



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

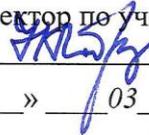
**Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет**

Горно-нефтяной факультет  
Кафедра «Безопасность жизнедеятельности»



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

 Н.В. Лобов

« 01 » 03 2019 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

**Общая характеристика**

*Компетентностная модель выпускника (КМВ)*

<b>Направление подготовки:</b>	20.04.01 Техносферная безопасность
<b>Направленность (профиль) образовательной программы:</b>	Организация и управление охраной труда и безопасностью производства
<b>Квалификация выпускника:</b>	магистр
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Срок обучения:</b>	2 года
<b>Выпускающая кафедра:</b>	Безопасность жизнедеятельности (БЖ)

Обсуждена на заседании кафедры БЖ,  
протокол № 7 от 16 января 2019 г.

Заведующий кафедрой БЖ  
д-р техн. наук, доц.



К.А. Черный

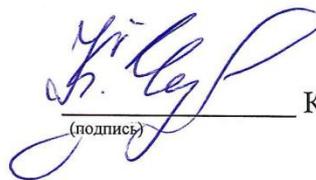
Пермь 2019

2

2

Составитель:

Заведующий кафедрой  
«Безопасность жизнедеятельности»



(подпись)

К.А. Черный

**СОГЛАСОВАНО**

от ПНИПУ:

Начальник управления  
образовательных программ



(подпись)

Д.С. Репецкий

**СОГЛАСОВАНО**

от основных работодателей:

Государственная инспекция труда в Пермском крае

ВРИО руководителя,  
главный государственный инспектор труда



(подпись)

С.П. Ковалев

## Предисловие

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования – программа магистратуры «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства», разработанная в соответствии с требованиями СУОС по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утверждена решением Ученого совета ПНИПУ от 31.01.2019 г., протокол № 5 и введена в действие с 01.03.2019 г. приказом ректора университета от 04.02.2019 г. № 8-О.

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы, включающая в себя, в том числе компетентностную модель выпускника (КМВ), представляет собой описание образовательной программы, предусмотренное Правилами размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации (утв. постановлением Правительства РФ от 10 июля 2013 г. N 582).

## Содержание

1. Термины, определения обозначения и сокращения
2. Основные характеристики образовательной программы
3. Компетентностная модель выпускника
  - 3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
  - 3.2. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы
  - 3.3. Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами
  - 3.4. Этапы формирования компетентностной модели выпускника
4. Условия реализации ОПОП

*Приложение 1.* Индикаторы достижения компетенций

*Приложение 2.* Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами

*Приложение 3.* Этапы формирования компетенций

*Приложение 4.* Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы

*Приложение 5.* Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы

## 1. Термины, определения, обозначения и сокращения

### 1.1 Термины и определения

В настоящем документе использованы следующие термины и определения:

**1.1.1 направленность (профиль) образования (образовательной программы)** – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности и определяющие её предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам её освоения;

**1.1.2 образовательный стандарт ПНИПУ** – совокупность требований, обязательных для исполнения во всех подразделениях ПНИПУ, участвующих в разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ по данному направлению подготовки или специальности высшего образования;

**1.1.3 основная профессиональная образовательная программа высшего образования** – комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, представленный в виде общей характеристики ОП, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практики, оценочных и методических материалов;

**1.1.4 примерная основная образовательная программа** – учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая 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 программы;

**1.1.5 планируемые результаты освоения образовательной программы** – компетенции обучающихся, установленные в образовательном стандарте, и **компетенции** обучающихся, установленные в образовательной программе, с учётом направленности (профиля) образовательной программы (в случае установления таких компетенций);

**1.1.6 универсальные компетенции** – компетенции выпускников, отражающие запросы общества и личности к общекультурным и социально-личностным качествам выпускника программы высшего образования соответствующего уровня, включающие профессиональные характеристики, определяющие встраивание уровня образования в национальную систему профессиональных квалификаций;

**1.1.7 общепрофессиональные компетенции** – компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части владения выпускниками программ высшего образования по направлению (специальности) подготовки базовыми основами профессиональной деятельности с учетом потенциального развития

области или областей деятельности (независимо от ориентации программы на конкретные объекты деятельности или области знания);

**1.1.8 профессиональные компетенции** – компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части готовности выпускника программы высшего образования соответствующего уровня и направления подготовки выполнять определенные задачи профессиональной деятельности и связанные с ними трудовые функции из профессиональных стандартов для соответствующего уровня профессиональной квалификации;

**1.1.9 индикаторы достижения компетенций** – обобщенные характеристики, уточняющие и раскрывающие формулировку компетенции. Индикаторы могут быть представлены в виде обобщенных результатов обучения или в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию. Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе;

**1.1.10 результаты обучения** (планируемые) – знания, практические умения, владение навыками, приобретенные и показанные обучающимися после завершения дисциплины (модуля) или прохождения практики;

**1.1.11 профессиональный стандарт** – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности;

**1.1.12 область профессиональной деятельности** (выпускника) – совокупность видов профессиональной деятельности выпускников, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч. средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения; корреспондируется с одним или несколькими видами экономической деятельности;

**1.1.13 сфера профессиональной деятельности** (выпускника) – сегмент области профессиональной деятельности или смежных областей профессиональной деятельности, включающий вид(ы) профессиональной деятельности, характеризующийся совокупностью специфических объектов профессиональной деятельности; также, отрасль (или область) труда, имеющая определенные границы применения.

**1.1.14 вид профессиональной деятельности** (выпускника) – совокупность обобщенных трудовых функций, которые могут выполнять выпускники, имеющих сходные условия, характер и результаты труда;

**1.1.15 обобщенная трудовая функция** – совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном (бизнес-) процессе;

**1.1.16 трудовая функция** – набор взаимосвязанных трудовых действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда, выполнение относительно автономной и завершенной части трудового процесса в рамках обобщенной трудовой функции;

**1.1.17 трудовое действие** – процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определённая задача;

**1.1.18 объект профессиональной деятельности** (выпускника) – явление, предмет, процесс, на которые направлено воздействие в процессе профессиональной деятельности. Термины «объект» и «предмет профессиональной деятельности» рассматриваются как синонимы в профессиональной деятельности, связанной с материальным производством, следует развести эти понятия в нематериальной сфере, связанной с научными исследованиями, творчеством и т.п. В этом случае понятие предмета уже не синоним понятия объекта и связано со свойствами или отношениями объекта, познание которых важно для решения профессиональных задач;

**1.1.19 задача профессиональной деятельности** (выпускника) – цель, заданная в определённых условиях, которая может быть достигнута при реализации определённых действий над объектом (совокупностью объектов) профессиональной деятельности;

**1.1.20 типы задач профессиональной деятельности** – условное подразделение задач профессиональной деятельности по характеру действий, выполняемых для достижения заданной цели;

## **1.2 Обозначения и сокращения**

В настоящем документе использованы следующие обозначения и сокращения:

**ВКР** – выпускная квалификационная работа;

**ВО** – высшее образование;

**ГЭ** – государственный экзамен;

**ЗЕ** – зачётная единица;

**НИР** – научно-исследовательская работа;

**ОПК** – общепрофессиональные компетенции;

**ОПОП** – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

**ОТФ** – обобщенная трудовая функция;

**ПД** – профессиональная деятельность;

**ПК** – профессиональная компетенция;

**ПНИПУ** – Пермский национальный исследовательский политехнический университет;

**ПООП** – примерная основная образовательная программа по направлению подготовки;

**ПС** – профессиональный стандарт;

**ПСК** – профильно-специализированная компетенция;

**СРС** – самостоятельная работа студента;

**СУОС** – самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт;

**УК** – универсальная компетенция;

**УМУ** – учебно-методическое управление ПНИПУ;

**ФГАОУ** – федеральное государственное автономное образовательное учреждение;

**ФГОС** – федеральный государственный образовательный стандарт.

### 1.3 Нормативные ссылки

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные правовые и локальные акты:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Правила участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 10 февраля 2014 г. № 92;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

**Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678, зарегистрирован в Минюсте России 06.07.2020 г., регистрационный № 58836;**

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт по направлению подготовки высшего образования – магистратура 20.04.01 Техносферная безопасность, принятый Ученым советом ПНИПУ 27.12.2018, протокол № 4 и введенный в действие с 01.01.2019 приказом ректора от 28.12.2018 № 106-О;

Устав ПНИПУ;

Положение о порядке разработки и утверждения самостоятельно устанавливаемых образовательных стандартов высшего образования ПНИПУ и внесении в них изменений;

Положение о порядке разработки и утверждения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, программы специалитета, программы магистратуры.

## 2. Основные характеристики образовательной программы

### 2.1 Цели и задачи ОПОП

Цель реализации ОПОП – освоение обучающимися программы магистратуры, направленности «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства», результатом которого является формирование у выпускника компетенций в соответствии с СУОС ВО ПНИПУ по данному направлению подготовки и профессиональных компетенций, установленных для данной направленности ОПОП.

Задачами реализации ОПОП являются формирование знаний, умений и навыков, опыта профессиональной деятельности в рамках изучения отдельных дисциплин (модулей), а также прохождения практик, необходимых для выпол-

нения конкретного (конкретных) типов задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

## **2.2 Форма образования**

Обучение по программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» осуществляется в очной форме.

## **2.3 Требования, предъявляемые к поступающим**

К освоению программ магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

Прием на обучение по программе магистратуры направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительного испытания в соответствии с программой вступительных испытаний.

## **2.4 Язык преподавания**

Образовательная деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» в ПНИПУ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## **2.5 Объем программы и сроки освоения**

Объем программы магистратуры 20.04.01 Техносферная безопасность 42.04.01 ОПОП «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» составляет 120 зачетных единиц, определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 ЗЕ вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 ЗЕ.

Срок освоения программы магистратуры по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года.

### **3. Компетентностная модель выпускника**

#### **3.1 Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

##### **3.1.1 Область и сфера профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» в ПНИПУ, могут осуществлять следующую профессиональную деятельность:

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере охраны труда, промышленной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях).

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» в ПНИПУ являются человек и опасности, связанные с его деятельностью; опасные технологические процессы и производства; методы и средства оценки опасностей, риска; методы и средства защиты человека от опасностей; правила нормирования опасностей.

##### **3.1.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников**

В рамках освоения программы магистратуры по направлению 20.04.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» в ПНИПУ, выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

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

Задачи профессиональной деятельности выпускников представлены в разделе 4 приложения 1.

#### **3.2. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы**

Планируемые результаты освоения программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» определяются сформированными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки, а также личностные качества в соответствии с типами задач профессиональной деятельности.

В результате освоения программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность направленности (профиля) «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» выпускник должен обладать компетенциями, формируемыми в процессе освоения данной ОПОП, определенными на основе СУОС ВО ПНИПУ по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность и профессиональными компетенциями, самостоятельно установленными в программе магистратуры, сформированными на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также иных требований, в том числе региональных, предъявляемых к выпускниками на рынке труда.

Таблица 3.1

### Перечень формируемых компетенций<sup>1</sup>

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы
<i>Универсальные компетенции выпускников магистратуры</i>	
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	<b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академиче-
Межкультурное взаимодействие	<b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	<b>УК-6.</b> Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
<i>Общепрофессиональные компетенции выпускников магистратуры</i>	
Теоретическая фундаментальная подготовка	<b>ОПК-1.</b> Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, решать сложные и проблемные вопросы
Теоретическая фундаментальная подготовка	<b>ОПК-2.</b> Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности
Представление результатов профессиональной деятельности	<b>ОПК-3.</b> Способен представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на <b>выдачу патентов</b> , оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
Обучение и профессиональная подготовка	<b>ОПК-4.</b> Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в высших и/или средних профессиональных учебных заведениях, в рамках профессионального образования, дополнительного профессионального образования
Нормативно-правовое обеспечение	<b>ОПК-5.</b> Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов

<sup>1</sup> Компетенция ОПК-5 и новые формулировки компетенций ОПК-2, 3 вводятся с 1 сентября 2021 года

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы
<b>Обязательные профессиональные компетенции выпускников направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность ПНИПУ</b>	
Фундаментальная профессиональная подготовка	<b>ПКО-1.</b> способен анализировать и моделировать потенциальные опасности, оценивать риски и разрабатывать меры по их управлению
Фундаментальная профессиональная подготовка	<b>ПКО-2.</b> способен проводить экспертизу безопасности технических проектов, объектов, производств и территориально-производственных комплексов
Фундаментальная профессиональная подготовка	<b>ПКО-3.</b> способен организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты
<b>Профессиональные компетенции выпускников программы магистратуры «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» ПНИПУ</b>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности:</b> <b>3. Организационно-управленческий</b>	
Управленческая	<b>ПК-3.5</b> способен разрабатывать и внедрять современные системы управления охраной труда, проводить оценки результативности и эффективности таких систем
Организационная	<b>ПК-3.6</b> способен обосновывать ресурсное обеспечение в сфере охраны труда и безопасности производства, распределять полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда, организовать информирование и отчетность по обеспечению требований охраны труда
Организационная	<b>ПК-3.7</b> способен организовывать и осуществлять мероприятия по предотвращению происшествий, по обеспечению готовности к действиям в случаях происшествий, по устранению их причин и последствий
<b>Тип задач профессиональной деятельности:</b> <b>4. Экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский</b>	
Контрольно-надзорная (аудиторская)	<b>ПК-4.1</b> способен организовывать и осуществлять контроль за соблюдением требований безопасности производства
Экспертная	<b>ПК-4.2</b> способен обосновывать, разрабатывать и осуществлять мероприятия по обеспечению технической и технологической безопасности

Профессиональные компетенции, установленные на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности в области 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере охраны труда, промышленной безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях):

- профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда» (регистрационный номер 192), утвержден приказом Минтруда России от 04.08.2014 г. № 524н, в ред. от 12.12.2016 г.) (ПКО-1, ПКО-3, ПК-3.5, ПК-3.6);

- профессиональный стандарт «Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений» (регистрационный номер 679), утвержден приказом Минтруда России № 1142н от 24.12.2015 г. (ПКО-1, ПКО-2, ПК-3.7, ПК-4.1, ПК-4.2).

Индикаторы достижения компетенций представлены в *Приложении 1*.

### **3.3 Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами**

Разделение всех заявленных компетенций на дисциплинарные части было осуществлено на основе анализа их содержательной структуры и представлено с помощью таблицы отношений компетенций и учебных дисциплин и практик, участвующих в формировании каждой компетенции (см. *Приложение 2*).

При наличии связи между заявленной компетенцией и учебной дисциплиной (практикой) в соответствующей ячейке таблицы появляется элемент (часть) компетенции, формируемой в рамках данной дисциплины (практики). Распределение учебных дисциплин по формируемым компетенциям основывается на результатах анализа компонентного состава всех компетенций.

Таким образом, обоснование отношений между заявленными компетенциями и учебными дисциплинами (практиками) позволяет оценить целенаправленность основной профессиональной образовательной программы, определить распределение компетенций по учебным дисциплинам и видам практической деятельности, оптимизировать содержание образовательной программы на основе внутри и междисциплинарных связей.

### **3.4. Этапы формирования компетентностной модели выпускника**

Формирование компетенции является процессом, а уровень ее сформированности является характеристикой, изменяющейся во времени. Освоение составляющих (компонент) отдельной компетенции происходит постепенно.

Этапы формирования каждой из заявленных компетенций представлены в *Приложении 3*. Необходимо отметить, что составляющие компетенцию компоненты (знания и умения) могут формироваться во время лекционных и практических занятий при изучении различных учебных дисциплин, а компоненты (владеть навыками или опытом деятельности) приобретаются на этапе подготовки магистерской диссертации или в ходе прохождения различных видов практик.

## **4. Условия реализации ОПОП**

Условия реализации программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, направленности (профиля) «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» в ПНИПУ соответствуют требованиям, установленным СУОС ВО ПНИПУ по данному направлению подготовки. Требования к условиям реализации включают: общесистемные требования; требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению; требования к кадровым условиям реализации программы; требования к финансовым условиям реализации программы; требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

#### **4.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП**

**ФГАОУ** ВО «ПНИПУ» для реализации программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, направленности (профиля) «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, располагает необходимым материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), принадлежащем ему на праве собственности или ином законном основании.

Обучающиеся по программе магистратуры в течение всего периода обучения обеспечиваются индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает: доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

#### **4.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП**

Материально-техническое обеспечение программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, направленности (профиля) «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» включает характеристику условий реализации образовательного процесса, в том числе наличие и оснащенность помещений для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, помещений для самостоятельной работы обучающихся, наличие комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, библиотечного фонда (при использовании в образовательном процессе печатных изданий), доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

В *Приложении 4* приведена информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

#### **4.3 Требования к кадровым условиям реализации ОПОП**

Реализация ОПОП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ПНИПУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образова-

ния», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., № 20237) и профессиональными стандартами (при наличии).

Доля научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих 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 общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры составляет не менее 60 процентов.

Доля работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью/профилем/специализацией реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 5 процентов.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется штатным научно-педагогическим работником ПНИПУ, имеющим ученую степень кандидата или доктора наук, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты/участвующим в осуществлении таких проектов по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры представлена в *Приложении 5*.

#### **4.5 Требования к финансовым условиям реализации ОПОП**

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, направленности (профиля) «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» осуществляется в объеме не ниже базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

#### **4.6 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, направленности (профиля) «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы магистратуры Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

Программа магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, направленности (профиля) «Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» получила положительную оценку.

Внутренняя система обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП в Университете, определена комплексом внутренних процессов в рамках СМК ПНИПУ и описана в Руководстве по качеству ФГАОУ ВО «ПНИПУ».

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности в СМК ПНИПУ разработана схема взаимодействия процессов, определены центры ответственности за реализацию основных процессов, разработаны документированные процедуры, примерный перечень основных показателей (индикаторов) для внутренней оценки качества. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программы магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям СУОС ВО ПНИПУ.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их

объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

## Индикаторы достижения компетенций

## 1. Индикаторы достижения универсальных компетенций

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	<p><b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p><b>ИД-1<sub>УК-1</sub>.</b> Знает методы решения проблемных ситуаций в научно-технической и производственной профессиональной практике</p> <p><b>ИД-2<sub>УК-1</sub>.</b> Умеет получать новые знания на основе системного подхода; критически анализировать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск решений на основе научной методологии.</p> <p><b>ИД-3<sub>УК-1</sub>.</b> Владеет навыками прогностической деятельности, позволяющей выстраивать стратегию исследований и практических решений; навыками эвристического анализа перспективных направлений науки и техники; навыками стратегического планирования в различных областях профессиональной деятельности.</p>
Разработка и реализация проектов	<p><b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p><b>ИД-1<sub>УК-2</sub>.</b> Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.</p> <p><b>ИД-2<sub>УК-2</sub>.</b> Умеет обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.</p> <p><b>ИД-3<sub>УК-2</sub>.</b> Владеет навыками управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности, в том числе: навыками распределения заданий и побуждения других к достижению целей; навыками управления разработкой технического задания проекта, управления реализацией профильной проектной работы; управления процессом об-</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		суждения и доработки проекта; навыками разработки программы реализации проекта в профессиональной области; навыками организации проведения профессионального обсуждения проекта, участия в ведении проектной документации; навыками проектирования план-графика реализации проекта; определения требований к результатам реализации проекта, участия в научных дискуссиях и круглых столах.
Командная работа и лидерство	<p><b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p><b>ИД-1<sub>ук-3</sub>.</b> <b>Знает</b> проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации; методы научного исследования в области управления; методы верификации результатов исследования; методы интерпретации и представления результатов исследования.</p> <p><b>ИД-2<sub>ук-3</sub>.</b> <b>Умеет</b> определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления, анализировать и интерпретировать результаты научного исследования в области управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач.</p> <p><b>ИД-3<sub>ук-3</sub>.</b> <b>Владеет навыками</b> организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; создания команды для выполнения практических задач; участия в разработке стратегии командной работы; составления деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы; работы в команде, разработки программы эмпирического исследования профессиональных практических задач.</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Коммуникация	<p><b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><b>ИД-1<sub>УК-4</sub>.</b> Знает виды и средства современных коммуникативных технологий; правила и возможности применения коммуникативных технологий в условиях академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном языках.</p> <p><b>ИД-2<sub>УК-4</sub>.</b> Умеет использовать коммуникативные технологии для поиска, обмена информацией и установления профессиональных контактов; представлять результаты научной и профессиональной деятельности на русском и иностранном языках; участвовать в академических и профессиональных дискуссиях; анализировать, создавать и редактировать и переводить научные и профессионально-ориентированные тексты.</p> <p><b>ИД-3<sub>УК-4</sub>.</b> Владеет навыками академического и профессионального взаимодействия; научной и профессиональной терминологией; навыками работы с информационно-поисковыми системами.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p><b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p><b>ИД-1<sub>УК-5</sub>.</b> Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; методы подготовки к переговорам, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные концепции взаимодействия людей в организации, особенности диадического взаимодействия, технологии лидерства и командообразования.</p> <p><b>ИД-2<sub>УК-5</sub>.</b> Умеет грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p> <p><b>ИД-3<sub>УК-5</sub>.</b> Владеет навыками организации продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявления разнооб-</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
		разия культур в процессе межкультурного взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	<b>УК-6.</b> Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p><b>ИД-1<sub>УК-6</sub></b>. <b>Знает</b> особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; теоретико-методологические основы саморазвития, самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности; основные научные школы психологии и управления; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений.</p> <p><b>ИД-2<sub>УК-6</sub></b>. <b>Умеет</b> определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач.</p> <p><b>ИД-3<sub>УК-6</sub></b>. <b>Владеет навыками</b> определения эффективного направления действий в области профессиональной деятельности; принятием решений на уровне собственной профессиональной деятельности; навыками планирования собственной профессиональной деятельности.</p>

## 2. Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	<b>ОПК-1.</b> Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, решать сложные и проблемные вопросы	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-1</sub></b>. <b>Знает</b> основные принципы формирования научных знаний (математических, естественнонаучных, социально-экономических, профессиональных) с использованием информационных ресурсов; общие принципы расчета основных систем обеспечения техносферной безопасности.</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-1</sub></b>. <b>Умеет</b> на практике применять научные знания (математические, естественнонаучные, социально-экономические, профессиональные) для решения вопросов техносферной безо-</p>

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
		<p>пасности; применять методики расчета основных систем обеспечения технологической безопасности.</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-1</sub>. Владеет навыками</b> решения сложных и проблемных вопросов в сфере технологической безопасности, в том числе навыками проектирования и расчетов.</p>
Теоретическая фундаментальная подготовка	<b>ОПК-2.</b> Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере технологической безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-2</sub>. Знает известные решения</b> задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-2</sub>. Умеет формулировать, представлять, сравнивать и использовать</b> известные решения в новом приложении.</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-2</sub>. Владеет навыками</b> оценивать результаты, характеризующие показатели деятельности в сфере технологической безопасности</p>
Представление результатов профессиональной деятельности	<b>ОПК-3.</b> Способен представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок <b>на выдачу патентов</b> , оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-3</sub>. Знает</b> основные требования к оформлению результатов профессиональной деятельности.</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-3</sub>. Умеет</b> представлять итоги профессиональной деятельности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на патенты, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-3</sub>. Владеет навыками</b> оформления отчетов, рефератов, статей, заявок на патенты и др.</p>
Обучение и профессиональная подготовка	<b>ОПК-4.</b> Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в высших и/или средних профессиональных учебных заведениях, в рамках профессионального образования, дополнительного профессионального образования	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-4</sub>. Знает</b> основные принципы построения публичных выступлений, организации дискуссий, методики проведения занятий по вопросам технологической безопасности.</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-4</sub>. Умеет</b> проводить публичные выступления, дискуссии, занятия с целью обучения технологической безопасности.</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-4</sub>. Владеет навыками</b> проведения обучения по вопросам технологической безопасности и доведения информации до обучаемых.</p>
Нормативно-правовое обеспечение	<b>ОПК-5.</b> Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.	<p><b>ИД-1<sub>ОПК-5</sub>. Знает</b> основные положения нормативных правовых актов в сфере технологической безопасности, порядок проведения экспертизы проектов локальных нормативных актов на соответствие нормативным правовым требованиям</p> <p><b>ИД-2<sub>ОПК-5</sub>. Умеет</b> разрабатывать локальные нормативные акты сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности</p> <p><b>ИД-3<sub>ОПК-5</sub>. Владеет навыками</b> проведения экспертизы и оценки соответствия требованиям отдельных направлений технологической безопасности при разработке локальных нормативных актов</p>

### 3. Индикаторы достижения обязательных профессиональных компетенций выпускников направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность ПНИПУ

Категория профессиональных компетенций <sup>2</sup>	Код и наименование компетенции <sup>3</sup>	Код, наименование индикатора достижения компетенции <sup>4</sup>	Основание (ПС, анализ опыта)
Фундаментальная профессиональная подготовка	<b>ПКО-1.</b> способен анализировать и моделировать потенциальные опасности, оценивать риски и разрабатывать меры по их управлению	<b>ИД-1</b> <sub>пко-1</sub> . <b>Знает</b> понятия, концепции, принципы и методы системного анализа, обеспечения и совершенствования безопасности процессов и систем производственного назначения; принципы управления рисками. <b>ИД-2</b> <sub>пко-1</sub> . <b>Умеет</b> пользоваться методами моделирования, системного анализа безопасности процессов и объектов технологического оборудования. <b>ИД-3</b> <sub>пко-1</sub> . <b>Владеет навыками</b> создания и анализа моделей исследуемых процессов и объектов.	Анализ опыта
Фундаментальная профессиональная подготовка	<b>ПКО-2.</b> способен проводить экспертизу безопасности технических проектов, объектов, производств и территориально-производственных комплексов	<b>ИД-1</b> <sub>пко-2</sub> . <b>Знает</b> цели и задачи экспертизы безопасности; виды экспертиз безопасности; законодательную и нормативную базу осуществления экспертно-надзорной деятельности; принципы и методы проведения экспертизы безопасности, осуществления надзора за безопасностью. <b>ИД-2</b> <sub>пко-2</sub> . <b>Умеет</b> анализировать и оценивать результативность мероприятий по обеспечению техносферной безопасности. <b>ИД-3</b> <sub>пко-2</sub> . <b>Владеет навыками</b> исследования мер по обеспечению безопасности и проведения их экспертизы.	Анализ опыта

<sup>2</sup> Обобщенная трудовая функция профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда» (регистрационный номер 192), утвержден приказом Минтруда России от 04.08.2014 г. № 524н, в ред. от 12.12.2016 г.); профессиональный стандарт «Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений» (регистрационный номер 679), утвержден приказом Минтруда России № 1142н от 24.12.2015 г.).

<sup>3</sup> Трудовая функция по ПС 40.054 Специалист в области охраны труда; ПС 40.116 Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений.

<sup>4</sup> Трудовые действия, необходимые умения и необходимые знания, входящие в трудовую функцию, по ПС 40.054 Специалист в области охраны труда; ПС 40.116 Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений.

Категория профессиональных компетенций <sup>2</sup>	Код и наименование компетенции <sup>3</sup>	Код, наименование индикатора достижения компетенции <sup>4</sup>	Основание (ПС, анализ опыта)
Фундаментальная профессиональная подготовка	ПКО-3. способен организовывать мониторинг в техно-сфере и анализировать его результаты	ИД-1 <sub>пко-3</sub> . <b>Знает</b> методики проведения мониторинга безопасности. ИД-2 <sub>пко-3</sub> . <b>Умеет</b> проводить мониторинг безопасности; определять показатели, частоту их изменений и критерии оценки. ИД-3 <sub>пко-3</sub> . <b>Владеет навыками</b> составления краткосрочных и долгосрочных программ осуществления мониторинга.	Анализ опыта

**4. Индикаторы достижения профессиональных компетенций выпускников программы магистратуры  
«Организация и управление охраной труда и безопасностью производства» ПНИПУ**

Задача ПД / обобщенная трудовая функция <sup>5</sup>	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции <sup>6</sup>	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>7</sup>	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: 3. Организационно-управленческий</b>				
Определение целей и задач (политики), процессов управления охраной труда и оценка эффективности системы управления охраной труда (С/01.7)	Управленческая	<b>ПК-3.5</b> способен разрабатывать и внедрять современные системы управления охраной труда, проводить оценки результативности и эффективности таких систем	<b>ИД-1</b> <sub>ПК-3.5</sub> <b>Знает</b> нормативную правовую базу в сфере охраны труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения; национальные, межгосударственные и основные международные стандарты по вопросам управления охраной труда, системы сертификации в сфере охраны труда; принципы и методы программно-целевого планирования и организации мероприятий по охране труда; методы анализа и	<b>ПС 40.054</b> Специалист в области охраны труда

<sup>5</sup> профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда» (регистрационный номер 192), утвержден приказом Минтруда России от 04.08.2014 г. № 524н, в ред. от 12.12.2016 г.); профессиональный стандарт «Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений» (регистрационный номер 679), утвержден приказом Минтруда России № 1142н от 24.12.2015 г.).

<sup>6</sup> Трудовая функция по ПС 40.054 Специалист в области охраны труда; ПС 40.116 Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений.

<sup>7</sup> Трудовые действия, необходимые умения и необходимые знания, входящие в трудовую функцию, по ПС 40.054 Специалист в области охраны труда; ПС 40.116 Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений.

Задача ПД / обобщенная трудовая функция <sup>5</sup>	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции <sup>6</sup>	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>7</sup>	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>прогнозирования, технологии сбора информации (опрос, анкетирование, заявки); лучшие отечественные и зарубежные практики в области управления охраной труда.</p> <p><b>ИД-2<sub>ПК-3.5</sub> Умеет</b> применять нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере безопасности и охраны труда в части выделения необходимых требований; анализировать лучшую практику в области формирования и развития системы управления охраной труда и оценивать возможности ее адаптации; выделять ключевые цели и задачи в области охраны труда, показатели эффективности реализации мероприятий по улучшению условий труда, снижению уровней профессиональных рисков; применять методы проверки (аудита) функционирования системы управления охраной труда, выявлять и анализировать недостатки.</p> <p><b>ИД-3<sub>ПК-3.5</sub> Владеет навыками</b> формирования целей и задач в области охраны труда, включая состояние условий труда, с учетом особенностей производственной</p>	

Задача ПД / обобщенная трудовая функция <sup>5</sup>	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции <sup>6</sup>	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>7</sup>	Основание (ПС, анализ опыта)
			деятельности работодателя; планирования системы управления охраной труда и разработки показателей деятельности в области охраны труда; оценки результативности и эффективности системы управления охраной труда; подготовки предложений по направлениям развития и корректировке системы управления охраной труда.	
Распределение полномочий, ответственности, обязанностей по вопросам охраны труда и обоснование ресурсного обеспечения (С/02.7)	Организационная	<b>ПК-3.6</b> способен обосновывать ресурсное обеспечение в сфере охраны труда и безопасности производства, распределять полномочия, ответственность, обязанности по вопросам охраны труда, организовать информирование и отчетность по обеспечению требований охраны труда	<b>ИД-1</b> <sub>ПК-3.6</sub> <b>Знает</b> нормативную правовую базу по охране труда; виды производственной и организационной структуры предприятия; современные технологии управления персоналом; принципы, методы, технологии информирования и убеждения; научную организацию труда и эргономику; основы психологии и конфликтологии, делового этикета. <b>ИД-2</b> <sub>ПК-3.6</sub> <b>Умеет</b> анализировать специфику производственной деятельности работодателя, его организационную структуру; конкретизировать требования к знаниям и умениям, уровню подготовки специалистов службы охраны труда; описывать полномочия, ответственность и обязанности в сфере охраны труда для руководителей и специалистов.	<b>ПС 40.054</b> Специалист в области охраны труда

Задача ПД / обобщенная трудовая функция <sup>5</sup>	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции <sup>6</sup>	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>7</sup>	Основание (ПС, анализ опыта)
			ИД-3 <sub>ПК-3.6</sub> Владеет навыками подготовки предложений и соответствующих проектов локальных документов по распределению полномочий, ответственности и обязанностей в сфере охраны труда между работниками; разработки предложений по организационному обеспечению управления охраной труда; организации и координации работы по охране труда	
Организация и осуществление мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов, а также устранению причин и последствий аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, снижению производственного травматизма (А/07.7)	Организационная	ПК-3.7 способен организовывать и осуществлять мероприятия по предотвращению происшествий, по обеспечению готовности к действиям в случаях происшествий, по устранению их причин и последствий	ИД-1 <sub>ПК-3.7</sub> Знает показатели производственного травматизма и аварийности; методы анализа аварийности и производственного травматизма; меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов; перечень мероприятий по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве. ИД-2 <sub>ПК-3.7</sub> Умеет анализировать и выявлять причины аварий и инцидентов; составлять программы обучения работников организации в области промышленной безопасности. ИД-3 <sub>ПК-3.7</sub> Владеет навыками разработки мероприятий по предотвращению аварий и инцидентов совместно с членами комиссии по техническому расследованию причин аварий и инцидентов; контро-	ПС 40.116 Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений

Задача ПД / обобщенная трудовая функция <sup>5</sup>	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции <sup>6</sup>	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>7</sup>	Основание (ПС, анализ опыта)
			ля выполнения мероприятий по предотвращению аварий и инцидентов; решения организационных вопросов в ходе технического расследования причин аварий и инцидентов; анализа причин аварийности в организации.	
<b>Тип задач профессиональной деятельности:</b> <b>4. Экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский</b>				
Осуществление производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте (А/04.7)	Контрольно-надзорная (аудиторская)	<b>ПК-4.1</b> способен организовывать и осуществлять контроль за соблюдением требований безопасности производства	<b>ИД-1<sub>ПК-4.1</sub></b> Знает принципы планирования программ мероприятий по обеспечению промышленной безопасности; положения и требования законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов; меры предупреждения воздействия опасных и вредных производственных факторов; требования к осуществлению производственного контроля (проверок) в области промышленной безопасности. <b>ИД-2<sub>ПК-4.1</sub></b> Умеет осуществлять контроль выполнения требований промышленной безопасности и охраны труда работниками опасного производственного объекта; анализировать состояние промышленной безопасности на опасном производственном объекте; формировать отчеты внутреннего аудита в области промышленной	<b>ПС 40.116</b> Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений

Задача ПД / обобщенная трудовая функция <sup>5</sup>	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции <sup>6</sup>	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>7</sup>	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>безопасности; осуществлять сбор информации для отчетов в надзорные органы и организации.</p> <p><b>ИД-3<sub>ПК-4.1</sub></b> Владеет навыками контроля функционирования системы управления промышленной безопасностью в организации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов в области промышленной безопасности; контроля состояния средств коллективной защиты работников; проведения внутреннего аудита в области промышленной безопасности; организации и проведения комплексных и целевых проверок состояния промышленной безопасности на опасном производственном объекте, выявления опасных факторов на рабочих местах; анализа организационной структуры, технического оснащения организации, требований промышленной безопасности, передового отечественного и зарубежного опыта в области промышленной безопасности</p>	
<p>Организация и проведение мероприятий по техническому освидетельствованию, диагностированию, экспертизе промышленной</p>	<p>Экспертная</p>	<p><b>ПК-4.2</b> способен обосновывать, разрабатывать и осуществлять мероприятия по обеспечению технической и технологической безопасности</p>	<p><b>ИД-1<sub>ПК-4.2</sub></b> Знает порядок и процедуры проведения освидетельствований, контрольных испытаний, диагностирования оборудования, работающего под избыточным давлением, в том числе дымовых</p>	<p><b>ПС 40.116</b> Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений</p>

Задача ПД / обобщенная трудовая функция <sup>5</sup>	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции <sup>6</sup>	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>7</sup>	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>безопасности, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте (А/05.7)</p>			<p>труб; паропроводов, вентиляционных труб, подъемных сооружений, подкрановых путей; положения и требования законодательства Российской Федерации в области промышленной безопасности опасных производственных объектов; положения и требования правил организации и осуществления производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте.</p> <p><b>ИД-2<sub>ПК-4.2</sub></b> Умеет оформлять заявку, план-график, договор или другие документы, устанавливающие условия проведения экспертизы промышленной безопасности и проведения испытаний, диагностики и технических освидетельствований технических устройств.</p> <p><b>ИД-3<sub>ПК-4.2</sub></b> Владеет навыками контроля своевременного проведения необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, ремонта и поверки контрольных средств измерений; контроля соблюдения технологической дисциплины.</p>	

## Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Универсальные компетенции						Обще-профессиональные компетенции					Профессиональные компетенции						Количество компетенций на дисциплину	
															обязательные			профильные				
				УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПКО-1	ПКО-2	ПКО-3	ПК-3.5	ПК-3.6	ПК-3.7		ПК-4.1
<b>Блок 1 (Б.1). Дисциплины (модули)</b>																						
<i>Базовая часть</i>																						
ФиП	Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	УК-1, УК-6	+					+													2
ИЯЛП	Б1.Б.02	Профессиональный иностранный язык	УК-4, УК-5				+	+														2
СиП	Б1.Б.03	Деловое сотрудничество и психология взаимодействия в коллективе	УК-3, УК-5			+		+														2
ЭУПП	Б1.Б.04	Организационно-экономическое проектирование на предприятии	УК-2		+																	1
БЖ	Б1.Б.05	Управление рисками и моделирование	ОПК-2, ПКО-1								+			+								2
БЖ	Б1.Б.06	Экспертиза безопасности	ОПК-5, ПКО-2											+		+						2











## Этапы формирования компетенций

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики - зачетные единицы (семестры - вид итогового контроля)				
	1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап
<b>УК-1</b>	Б1.Б.01 – 2 ЗЕ (1 сем. – зачет)				
<b>УК-2</b>	Б1.Б.04 – 2 ЗЕ (1 сем. – зачет)				
<b>УК-3</b>	Б1.Б.03 – 2 ЗЕ (1 сем. – зачет)				
<b>УК-4</b>	Б1.Б.02 – 2 ЗЕ (1 сем. – зачет)				
<b>УК-5</b>	Б1.Б.02 – 2 ЗЕ (1 сем. – зачет)	Б1.Б.03 – 2 ЗЕ (1 сем. – зачет)			
<b>УК-6</b>	Б1.Б.01 – 2 ЗЕ (1 сем. – зачет)				
<b>ОПК-1</b>	Б1.Б.08 – 4 ЗЕ (2 сем. – экзамен, курсовая работа)	Б1.Б.10 – 4 ЗЕ (2 сем. – зачет, 3 сем. – диф. зачет)			
<b>ОПК-2</b>	Б1.Б.11 – 6 ЗЕ (1 сем. – зачет, 2 сем. – диф. зачет)	Б1.Б.05 – 4 ЗЕ (2 сем. – экзамен)			
<b>ОПК-3</b>	Б1.Б.11 – 6 ЗЕ (1 сем. – зачет, 2 сем. – диф. зачет)	Б1.Б.08 – 4 ЗЕ (2 сем. – экзамен, курсовая работа)	Б2.Б.01 – 12 ЗЕ (3 сем. – зачет, 4 сем. – диф. зачет)		
<b>ОПК-4</b>	Б1.Б.09 – 2 ЗЕ (2 сем. – зачет)	Б1.Б.10 – 4 ЗЕ (2 сем. – зачет, 3 сем. – диф. зачет)			
<b>ОПК-5</b>	Б1.Б.06 – 3 ЗЕ (2 сем. – зачет)	Б1.Б.10 – 4 ЗЕ (2 сем. – зачет, 3 сем. – диф. зачет)			
<b>ПКО-1</b>	Б1.Б.11 – 6 ЗЕ (1 сем. – зачет, 2 сем. – диф. зачет)	Б1.Б.05 – 4 ЗЕ (2 сем. – экзамен)	Б2.Б.01 – 12 ЗЕ (3 сем. – зачет, 4 сем. – диф. зачет)		
<b>ПКО-2</b>	Б1.Б.11 – 6 ЗЕ	Б1.Б.06 – 3 ЗЕ	Б2.Б.01 – 12 ЗЕ		

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики - зачетные единицы (семестры - вид итогового контроля)				
	1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап
	(1 сем. – зачет, 2 сем. – диф. зачет)	(2 сем. – зачет)	(3 сем. – зачет, 4 сем. – диф. зачет)		
<b>ПКО-3</b>	Б1.Б.07 – 3 ЗЕ (1 сем. – диф. зачет)	Б1.Б.10 – 4 ЗЕ (2 сем. – зачет, 3 сем. – диф. зачет)	Б2.Б.01 – 12 ЗЕ (3 сем. – зачет, 4 сем. – диф. зачет)		
<b>ПК-3.5</b>	Б1.В.01 – 5 ЗЕ (1 сем. – экзамен)	Б1.В.02 – 5 ЗЕ (1 сем. – экзамен)	Б1.В.06 – 3 ЗЕ (2 сем. – экзамен)	Б2.В.01 – 6 ЗЕ (2 сем. – диф. зачет)	Б1.В.04 – 4 ЗЕ (3 сем. – экзамен)
<b>ПК-3.6</b>	Б1.В.05 – 3 ЗЕ (2 сем. – зачет)	Б1.В.11 – 3 ЗЕ (2 сем. – зачет)	Б2.В.02 – 3 ЗЕ (2 сем. – диф. зачет)	Б1.В.03 – 4 ЗЕ (4 сем. – диф. зачет)	Б2.В.03 – 6 ЗЕ (4 сем. – диф. зачет)
<b>ПК-3.7</b>	Б1.В.06 – 3 ЗЕ (2 сем. – экзамен)	Б2.В.02 – 3 ЗЕ (2 сем. – диф. зачет)	Б1.В.09 – 4 ЗЕ (3 сем. – экзамен)	Б2.В.03 – 6 ЗЕ (4 сем. – диф. зачет)	
<b>ПК-4.1</b>	Б1.В.01 – 5 ЗЕ (1 сем. – экзамен)	Б1.В.02 – 5 ЗЕ (1 сем. – экзамен)	Б2.В.01 – 6 ЗЕ (2 сем. – диф. зачет)	Б1.В.04 – 4 ЗЕ (3 сем. – экзамен)	Б1.В.07 – 4 ЗЕ (3 сем. – экзамен)
<b>ПК-4.2</b>	Б1.В.08 – 3 ЗЕ (3 сем. – зачет)	Б1.В.10 – 3 ЗЕ (3 сем. – зачет)	Б2.В.03 – 6 ЗЕ (4 сем. – диф. зачет)		

**Информация о материально-техническом обеспечении  
основной профессиональной образовательной программы**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Философские проблемы науки и техники	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 301, корп. А,</u> 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский пр., д. 29	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа-проектор, экран, устройство управления экраном, ноутбук. Парты, стол преподавателя, стулья.	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
2.	Профессиональный иностранный язык	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 302,</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, ул. Профессора Поздеева, д. 13	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа-проектор Epson MultiMedia Projector EB-825, экран, устройство управления экраном, ноутбук. Парты, стол преподавателя, стулья.	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
3.	Деловое сотрудничество и психология взаимодействия в коллективе	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 301, корп. А,</u> 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский пр., д. 29	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа-проектор, экран, устройство управления экраном, ноутбук. Парты, стол преподавателя, стулья.	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
4.	Организационно-экономическое проектирование на предприятии	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 205,</u> 614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский проспект, д.29	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиа-проектор потолочного крепления, экран настенный, доска меловая, ноутбук. Парты, стол преподавателя, стулья.	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
5.	Управление рисками и моделирование	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А,</u> 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
6.	Экспертиза безопасности	<u>Лаборатория безопасности</u> 614090, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д. 79, корпус А, ауд. 313	Комплекс для проведения учебно-исследовательский практических занятий: Парты, стол преподавателя, доска меловая. Учебно-исследовательские установки: «Оказание первой помощи пострадавшим» - 1 шт.; «Исследование параметров микроклимата и защиты от тепловых излучений» - 1 шт., «Исследование эффективности и качества искусственного освещения» - 1 шт., «Исследование методов и средств защиты от шума» - 1 шт., «Исследование СВЧ-излучения и эффективности защитного экранирования» - 1 шт., «Исследование методов и средств защиты от производственной вибрации» - 1 шт., «Исследование эффективности действия защитного заземления в электрических установках напряжением до 1000 В» - 1 шт. Компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) для обработки данных – 8 шт.	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
		<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А,</u> 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
7.	Мониторинг безопасности	<u>Лаборатория безопасности</u> 614090, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А, ауд. 313	Комплекс для проведения учебно-исследовательский практических занятий: Парты, стол преподавателя, доска меловая. Учебно-исследовательские установки: «Оказание первой помощи пострадавшим» - 1 шт.; «Исследование параметров микроклимата и защиты от тепловых излучений» - 1 шт., «Исследование эффективности и качества искусственного освещения» - 1 шт., «Исследование методов и средств защиты от шума» - 1 шт., «Исследование СВЧ-излучения и эффективности защитного экранирования» - 1 шт., «Исследование методов и средств защиты от производственной вибрации» - 1 шт., «Исследование эффективности действия защитного заземления в электрических установках напряжением до 1000 В» - 1 шт.	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
			Компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) для обработки данных – 8 шт.	
		<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
8.	Расчет и проектирование систем обеспечения безопасности	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
9.	Технологии профессиональной подготовки по вопросам техно-сферной безопасности	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
10.	Научно-исследовательский семинар	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
11.	Научно-исследовательская работа	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
12.	Нормативно-правовое регулирование в сфере безопасности	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул.</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
		Екатерининская, д.79, корпус А	преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
13.	Системы управления охраной труда и промышленной безопасностью	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990</u> , Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
14.	Человеческий фактор в системе безопасности производства	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990</u> , Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
15.	Контроль, надзор и аудит в сфере безопасности	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990</u> , Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
16.	Документационное и информационное обеспечение управления безопасностью	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990</u> , Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
17.	Подготовленность и действия при происшествиях	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990</u> , Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
18.	Электробезопасность	<u>Лаборатория безопасности</u> 614090, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А, ауд. 313	Комплекс для проведения учебно-исследовательский практических занятий: Парты, стол преподавателя, доска меловая. Учебно-исследовательские установки: «Исследование эффективности действия защитного заземления в электрических установках напряжением до 1000 В» - 1 шт. Компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) для обработки данных – 8 шт.	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
		<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А.</u> 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
19.	Безопасность ведения работ повышенной опасности	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А.</u> 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
20.	Пожаровзрывобезопасность	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А.</u> 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
21.	Технологическая безопасность промышленных объектов	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А.</u> 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
22.	Финансовое обеспечение охраны	<u>Мультимедийная учебная ау-</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор	Windows 10 (подп. Azure Dev

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	труда и безопасности производства	аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А	ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
23.	Производственная практика, научно-исследовательская работа	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
24.	Производственная практика, экспертно-надзорная	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
25.	Производственная практика, организационно-управленческая	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
26.	Производственная практика, преддипломная	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
27.	Методы и средства неразрушающего контроля	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
28.	Надежность технических систем	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
29.	Эргономика профессиональной деятельности	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
30.	Принятие управленческих решений	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
31.	Прогнозирование последствий аварий и катастроф	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF
32.	Медицина катастроф	<u>Мультимедийная учебная аудитория каб. 315 к. А, 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Екатерининская, д.79, корпус А</u>	Мультимедиа комплекс в составе: мультимедиапроектор ViewSonic PG705HD потолочного крепления, интерактивная доска SmartBoard 690, система акустическая, стол преподавателя – 1 комплект; парты, стулья, компьютеры в комплекте (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет - 15 комплектов	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching) Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567 Adobe Acrobat Reader DC. бесплатное ПО просмотра PDF

### Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы

	Наименование индикатора	Единица измерения/ значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно -педагогических работников, реализующих основную образовательную программу / доля педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых на иных условиях, ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в общем числе работников, реализующих программу.	%	80,9
2.	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих основную образовательную программу	%	86,0
3.	Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организации, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих основную образовательную программу	%	12,6
4.	Сведения о штатном научно-педагогическом работнике, имеющем ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющем общее руководство научным содержанием основной образовательной программы (для программ магистратуры )	Заведующий кафедрой БЖ, доцент Черный К.А.	
5.	Ученая степень (в том числе ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации)	ученая степень	д.т.н.

