часть | зачетные единицы | 5 |
| Часть, формируемая участника-ми образовательных отношений | зачетные единицы | 15 |
| Блок 3 | Государственная итоговая аттестация | зачетные единицы | 9 |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (при наличии) | зачетные единицы | 3 |
| Выполнение и защита выпускной квалификационной работе | зачетные единицы | 6 |
|  | Факультативные дисциплины | зачетные единицы | 15 |

**8. Область профессиональной деятельности выпускника:**

8.1. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

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

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сферах: водоочистки; водоподготовки; строительства, эксплуатации зданий и сооружений различного назначения);

26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере природоохранных (экологических) технологий);

27 Металлургическое производство (в сферах: водоснабжения; водоотведения);

28 Производство машин и оборудования (в сферах утилизации, обезвреживания медицинских и биологических отходов; средозащитных технологий; обеспечения безопасности);

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

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**Объекты или область знаний -**

* 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, риска;
* методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей, правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
* методы, средства и силы спасения человека.

**9. Тип(ы) задач профессиональной деятельности выпускников**

9.1. В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

организационно-управленческий (основной);

сервисно-эксплуатационный;

экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский;

научно-исследовательский.

**10. Особенности реализации ОПОП ВО**

10.1. Язык реализации программы – русский.

10.2. Использование сетевой формы реализации программы - нет.

10.3. Реализация программы с использованием дистанционных образовательных

технологий:

Очная форма обучения – частично ДОТ (не более 70 % от общей трудоемкости ОПОП ВО).

Заочная форма обучения – ДОТ (100 % от общей трудоемкости ОПОП ВО).

10.4. Образовательная программа является кросс-программой – нет

**11. Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции выпускника, формируемые ОПОП ВО) и индикаторы их достижения**

Выпускник ОПОП ВО должен обладать следующими компетенциями:

**11.1. Универсальные компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование категории (группы) универсальных компетенций** | **Код и наименование универсальной компетенции выпускника** | **Код и наименование индикатора достиж ения компетенции** |
| Системное и критическое мышление | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты анализа для решения поставленной задачи.  УК-1.2. Использует системный подход для решения поставленных задач  УК-1.3. Осуществляет поиск решений по различным проблемам в системах управления экологической, промышленной и производственной безопасностью, производить анализ техносферной безопасности  УК-1.4. Вырабатывает стратегию действий по решению проблемных ситуаций |
| Разработка и реализация проектов | УК-2.Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и огра-ничений | УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение.  УК-2.2. Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения  УК-2.3Осуществлять выбор методов измерения, оборудования и инструмента, проводить необходимые расчеты при разработке технологических процессов и метрологического обеспечения производства  УК-2.4Применяет законодательство РФ в области надзора и контроля за соблюдением требований промышленной, производственной и экологической безопасности  УК-2.5 Публично представляет результаты решения конкретной задачи или проекта в целом |
| Командная работа и лидерство | УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели  УК-3.2. Взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи  УК-3.3. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды |
| Коммуникация | УК-4. Способен осуществлять деловую комму-никацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.1. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке  УК-4.2. Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке  УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации  УК-4.4. Применяет методику межличностного делового общения на иностранном языке, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий, публично выступает и строит свое выступление с учетом аудитории, в целях профессионального взаимодействия |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском кон-текстах | УК-5.1. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории.  УК-5.2. Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний  УК-5.3 Осуществляет конструктивное взаимодействие с людьми в социальной и профессиональной деятельности на принципах уважения и с учетом их социокультурных особенностей |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию са-моразвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, осуществлять ее самосовершенствование на основе использования информационных технологий  УК-6.2. Планирует траекторию своего профессионального развития и предпринимает шаги по её реализации.  УК-6.3. Эффективно планирует собственное время.  УК-6.4 Самостоятельно осваивает новые знания и навыки в областях профессиональной деятельности, смежных и иных, способствующих формированию успешной карьеры на рынке труда |
| УК-7. Способен поддерживать должный уро-вень физической подготовленности для обес-печения полноценной социальной и професси-ональной деятельности | УК-7.1Использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни с целью успеш-ной социальной и профессио-нальной деятельности.  УК-7.2 Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры  УК-7.3Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний. |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедея-тельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвы-чайных ситуаций и военных конфликтов | УК-8.1Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций, демонстрирует приемы оказания первой помощи по-страдавшему  УК-8.2Использует методы и средствасоздания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций  УК-8.3Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)  УК-8.4Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций  УК-8.5 Осознает значимость террористической или военной угрозы и способен спланировать рациональные действия в случае ее возникновения  УК-8.3Понимает, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций |
| Инклюзивная компетентность | УК-9. Способен использовать базовые дефек-тологические знания в социальной и професси-ональной сферах | УК-9.1.Имеет представление о понятии инклюзивной компетентности, ее компонентах и структуре; особенностях применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах  УК-9.2.Планирует и осуществляет профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами. |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | УК-10.1 Понимает базовые принципы функционирования экономики  УК-10.2 Понимает цели и механизмы основных видов государственной социально-экономической политики и ее влияние на индивида |
|  | УК-11. Способен формировать нетерпимое от-ношение к коррупционному поведению | УК-11.1. Имеет понятие о сущности коррупционного поведения и его взаимосвязи с социальными, экономическими, по-литическими и иными условиями.  УК-11.2. Правильно интерпретирует и применяет основные правовые нормы о противодей-ствии коррупционному поведению. |

**11.2. Общепрофессиональные компетенции**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование категории (группы) универсальных компетенций** | **Код и наименование универсальной компетенции выпускника** | **Код и наименование индикатора достиж ения компетенции** |
| Ценностномотивационная ориентация | ОПК-1. Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносфер-ной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятель-ности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека | ОПК-1.1Понимает основы высшей математики, способен представить математическое опи-сание процессов, использует навыки мате-матического описания моделируемого про-цесса (объекта) для типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека  ОПК-1.2 Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет законы механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики, квантовой механики и атомной физики (элементы)  ОПК-1.3 Демонстрирует знание основ ме-ханики деформируемого тела, теории проч-ности и усталостного разрушения и проводит расчеты элементов конструкций по заданной методике.  ОПК-1.4 Демонстрирует понимание хими-ческих процессов и знание основных понятий и законов химии.  ОПК-1.5 Демонстрирует знание основных конструкционных материалов, применяемых в в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека  ОПК-1.6 Выполняет построение технических чертежей, двухмерных и трехмерных графических моделей конкретных инженерных объектов и сооружений в соответствии с требованиями стандартов  ОПК-1.7Применяет современные способы получения электрической энергии, ее эффективно использовуетобласти профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека  ОПК-1.8Использует представления о физических состояниях жидкостей и газов при равновесном и подвижном состояниях, закономерностях равновесия и движения жидкостей для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека  ОПК-1.9 Применяет существующие традиционные и современных технологии получения и обработки конструкционных материалов  ОПК-1.10  ОПК-1.11 Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека  ОПК-1.12 Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях |
| ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность челове-ка и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления | ОПК-2.1 Понимает происхождение и совокупность действий опасностей, принципов их минимизации и основ защиты от них  ОПК-2.2 Использует современное экологическое мировоззрения и базы знаний в сфере экологии;новые подходы к решению проблемы разумного сосуществования человека и биосферы как единой целостной системы  ОПК-2.3  ОПК-2.4 Применяет профессиональные навыков в сфере страхования рисков, присущих техносферной безопасности |
| Организационно-управленческая и научно-исследовательская деятельность | ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности | ОПК-3.1Понимает и оценивает закономерности возникновения и развития государственно-правовых явлений и процессов в области обеспечения безопасности  ОПК-3.2Применяет знания законодательной и нормативно-правовой базы по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики |

**11.3. Профессиональные компетенции в соответствии с выбранным(и) профессиональным(ми) стандартом(ами) с указанием**

**трудовой(ых) функции(ий)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тип задач**  **профессиональной**  **деятельности** | **Задача**  **профессионально**  **й деятельности** | **Код и**  **наименование**  **компетенции** | **Код и наименование**  **индикатора**  **достижения**  **компетенции** | **Основание:**  **Профессиональный(е)**  **стандарт(ы) или**  **иные требования в**  **соответствии с ФГОС ВО** | **Обобщенная**  **трудовая**  **функция** | **Трудовая(ые)**  **функция(и)** |
| Самостоятельно установленные профессиональные компетенции | | | | | | |
| организационно-управленческий | Обеспечить внедрение и фуекционирование системы управления охраной труда | ПК-1 Способен внедрять и обеспечивать функционирование системы управления охраной труда | ПК-1.1 Использует методы защиты производственного персонала, принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты  ПК-1.2 Внедряет безопасные условия труда, разрабатывает мероприятия по снижению травмоопасности производственного оборудования и технологических процессов  ПК-1.3 Разрабываеторганизационные и технических мероприятий по обеспечению электробезопасности производственного персонала  ПК-1.4 Проводит расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве, разрабатывает мероприятия по профилактике производственного травматизма  ПК-1.5 Применяет нормативно-правовую базу для проведения специальной оценки условий труда в организации | Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. Приказ  от 31 октября 2016 г. N 591н  «Об утверждении профессионального стандарта  "специалист по экологической безопасности  (в промышленности)» | Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда | Нормативное обеспечение системы управления охраной труда  Обеспечение подготовки работников в области охраны труда  Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда  Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда |
| экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский | Проводить мониторинг показателей, характеризующих состояние окружающей среды | ПК-2 Способен осуществлять контроль выполнения требований в области охраны окружающей среды | ПК-2.1Управляет процессами при обеспечении экологической безопасности в организации  ПК-2.2Контролирует взаимодействие организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов  ПК-2.3Контролирует снижение загрязнения водных объектов с целью защиты гидросферы  ПК-2.4Осуществляет деятельность организаций по снижению загрязнения воздушной среды, водных объектов и почвы  ПК-2.5Применяет оборудования для очистки воздушных выбросов и сточных вод.  ПК-2.6Разрабатываеи программы аналитического контроля за уровнем загрязнения атмосферного воздуха,сточных вод, почвы; при обращении с отходами  ПК-2.7Осуществляет экологический мониторинг для получения оптимальной информации о состоянии окружающей среды и ее компонентов  ПК-2.8Выявляет закономерности взаимодействия человека с городской средой, решает экологические проблемы в области городского строительства и хозяйства  ПК-2.9Прогнозирует состояние природной среды конкретного региона, разрабатывает систему охраны окружающей среды на региональном уровне | Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. Приказ  от 31 октября 2016 г. N 591н  «Об утверждении профессионального стандарта  "специалист по экологической безопасности  (в промышленности)» | Ведение учета показателей, характеризующих состояние окружающей среды, данных экологического мониторинга и другой документации | Организация работы по регистрации данных о состоянии окружающей среды, экологического мониторинга  Формирование документации, содержащей сведения об оценке состояния окружающей среды в районе расположения организации, по результатам экологического мониторинга.  Выявление изменений в состоянии окружающей среды в результате хозяйственной деятельности организации на основе данных экологического мониторинга |
| организационно-управленческий | Разработать экологическую документацию организации | ПК- 3Способен координировать деятельность по орга-низации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления | ПК-3.1Определяет класс опасных отходов, разрабатывает регламентированную процедуру по лицензированию деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов  ПК-3.2Применяет малоотходные и ресурсосберегающие технологии и совершенствует существующие по критериям малоотходности  ПК-3.3Координирует деятельность в области природных ресурсов, охраны окружающей среды РФ  ПК-3.4 | Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. Приказ  от 31 октября 2016 г. N 591н  «Об утверждении профессионального стандарта  "специалист по экологической безопасности  (в промышленности)» | Подготовка экологической документации организации в соответствии с установленными требованиями в области охраны окружающей среды и обеспечение ее своевременного пересмотра | Формирование экологической документации по обеспечению экологической безопасности с учетом специфики работы организации.  Подготовка экологической документации и отчетности по результатам производственного экологического контроля, данным экологического мониторинга.  Пересмотр экологической документации в организации |
| сервисно-эксплуатационный | Разрабатывать и внедрять мероприятия. Напрпавленные на выполнение требований в области охраны окружающей среды | ПК-4Способен обеспечивать противопожарный режим на объекте | ПК-4.1 Обеспечивает пожарную безопасность промышленных объектов  ПК-4.2 Разрабатывает планы локализации и ликвидации аварий на взрывопожароопасных производственных объектах, выстраивает регламентированные процедуры по изучению планов локализации и ликвидации аварий на взрывопожароопаныхпроиизводственны  ПК-4.3 | Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. Приказ  от 31 октября 2016 г. N 591н  «Об утверждении профессионального стандарта  "специалист по экологической безопасности  (в промышленности)» | Разработка и внедрение мероприятий, направленных на выполнение требований в области охраны окружающей среды, предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера | Разработка плана мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды с учетом передового опыта отечественных и зарубежных компаний по повышению экологической безопасности.  Разработка плана мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.  Осуществление контроля внедрения мероприятий, направленных на выполнение требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и на предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.  Анализ внедренных мероприятий по охране окружающей среды для корректировки мероприятий с целью повышения экологической безопасности и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.  Представление руководству организации согласованных планов внедрения мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. |
| научно-исследовательский |  | ПК-5 Способен разрабатывать в организации мероприятия по экономическому регулированию и управлению персоналом в области охраны окружающей среды | ПК-5.1 Разрабатывает регламентированные процедуры по основным направлениям обеспечения техносферной безопасности в организации: экологической, промышленной и производственной  ПК-5.2 Проводит оценку эффективности мероприятий по обеспечению безопасности труда, планирует финансирование предупредительных мер  ПК-5.3 Разрабатывает план мероприятий по охране окружающей среды для конкретного объекта промышленности, проводит расчет суммы платы за негативное воздействие загрязняющих веществ | Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации. Приказ  от 31 октября 2016 г. N 591н  «Об утверждении профессионального стандарта  "специалист по экологической безопасности  (в промышленности)» | Проведение экологического анализа, предусматривающего расширение и реконструкцию действующих производств, а также создаваемых новых технологий и оборудования | Экологический анализ проектов расширения и реконструкции действующих производств.  Проведение расчетов для обоснования проектов расширения и реконструкции действующих производств. |

12. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата

12.1. Помещения должны представлять собой аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Организация должна иметь учебно-научную лабораторию по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды, а также лаборатории физики и химии. Перечень учебных лабораторий устанавливается Организацией в зависимости от направленности (профиля) подготовки и устанавливается на основе рекомендаций ПООП.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

12.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

12.3. При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

12.4. Обучающимся должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Доступ обучающихся к профессиональным базам данных и информационным справочным системам в федеральных государственных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, организуется федеральным государственным органом, в ведении которого находятся соответствующие организации.

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

13. Требования к кадровым условиям реализации программы бакалавриата

13.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

13.2. Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

В федеральных государственных организациях, осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечения законности и правопорядка, квалификационные характеристики должностей руководителей и педагогических работников высшего образования и дополнительного профессионального образования определяются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

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

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

13.5. 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 бакалавриата, не менее 10 лет, воинское (специальное) звание не ниже «майор» («капитан 3 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 военно-профессиональных дисциплин (модулей), специально-профессиональных дисциплин (модулей) с ученой степенью кандидата наук, имеющие или государственные награды, или государственные (отраслевые) почетные звания, или государственные премии.

**17. Основные пользователи ОПОП**

* Профессорско-преподавательские коллективы, ответственные за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление в вузе ОПОП;
* Студенты, ответственные за индивидуальное планирование и эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению ОПОП;
* Администрация и коллективные органы управления вузом;
* Абитуриенты;
* Родители;
* Работодатели