

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.

« 25 » мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**Производственная практика (научно-исследовательская работа)**

Направление подготовки

**20.04.01 Техносферная безопасность**

Направленность (профиль) подготовки

**Безопасность технологических процессов и производств**

Квалификация (степень) выпускника

**магистр**

---

Разработчик доц. Рудыка Е. А.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой Технологии органических соединений, переработки полимеров и техносферной безопасности проф. Карманова О.В.

## 1. Цели и задачи практики

Цель практической подготовки: формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю Безопасность технологических процессов и производств направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» в условиях непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью освоения дисциплины «Производственная практика, научно-исследовательская работа» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

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

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

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

Задачами деятельности являются:

- анализ и периодический пересмотр запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования магистратуры по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность».

## 2. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))
<b>УК-4</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<b>ИД1<sub>УК-4</sub></b> – Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических и профессиональных текстов и эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях	Знает современные средства коммуникационных технологий в том числе на иностранном(ых) языке(ах); Умеет воспринимать на слух переводить и редактировать академические и профессиональные тексты, выделять в них значимую информацию; участвовать в академических и профессиональных дискуссиях;	анализ и периодический пересмотр запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации;
	<b>ИД2<sub>УК-4</sub></b> – Использует коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде, в том числе общается на иностранном языке	Владеет практическими навыками использования современных коммуникативных технологий; Знает языковой материал, необходимый и достаточный для общения в сфере профессиональной деятельности и в научной среде;	
		Умеет использовать коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде,	
		Владеет грамматическими категориями изучаемого (ых) иностранного(ых) языка (ов).	
<b>УК-6</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<b>ИД1<sub>УК-6</sub></b> – Объективно оценивает свои возможности, ресурсы и их пределы, определяет способы совершенствования собственной и профессиональной деятельности	Знает правила постановки достижимой цели, составления списка собственных целей; основные технологии, позволяющие провести самооценку и решить задачи личного саморазвития; Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	анализ и периодический пересмотр запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации;
	<b>ИД2<sub>УК-6</sub></b> – Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста, планирует свою профессиональную деятельность	Владеет навыками оценивания своих возможностей, и ресурсов; навыками формирования временной перспективы будущего. Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития; основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной деятельности	
		Умеет ставить задачи профессионального и личного развития; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;	
		Владеет навыками определения реалистических целей профессионального роста, планирования своей профессиональной деятельности.	
<b>ОПК-1.</b> Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные,	<b>ИД1<sub>ОПК-1</sub></b> – При решении профессиональных задач в области техносферной безопасности используются фундаментальные законы и методы математики	Знает методы применения фундаментальных законов и методов математики в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов Умеет применять законы математики в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов	анализ и периодический пересмотр запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации;

социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы		Владеет навыками применения законов математики в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов	
	ИД2 <sub>ОПКв-1</sub> - При решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы естественных наук	Знает методы применения фундаментальных законов естественных наук в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов	
		Умеет структурировать и применять законы естественных наук в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов	
	ИД3 <sub>ОПКв-1</sub> - При решении профессиональных задач в области техносферной безопасности использованы фундаментальные законы и методы социально-экономических наук	Владеет навыками применения законов естественных наук в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов	
Знает методы применения фундаментальных законов социально-экономических наук в области техносферной безопасности для решения сложных и проблемных вопросов			
Умеет использовать основные законы и методы социально-экономических наук при решении профессиональных задач управления проектами в области техносферной безопасности			
ОПК-3. Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	ИД1 <sub>ОПКв-3</sub> - Итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде рефератов, статей, заявок на выдачу патентов оформлены в соответствии с предъявляемыми требованиями	Знает основные требования представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов.	анализ и периодический пересмотр запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации;
		Умеет представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	
	ИД2 <sub>ОПКв-3</sub> - Использует достижения современных информационных технологий в области техносферной безопасности для оформления отчетной документации в соответствии с предъявляемыми требованиями	Владеет навыками представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	
		Знает принципы оформления отчетной документации в области техносферной безопасности	
ОПК-4. Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	ИД2 <sub>ОПКв-4</sub> Проводимое обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды соответствует современным подходам в техносферной безопасности	Умеет проводить анализ содержания изучаемых источников и оформлять отчетную документацию с использованием достижений современных информационных технологий	анализ и периодический пересмотр запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации;
		Владеет навыками составления и оформления отчетной документации в соответствии с предъявляемыми требованиями	
	ИД1 <sub>ОПКв-5</sub> - Разработанная нормативно-правовая документация в сфере профессиональной деятельности	Знает основы педагогической деятельности по обучению вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	
ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию	ИД1 <sub>ОПКв-5</sub> - Разработанная нормативно-правовая документация в сфере профессиональной деятельности	Умеет проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	анализ и периодический пересмотр запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации;
		Знает основные требования разработки нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности,	

сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	соответствует предъявляемым требованиям	<p>Умеет разрабатывать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов</p> <p>Владеет навыками разработки нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов</p>	ситуаций в организации;
	ИД2 <sub>опкв-5</sub> - Экспертиза проводится в соответствии с нормативно-правовой документацией в области техносферной безопасности	Знает основы проведения экспертизы в соответствии с нормативно-правовой документацией в области техносферной безопасности	
ПКв-3 способностью организовывать и проводить мониторинг и экспертизу безопасности объектов техносферы	ИД1 <sub>пкв-3</sub> - Анализирует ответные действия по предотвращению или смягчению негативных воздействий от внештатных ситуаций	<p>Знает основные принципы создания систем защиты человека и среды обитания</p> <p>Умеет анализировать действия по обеспечению безопасности при возникновении внештатной ситуаций, на объекте экономики</p>	анализ и периодический пересмотр запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации;
	ИД2 <sub>пкв-3</sub> - Повышает устойчивость объекта при возникновении внештатных ситуаций за счет периодического пересмотра ответных действий по предотвращению или смягчению негативных воздействий на объект экономики	<p>Знает основные ответные действия по предотвращению или смягчению негативных воздействий на объект экономики; способы повышения устойчивости объекта при возникновении внештатных ситуаций</p> <p>Умеет разрабатывать систему защиты объекта экономики от негативных воздействий и оценивать ее адекватность</p> <p>Владеет навыком проведения экспертизы безопасности объектов техносферы</p>	
ПКв-4 способностью к реализации новых методов повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов	ИД1 <sub>пкв-4</sub> - Проводит оценку первичных и вторичных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знает: виды и способы развития аварийных и чрезвычайных ситуаций; способы инженерной защиты человека и природной среды при возникновении чрезвычайных ситуаций;	анализ и периодический пересмотр запланированных ответных действий по предотвращению или смягчению негативных экологических воздействий от аварийных ситуаций в организации;
		Умеет: анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека; проводит оценку неблагоприятных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций; выбирать способы защиты человека и природной среды в условиях чрезвычайных ситуаций.	
	Владеет: методами анализа потенциальной опасности объекта; методикой оценки воздействия первичных и вторичных факторов развития чрезвычайных ситуаций.		
	Знает: факторы воздействия на окружающую среду; методы повышения производственной и экологической безопасности		
ИД2 <sub>пкв-4</sub> - Осуществляет оценку неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду	Умеет: оценивать воздействие технического объекта на окружающую среду; организовывать деятельность подразделений по защите окружающей среды;		
	Владеет: навыками принятия управленческих решений в сфере защиты окружающей среды		

	<p>ИДЗ<sub>ПКв-4</sub> - Планирует действия в отношении неблагоприятных воздействий на окружающую среду</p>	<p>Знает: теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы мероприятий по взаимодействию с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности; методы контроля реализации предлагаемых мероприятий в области повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов</p> <p>Умеет: выявлять источники, виды и масштабы неблагоприятного воздействия на окружающую среду; реализовывать методы повышения надежности и устойчивости технических объектов; осуществлять взаимодействие с государственными органами безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>Владеет: способами анализа информации; навыками прогнозирования рисков неблагоприятных воздействий на окружающую среду;</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

3.1. Производственная практика, научно-исследовательская работа относится к Блоку 2 ООП обязательной части основной образовательной программы по направлению подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность». Дисциплина является обязательной к изучению.

3.2 Для успешного прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Информационные технологии в сфере безопасности», «Правовое регулирование в области техносферной безопасности», «Проектирование систем промышленной безопасности», «Эксплуатация опасных производственных объектов», «Техносферная безопасность промышленных объектов», «Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)», «Производственная практика, проектно-конструкторская практика».

3.3 Знания, умения и навыки, сформированные при прохождении практики, необходимы для успешной прохождения дисциплины «Производственная практика, преддипломная практика», подготовки к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

### 4. Место и время проведения практики

Производственная практика, научно-исследовательская работа проводится в 4 семестре. Практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по направленности (профилю) образовательной программы (далее – профильная организация), и (или) непосредственно в структурном подразделении ФГБОУ ВО «ВГУИТ» (далее – ВГУИТ).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов место прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности.

### 5. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа. Практика реализуется в форме практической подготовки.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, акад. ч	
		Контактная работа	Иные формы работы
<b>1</b>	<b>Подготовительный этап</b>	<b>2</b>	<b>-</b>
1.1	Инструктаж по программе производственной практики, ознакомительной практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре), получение индивидуального задания		
1.2	Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики)		
<b>2</b>	<b>Рабочий этап</b> (в т. ч. выполнение обучающимися конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта))	<b>65</b>	<b>31</b>
2.1	Изучение материальной базы, современной научной аппаратуры кафедры/предприятия		
2.2	Проведение литературного обзора, патентного поиска по теме выпускной квалификационной работы		
2.3.	Ознакомление с методиками проведения исследований, необходимых для выполнения работы по теме магистерской диссертации		



№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, акад. ч	
		Контактная работа	Иные формы работы
2.4.	Получение экспериментальных данных по теме выпускной квалификационной работы		
2,5	Обработка результатов экспериментов, получение аналитических зависимостей, разработка опытно-конструкторской документации		
<b>3</b>	<b>Отчетный этап</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
3.1	Подготовка и систематизация материалов для оформления отчета, оформление отчета		
3.2	Промежуточная аттестация по практике		
	<b>Итого за 2 семестр</b>	<b>72</b>	<b>36</b>
	<b>Всего:</b>	<b>108</b>	

## 6 Формы промежуточной аттестации (отчётности по итогам практики)

**Отчет** по практике необходимо составлять во время практики по мере обработки того или иного раздела программы. По окончании практики и после проверки отчета руководителями практики от производства и кафедры, магистрант защищает отчет в установленный срок перед комиссией, назначаемой заведующим кафедрой.

**По окончании срока практики**, руководители практики от Университета доводят до сведения обучающихся график защиты отчетов по практике.

**В течение двух рабочих дней** после окончания срока практики обучающийся предоставляет на кафедру отчет по практике, оформленный в соответствии с требованиями, установленными методическими указаниями по практике, проводимой в форме практической подготовки, с характеристикой работы обучающегося, оценками прохождения практики и качества компетенций, приобретенных им в результате прохождения практики, данной руководителем практики от организации.

**В двухнедельный срок** после начала занятий обучающиеся обязаны защитить его на кафедральной комиссии, график работы которой доводится до сведения студентов.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета и характеристики руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). **Отчет** по практике обучающийся сдает руководителю практики от ВГУИТ.

Оценочные средства формирования компетенций при выполнении программы практики оформляются в виде оценочных материалов.

## 7 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 7.1 Оценочные материалы (ОМ) для практики включают:

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

7.2 Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы практики** (приложением).

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **8.1. Учебные печатные и электронные издания**

1. Опасности техногенного характера и защита от них : учебное пособие / сост. Т. Ю. Денщикова ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 141 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459185> (дата обращения: 04.03.2022).

2. Промышленная безопасность. Общие требования промышленной безопасности, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации : учебное пособие / сост. В.Н. Москаленко, В.М. Корнев, Р.А. Марченко ; под ред. В.Н. Москаленко и др. – 4-е изд., испр., доп. – Красноярск : Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2014. – 118 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428879>. – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

3. Солопова, В.А. Охрана труда на предприятии : учебное пособие / В.А. Солопова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 126 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481813>. – библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7410-1686-2. – Текст : электронный.

4. Процессы, аппараты и техника защиты окружающей среды : учебное пособие / В. И. Легкий, Ю. .. Горбатенко, И. Г. Первова, И. Н. Липунов ; под редакцией И. Н. Липунова. — Екатеринбург : УГЛТУ, [б. г.]. — Часть 2 : Очистка газопылевых выбросов — 2018. — 299 с. — ISBN 978-5-94984-569-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142510> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Справочник инженера по охране труда: учебно-практическое пособие / авт.-сост. В.Н. Третьяков, К.И. Манаков, Н.В. Уваров, К.Н. Уваров и др. – Москва : Инфра-Инженерия, 2007. – 737 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=70505> . – ISBN 5-9729-0009-2. – Текст : электронный.

6. Хвостиков, А. Г. Системы обеспечения промышленной безопасности : учебное пособие / А. Г. Хвостиков. — Ростов-на-Дону : РГУПС, 2020. — 104 с. — ISBN 978-5-88814-934-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159403>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Процессы, аппараты и техника защиты окружающей среды : учебное пособие / В. И. Легкий, Ю. .. Горбатенко, И. Г. Первова, И. Н. Липунов ; под редакцией И. Н. Липунова. — Екатеринбург : УГЛТУ, [б. г.]. — Часть 2 : Очистка газопылевых выбросов — 2018. — 299 с. — ISBN 978-5-94984-569-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142510>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Наумов, В. С. Управление охраной окружающей среды : учебное пособие / В. С. Наумов. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2018. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111609>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Собоурь, С.В. Пожарная безопасность предприятия : курс пожарно-технического минимума: учебно-справочное пособие : [16+] / С.В. Собоурь ; Всемирная академия наук комплексной безопасности, Международная ассоциация "Системсервис", Университет комплексных систем безопасности и инженерного обеспечения. — 15-е изд., изм. — Москва :ПожКнига, 2014. — 480 с. : табл., схем., ил. — (Пожарная безопасность предприятия). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=570980>. — Библиогр.: с. 472-476. — ISBN 978-5-98629-059-1. — Текст : электронный.

10. Титова, Т. С. Система управления техносферной безопасностью : методические указания / Т. С. Титова, Р. Г. Ахтямов. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2017. — 23 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101566>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Правовые основы охраны труда: справочное пособие / сост. Л.В. Алексеева ; Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова, Институт комплексной безопасности, Центр дополнительного профессионального образования. — Архангельск : Северный (Арктический) федеральный университет (САФУ), 2014. — 108 с. — (Специалисту по охране труда). — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312304>. — ISBN 978-5-261-00935-1. — Текст : электронный.

## 8.2 Перечень ресурсов информационно телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsu.ru/megapro/web">http://biblos.vsu.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsu.ru/">https://education.vsu.ru/</a>

## 8.3 Методические указания к прохождению практики

### 8.3.1 Методические указания для обучающихся

*Для магистрантов, обучающихся без использования дистанционных образовательных технологий*

Методические рекомендации по организации учебной работы обучающегося направлены на повышение ритмичности и эффективности его самостоятельной работы по практике.

По результатам практики составляется отчет, структура которого определяется задачами, установленными для данного типа практики в соответствии с методическими указаниями по сбору материала.

Цель отчета – показать степень полноты выполнения обучающимся программы практики. Таблицы, схемы, рисунки можно поместить в приложения, в этом случае в основной объем отчета они не входят.

Завершающим этапом практики является подведение ее итогов. Подведение итогов практики предусматривает выявление степени выполнения обучающимся программы практики, полноты и качества собранного материала, наличия необходимого анализа, степени обоснованности выводов, выявление недостатков в прохождении практики, представленном материале и его оформлении, разработку мер и путей их устранения.

Содержание и оформление отчета оценивается в соответствии с принятой в университете рейтинговой системой оценки знаний.

Обучающийся, получив замечания и рекомендации руководителя практики, после соответствующей доработки, выходит на защиту (дифференцированный зачет) отчета о практике. Отрицательный отзыв о работе обучающегося во время практики, несвоевременная сдача отчета или неудовлетворительная оценка при защите отчета по практике считаются академической задолженностью.

*Для магистрантов, обучающихся с использованием дистанционных образовательных технологий*

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем практики и распределение нагрузки по видам работ соответствует разделу 5. Решение кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя/руководителя производственной практики, научно-исследовательской работы и доводится до обучающихся.

### **8.3.2. Методические рекомендации преподавателям**

*Для преподавателей, реализующих образовательные программы без использования дистанционных образовательных технологий.*

Целью практики, «Производственная практика, научно-исследовательская работа» является способствовать ознакомлению обучающихся с основными направлениями будущей работы, улучшение подготовки обучающихся, закрепление полученных теоретических и приобретение практических навыков в работе по специальности.

Перед началом практики руководители практики от университета проводят собрания в группах, на которых разъясняют цели, задачи и порядок прохождения практики; знакомят с требованиями к отчетам по практике и порядком сдачи зачета.

Руководитель практики от университета обязан за 1-3 дня до начала практики студентов решить организационные вопросы. По прибытии на предприятие перед началом обучающиеся в обязательном порядке проходят инструктаж по противопожарной безопасности и охране труда, знакомятся с правилами внутреннего распорядка на предприятии.

Работа во время практики должна контролироваться руководителями практики от предприятия и университета в установленном порядке. Для более глубокого изучения предмета преподаватель предоставляет студентам информацию о возможности использования Интернет-ресурсов по практике. Рекомендуется проведение обзорных экскурсий на предприятии.

В дальнейшем руководитель принимает отчетные документы обучающегося и участвует в процедуре промежуточной аттестации по итогам прохождения практики.

*Для преподавателей, реализующих образовательные программы с использованием дистанционных образовательных технологий*

При использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий занятия полностью или частично проводятся в режиме онлайн. Объем практики и распределение нагрузки по видам работ соответствует Разделу 5. Решение

кафедры об используемых технологиях и системе оценивания достижений обучающихся принимается с учетом мнения ведущего преподавателя и доводится до обучающихся.

Реализация ЭО и ДОТ предполагает использование различных видов учебной деятельности. Учебные курсы, интегрированные в LMS Moodle, изучаются обучающимися самостоятельно при минимальном участии преподавателя (консультации в режиме форума или в режиме вебинара).

## **9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике**

1) Информационно-развивающие технологии:

- использование мультимедийного оборудования при проведении практики;
- получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно;

2) Развивающие проблемно-ориентированные технологии.

- проблемные лекции и семинары;
- «работа в команде» - совместная деятельность под руководством лидера, направленная на решение общей поставленной задачи;
- «междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретно решаемой задачи;
- контекстное обучение;
- обучение на основе опыта.

3) Личностно ориентированные технологии обучения.

- консультации;
- «индивидуальное обучение» - выстраивание для студента собственной образовательной траектории с учетом интереса и предпочтения студента;
- опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях;
- подготовка к докладам на студенческих конференциях и отчета по практике

## **10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsuet.ru>.

41б. Помещение (Учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся. IBM-PC Pentium - 8 шт., сканер, принтер HP Laser Jet Pro P 1102RU

36а. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих иллюстрацию учебного процесса.

37. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-1" (2 ед), тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-3" (1 ед.), проектор EB-S41, люксметр Testo-540, люксметр Аргус-01, анализатор дымовых газов Testo-310, газоанализатор Хоббит Т-хлор, газоанализатор «Ока-92», аспирационный психрометр МВ-34, термоанемометр электронный АТТ-1003, шумомер Testo-CEL-620.81, шумомер интегрирующий Casella 620, цифровой измеритель уровня шума (модель 89221), измеритель напряженности ЭМП от ЭВМ (Ве-метр АТ-002), барометр, гигрометр, мегаомметр ЭСО 202/2, омметр М372, тахометр Testo-465, дозиметр-радиометр МКС-05 «Терра», гамма-радиометр РУГ-У1М

39. Учебно-научная лаборатория по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды. Шкаф вытяжной, устройство перемешивающее ES-8300 D, сушильный шкаф – 2 шт., стол лабораторный для взвешивания, стол лабораторный двухсторонний – 2 шт., стол лабораторный односторонний, стол лабораторный с керамической выкладкой, шкаф сушильный, шкаф сушильный ES-4620, рН-метр «рН-150», рН-метр карманный – 2 шт., стенд «Щелевая взрывозащита».

42. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Мультимедийный проектор, экран); проектор BenQ MP-512, экран ScreenMedia MW213\*213 настенный; ПК PENTium 2048Mb/512Mb/500G/DVD+RW; усилитель мощности звука; Ноутбук Aser 2492 WLMi

Читальные залы ресурсного центра

(

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**по практике**

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА,  
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД1 <sub>УК-4</sub> – Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических и профессиональных текстов и эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
			ИД2 <sub>УК-4</sub> – Использует коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде, в том числе общается на иностранном языке
2	УК-6	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД1 <sub>УК-6</sub> – Анализирует особенности поведения и мотивацию людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними
			ИД2 <sub>УК-6</sub> – Владеет навыками создания не дискриминационной среды межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач
3	ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями	ИД1 <sub>ОПК-3</sub> - Итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде рефератов, статей, заявок на выдачу патентов оформлены в соответствии с предъявляемыми требованиями
			ИД2 <sub>ОПК-3</sub> - Использует достижения современных информационных технологий в области техносферной безопасности для оформления отчетной документации в соответствии с предъявляемыми требованиями
4	ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	ИД2 <sub>ОПК-4</sub> Проводимое обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды соответствует современным подходам в техносферной безопасности
5	ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	ИД1 <sub>ОПК-5</sub> - Разработанная нормативно-правовая документация в сфере профессиональной деятельности соответствует предъявляемым требованиям
			ИД2 <sub>ОПК-5</sub> - Экспертиза проводится в соответствии с нормативно-правовой документацией в области техносферной безопасности
			ИД5 <sub>ПКв-2</sub> - Осуществляет организацию и координацию работы по охране труда
6	ПКв-3	способностью организовывать и проводить мониторинг и экспертизу безопасности объектов техносферы	ИД1 <sub>ПКв-3</sub> - Анализирует ответные действия по предотвращению или смягчению негативных воздействий от внештатных ситуаций
			ИД2 <sub>ПКв-3</sub> - Повышает устойчивость объекта при возникновении внештатных ситуаций за счет периодического пересмотра ответных действий по предотвращению или смягчению негативных воздействий на объект экономики
7	ПКв-4	способностью к реализации новых методов повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов	ИД1 <sub>ПКв-4</sub> - Проводит оценку первичных и вторичных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций
			ИД2 <sub>ПКв-4</sub> - Осуществляет оценку неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду
			ИД3 <sub>ПКв-4</sub> - Планирует действия в отношении



№ п/п	Код компетенции	Формулировка компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
			неблагоприятных воздействий на окружающую среду

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД <sub>2УК-4</sub> – Использует коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде, в том числе общается на иностранном языке	Знает языковой материал, необходимый и достаточный для общения в сфере профессиональной деятельности и в научной среде,;
	Умеет использовать коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде,
	Владеет грамматическими категориями изучаемого (ых) иностранного(ых) языка (ов).
ИД <sub>1УК-6</sub> – Объективно оценивает свои возможности, ресурсы и их пределы, определяет способы совершенствования собственной и профессиональной деятельности	Знает правила постановки достижимой цели, составления списка собственных целей; основные технологии, позволяющие провести самооценку и решить задачи личного саморазвития;
	Умеет расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
	Владеет навыками оценивания своих возможностей, и ресурсов; навыками формирования временной перспективы будущего.
ИД <sub>2УК-6</sub> – Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста, планирует свою профессиональную деятельность	Знает методики самооценки, самоконтроля и саморазвития; основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей профессиональной деятельности
	Умеет ставить задачи профессионального и личного развития; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;
	Владеет навыками определения реалистических целей профессионального роста, планирования своей профессиональной деятельности.
ИД <sub>1ОПКв-3</sub> - Итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде рефератов, статей, заявок на выдачу патентов оформлены в соответствии с предъявляемыми требованиями	Знает основные требования представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов.
	Умеет представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
	Владеет навыками представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
ИД <sub>2ОПКв-3</sub> - Использует достижения современных информационных технологий в области техносферной безопасности для оформления отчетной документации в соответствии с предъявляемыми требованиями	Знает принципы оформления отчетной документации в области техносферной безопасности
	Умеет проводить анализ содержания изучаемых источников и оформлять отчетную документацию с использованием достижений современных информационных технологий
	Владеет навыками составления и оформления отчетной документации в соответствии с предъявляемыми требованиями
ИД <sub>2ОПКв-4</sub> Проводимое обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды соответствует современным подходам в техносферной безопасности	Знает основы педагогической деятельности по обучению вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
	Умеет проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
ИД <sub>1ОПКв-5</sub> - Разработанная нормативно-правовая документация в сфере профессиональной деятельности соответствует предъявляемым требованиям	Знает основные требования разработки нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности,
	Умеет разрабатывать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов
	Владеет навыками разработки нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов
ИД <sub>2ОПКв-5</sub> - Экспертиза проводится в соответствии с нормативно-правовой	Знает основы проведения экспертизы в соответствии с нормативно-правовой документацией в области техносферной безопасности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
документацией в области техносферной безопасности	
ИД1 <sub>ПКв-3</sub> - Анализирует ответные действия по предотвращению или смягчению негативных воздействий от внештатных ситуаций	<p>Знает основные принципы создания систем защиты человека и среды обитания</p> <p>Умеет анализировать действия по обеспечению безопасности при возникновению внештатной ситуаций, на объекте экономики</p>
ИД2 <sub>ПКв-3</sub> - Повышает устойчивость объекта при возникновении внештатных ситуаций за счет периодического пересмотра ответных действий по предотвращению или смягчению негативных воздействий на объект экономики	<p>Знает основные ответные действия по предотвращению или смягчению негативных воздействий на объект экономики; способы повышения устойчивости объекта при возникновении внештатных ситуаций</p> <p>Умеет разрабатывать систему защиты объекта экономики от негативных воздействий и оценивать ее адекватность</p> <p>Владеет навыком проведения экспертизы безопасности объектов техносферы</p>
ИД1 <sub>ПКв-4</sub> - Проводит оценку первичных и вторичных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>Знает: виды и способы развития аварийных и чрезвычайных ситуаций; способы инженерной защиты человека и природной среды при возникновении чрезвычайных ситуаций;</p> <p>Умеет: анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека; проводит оценку неблагоприятных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций; выбирать способы защиты человека и природной среды в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Владеет: методами анализа потенциальной опасности объекта; методикой оценки воздействия первичных и вторичных факторов развития чрезвычайных ситуаций.</p>
ИД2 <sub>ПКв-4</sub> - Осуществляет оценку неблагоприятных и благоприятных воздействий на окружающую среду	<p>Знает: факторы воздействия на окружающую среду; методы повышения производственной и экологической безопасности</p> <p>Умеет: оценивать воздействие технического объекта на окружающую среду; организовывать деятельность подразделений по защите окружающей среды;</p> <p>Владеет: навыками принятия управленческих решений в сфере защиты окружающей среды</p>
ИД3 <sub>ПКв-4</sub> - Планирует действия в отношении неблагоприятных воздействий на окружающую среду	<p>Знает: теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы мероприятий по взаимодействию с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности; методы контроля реализации предлагаемых мероприятий в области повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов</p> <p>Умеет: выявлять источники, виды и масштабы неблагоприятного воздействия на окружающую среду; реализовывать методы повышения надежности и устойчивости технических объектов; осуществлять взаимодействие с государственными службами безопасности, защиты в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>Владеет: способами анализа информации; навыками прогнозирования рисков неблагоприятных воздействий на окружающую среду;</p>

## 2. Паспорт оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	<i>Подготовительный этап. Инструктаж по программе производственной практики, ознакомительной практики, подготовке отчета и процедуре защиты (на кафедре), получение индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности (по месту прохождения практики).</i>	УК-3, ОПК-4,	Собеседование	6, 23- 25	Проверка преподавателем/руководителем практики
2	<i>Рабочий этап</i> (в т. ч. выполнение обучающимися	УК -3, УК -5, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПКв-	Собеседование	1-25	Проверка преподавателем

	конкретных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта)). Изучение материальной базы, современной научной аппаратуры кафедры/предприятия. Проведение литературного обзора, патентного поиска по теме выпускной квалификационной работы. Ознакомление с методиками проведения исследований, необходимых для выполнения работы по теме магистерской диссертации. Получение экспериментальных данных по теме выпускной квалификационной работы. Обработка результатов экспериментов, получение аналитических зависимостей, разработка опытно-конструкторской документации. Выполнение индивидуального задания	3, ПК <sub>Б</sub> -4,		ем/ руководителе м практики
3	<i>Отчетный этап</i> Подготовка и систематизация материалов для оформления отчета, оформление отчета Подготовка отчета к защите. Промежуточная аттестация по практике.		Собеседование	Проверка преподавателем/ руководителем м практики

### 3 Оценочные материалы для промежуточной аттестации (зачет).

Аттестация обучающегося по практике проводится в форме тестирования (*или письменного ответа*) и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета).

3.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**УК-4.** Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

**УК-6** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

№ задания	Примерные задания для собеседования
1	Укажите цели производственной практики:
2	Каким образом проводилась оценка ресурсов и потребностей при подходе к планированию практики?
3	Укажите этапы реализации программы практики.
4	Как должна быть организована работа коллектива исполнителей, исходя из приоритетности выполняемых работ?
5	Перечислите основные методы поиска технических решений. Ответ: <b>Мозговой штурм, Синектика, Метод Дельфи, Конференция идей, Идеальная инженерия, Метод созидательного сотрудничества, Метод коллективного блокнота, Карточный опрос, Метод фокальных объектов, Системный анализ и т.д.</b>

**ОПК-4.** Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

**ПКв-4** способностью к реализации новых методов повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов

№	
---	--

задания	Примерные задания для собеседования
6	<p>Как проводится на предприятии обучение по охране труда?  <b>Ответ:</b> Руководители и специалисты предприятия проходят в установленном порядке обучение по охране труда в объеме должностных обязанностей при поступлении на работу в течение первого месяца. Последующее обучение они проходят по мере необходимости, но не реже одного раза в три года. Отметим, что в зависимости от категории работников зависит формат обучения по охране труда — оно проводится либо в специализированных организациях, либо может быть организовано работодателем самостоятельно. Обучение в учебных центрах, у которых есть лицензия на право ведения образовательной деятельности, преподавательский состав, который специализируется в области ОТ, и соответствующая материально-техническая база, проходят следующие категории работников: Руководители и заместители руководителей организаций, которые курируют вопросы ОТ, заместители главных инженеров по ОТ, работодатели — физические и иные лица, которые занимаются предпринимательской деятельностью. Руководители, специалисты, инженерно-технические работники, которые организуют, руководят, проводят работы на рабочих местах и в производственных подразделениях, а также контролируют и осуществляют технический надзор за проведением работ. Педагогические работники образовательных учреждений — преподаватели дисциплин «охрана труда», «безопасность жизнедеятельности», «безопасность технологических процессов и производств», а также организаторы и руководители производственной практики обучающихся. Специалисты служб ОТ, работники, на которых работодатель возложил обязанности по организации работы по ОТ, члены комитетов (комиссий) по ОТ, уполномоченные (доверенные) лица по ОТ профсоюзов и других уполномоченных работниками представительных органов.</p>
7	<p>Перечислите качественные методы анализа опасностей.  <b>Ответ:</b> Качественные методы анализа опасностей включают: предварительный анализ опасностей; анализ видов и последствий отказов; анализ опасности и работоспособности; анализ ошибок персонала; причинно-следственный анализ; анализ «дерева отказов»; анализ «дерева событий»; количественный анализ риска.</p>
8	<p>Кем проводится проверка знаний требований охраны труда после прохождения обучения?  <b>Ответ:</b> После прохождения обучения для руководителей и специалистов организуется проверка знаний требований охраны труда. В состав комиссии включаются представитель трудового коллектива, специалист по ОТ, работодатель или его представитель. В отношении работников рабочих профессий проверка знаний проводится непосредственным руководителем.</p>
9	<p>Перечислите основные направления политики предприятия по управлению промышленными рисками.  <b>Ответ:</b> Применение в промышленной безопасности методов управления рисками предполагает реализацию комплексной политики предприятия по следующим направлениям: формирование единой системы стандартов промбезопасности в организации; соблюдение требований актуального законодательства, в том числе в части взаимодействия с контролирующими и надзорными органами; разработка планов и программ на случаи аварийных ситуаций, характеризующихся наибольшей вероятностью наступления с учетом специфики предприятия; осуществление производственного контроля на всех этапах деятельности; страхование наиболее вероятных рисков в работе предприятия; проведение эффективного и тщательного расследования каждой нештатной ситуации с целью устранения предпосылок к ее повторному возникновению; организация регулярного мониторинга состояния оборудования; организация обучения сотрудников методам промышленной безопасности при выполнении работ.</p>
10	Опишите использованное вами во время практики оборудование и приборы.
11	Каков принцип работы использованного во время практики оборудования?
12	<p>Перечислите основные принципы обеспечения безопасности труда:  <b>Ответ:</b> совершенствование технологических процессов, модернизация оборудования, устранение или ограничение источников опасностей, ограничение зоны их распространения; средства индивидуальной и коллективной защиты.</p>
13	Технические средства контроля основных параметров технологических процессов.
14	<p>Каковы основные обязанности организации, которая эксплуатирует опасный производственный объект?  <b>Ответ:</b> Планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации</p>

	<p>последствия аварий на опасном производственном объекте. Заключать с профессиональными аварийно-спасательными службами или с профессиональными аварийно-спасательными формированиями договоры на обслуживание. Заключать с профессиональными аварийно-спасательными службами или с профессиональными аварийно-спасательными формированиями договоры на обслуживание, Иметь резервы финансовых средств и материальных ресурсов для локализации ликвидации последствий аварий. Обучать работников действиям в случае аварии или инцидента на опасном производственном объекте. Создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии и поддерживать указанные системы в пригодном к использованию состоянии.</p>
15	<p>Назовите технические меры, которые могут быть использованы для снижения рисков в промышленных условиях.</p> <p>Ответ: Инженерный контроль: включает в себя проектирование и модификацию оборудования, машин и процессов для снижения риска. Например, замена ручного управления автоматизированными процессами или установка барьеров для предотвращения контакта с опасными материалами. Административный контроль: Это включает в себя использование политик, процедур и обучения для снижения риска. Например, разработка стандартных оперативных процедур обращения с опасными материалами или обучение работников безопасным методам работы. 3. Средства индивидуальной защиты (СИЗ): Это включает в себя использование защитной одежды, перчаток, очков, респираторов и другого оборудования для защиты работников от опасностей. Например, использование респираторов для защиты от переносимых по воздуху загрязняющих веществ или использование перчаток для защиты от химического воздействия. 4. Управление опасными материалами: Это включает в себя безопасное обращение, хранение и утилизацию опасных материалов. Например, использование соответствующих контейнеров и маркировка опасных материалов или хранение опасных материалов в специально отведенных местах. Планирование реагирования на чрезвычайные ситуации: это включает в себя разработку планов и процедур реагирования на чрезвычайные ситуации, таких как пожары, взрывы или разливы химических веществ. Например, разработка планов эвакуации и обучение работников реагированию на чрезвычайные ситуации. Эти технические меры могут использоваться отдельно или в сочетании с другими мерами по снижению риска в промышленных условиях. Выбор соответствующих мер зависит от конкретных опасностей и рисков, присутствующих на рабочем месте.</p>

**ОПК-3.** Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями

**ОПК-5.** Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов

**ПКв-3** способностью организовывать и проводить мониторинг и экспертизу безопасности объектов техносферы

№ задания	Примерные задания для собеседования
16	Какие алгоритмы поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации применялись?
17	Как проводился анализ технологических и экономических показателей эффективности процесса при выполнении вышестоящей работы?
	Как проводилась математическая обработка результатов эксперимента и определялась погрешность измерения?
18	<p>Перечислите необходимые факторы для проведения мониторинга и анализа риска?</p> <p>Ответ: Для проведения мониторинга и анализа риска, установления его допустимых пределов в связи с требованиями безопасности и принятия управляющих решений необходимы: наличие информационной системы, позволяющей оперативно контролировать существующие источники опасности и состояние объектов возможного поражения; сведения о предполагаемых направлениях хозяйственной деятельности, проектах и технических решениях, которые могут влиять на уровень</p>

	техногенной и экологической безопасности, а также программы для вероятностной оценки связанного с ними риска; экспертиза безопасности и сопоставление альтернативных проектов и технологий, являющихся источниками риска; составление прогнозов и аналитическое предделение уровня риска, при котором прекращается рост числа техногенных и экологических поражений. Мониторинг опасностей начинают с предварительного исследования, позволяющего идентифицировать источники опасности. На стадии идентификации опасностей и предварительных оценок риска рекомендуется применять методы качественного анализа и оценки риска.
19	Опишите возможности использования в производстве вторичного сырья на примере вашего предприятия.
20	Какие виды экологического мониторинга вы знаете? <b>Ответ: Виды экологического мониторинга: Мониторинг качества воздуха, Мониторинг качества почвы, Мониторинг качества воды, Биоразнообразие, Мониторинг отходов, Дистанционное зондирование, Мониторинг предприятия.</b>
21	Какие виды экологического контроля вы знаете, дайте им краткую характеристику. <b>Ответ: физические: их предмет – отслеживание таких физических и природных явлений как сейсмическая и вулканическая активность, засухи и наводнения, штормы и т.д.; химические: мониторинг химического состава воды в водоемах, осадках и подземных водах, состава грунтов, контроль химического загрязнения среды; биологические: проводятся с использованием специальных биоиндикаторов, состояние которых позволяет сделать выводы об изменениях разного рода.</b>
22	Нормативно-техническая документация, связанная с профилем предприятия.
23	Правила и техника безопасности работы в научно-исследовательской лаборатории
24	Каковы требования безопасности на территории вашего предприятия?
25	Что представляет собой вводный инструктаж по охране труда <b>Ответ: Его проходят все, кто планирует трудоустроиться на конкретное предприятие, но не только. Направлять на вводный инструктаж по охране труда обязаны всех, кто заходит на территорию организации: практикантов, представителей партнеров, покупателей, контрагентов, ресурсоснабжающих компаний и т. д. Если говорить о собственном персонале, вводный инструктаж по охране труда проходят все: от рядового рабочего и мастера чистоты до директора. Должность значения не имеет.</b>

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине/практике**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<b>УК-4</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
<b>Знать:</b> современные средства коммуникационных технологий в том числе на иностранном(ых) языке(ах); языковой материал, необходимый и достаточный для общения в сфере профессиональной деятельности и в научной среде.;	Собеседование	Уровень освоения материала	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>Уметь:</b> воспринимать на слух переводить и редактировать академические и профессиональные тексты, выделять в них значимую информацию; участвовать в академических и профессиональных дискуссиях; использовать коммуникативные технологии в сфере профессиональной деятельности и в научной среде,	Выполнение отчета	Уровень освоения материала	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>Владеть:</b> практическими навыками использования современных коммуникативных технологий; грамматическими категориями изучаемого (ых) иностранного(ых) языка (ов).	Защита отчета	Уровень освоения материала	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>УК-6</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки					
<b>Знать:</b> правила постановки достижимой цели, составления списка собственных целей; основные технологии, позволяющие провести самооценку и решить задачи личностного саморазвития; методики самооценки, самоконтроля и саморазвития; основы планирования профессиональной	Собеседование	Уровень освоения материала	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные	Удовлетворительно	Освоена (базовый)



траектории с учетом особенностей профессиональной деятельности			вопросы с ошибками		
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>Уметь:</b> расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; ставить задачи профессионального и личностного развития; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач;	Выполнение отчета	Уровень освоения материала	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>Владеть:</b> навыками оценивания своих возможностей, и ресурсов; навыками формирования временной перспективы будущего; навыками определения реалистических целей профессионального роста, планирования своей профессиональной деятельности.	Защита отчета	Уровень освоения материала	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо	Освоена (повышенный)

			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>ОПК-3.</b> Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями					
<b>Знать:</b> основные требования представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов; принципы оформления отчетной документации в области техносферной безопасности	Собеседование	Уровень освоения материала	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>уметь:</b> грамотно применять представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в	Выполнение отчета	Уровень освоения материала	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан	Хорошо	Освоена (повышенный)

соответствии с предъявляемыми требованиями; проводить анализ содержания изучаемых источников и оформлять отчетную документацию с использованием достижений современных информационных технологий			достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.		
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией		
<b>Владеть:</b> навыками представления итогов профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями; навыками составления и оформления отчетной документации в соответствии с предъявляемыми требованиями	Защита отчета	Уровень освоения материала	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>ОПК-4.</b> Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды					
<b>Знать:</b> основы педагогической деятельности по обучению вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	Собеседование	Уровень освоения материала	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета.	Хорошо	Освоена (повышенный)

			Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы		
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>уметь:</b> проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	Выполнение отчета	Уровень освоения материала	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>ОПК-5.</b> Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов					
<b>Знать:</b> основные требования разработки нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях	Собеседование	Уровень освоения материала	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета.	Хорошо	Освоена (повышенный)

безопасности, основы проведения экспертизы в соответствии с нормативно-правовой документацией в области техносферной безопасности			Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы		
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>уметь:</b> разрабатывать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов	Выполнение отчета	Уровень освоения материала	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>Владеть:</b> навыками разработки нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проведения экспертизы проектов	Защита отчета	Уровень освоения материала	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и	Хорошо	Освоена (повышенный)

нормативных правовых актов			логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности		
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>ПКв-3</b> способностью организовывать и проводить мониторинг и экспертизу безопасности объектов техносферы					
<b>Знать:</b> основные принципы создания систем защиты человека и среды обитания; основные ответные действия по предотвращению или смягчению негативных воздействий на объект экономики; способы повышения устойчивости объекта при возникновении внештатных ситуаций	Собеседование	Уровень освоения материала	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы	Отлично	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>уметь:</b> разрабатывать систему защиты объекта экономики от негативных воздействий и оценивать ее адекватность; объектов экономики для человека; проводит оценку	Выполнение отчета	Уровень освоения материала	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но	Хорошо	Освоена (повышенный)

неблагоприятных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций; выбирать способы защиты человека и природной среды в условиях чрезвычайных ситуаций.			имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок		
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет информацией	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>Владеть:</b> навыком проведения экспертизы безопасности объектов техносферы	Защита отчета	Уровень освоения материала	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>ПКв-4</b> способностью к реализации новых методов повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов					
<b>Знать:</b> виды и способы развития аварийных и чрезвычайных ситуаций; способы	Собеседование	Уровень освоения материала	При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Полно раскрывает сущность вопроса. Дает исчерпывающие ответы на	Отлично	Освоена (повышенный)

инженерной защиты человека и природной среды при возникновении чрезвычайных ситуаций; факторы воздействия на окружающую среду; методы повышения производственной и экологической безопасности; теоретические основы, правовые, нормативные и организационные основы мероприятий по взаимодействию с государственными службами в области экологической, производственной, пожарной безопасности; методы контроля реализации предлагаемых мероприятий в области повышения безопасности, надежности и устойчивости технических объектов			поставленные вопросы		
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Достаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы	Хорошо	Освоена (повышенный)
			При собеседовании обучающийся показывает знание материалов отчета. Недостаточно раскрывает сущность вопроса. Отвечает на поставленные вопросы с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			При собеседовании обучающийся показывает незнание материалов отчета. Не раскрывает сущность вопроса. Не отвечает на поставленные вопросы.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>уметь:</b> анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека; проводить оценку неблагоприятных воздействий при возникновении чрезвычайных ситуаций; выбирать способы защиты человека и природной среды в условиях чрезвычайных ситуаций; оценивать воздействие технического объекта на окружающую среду; организовывать деятельность подразделений по защите окружающей среды;	Выполнение отчета	Уровень освоения материала	Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям без замечаний, полностью раскрыты все пункты отчета. Показан высокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Отлично	Освоена (повышенный)
			Отчет выполнен и оформлен по установленным требованиям, но имеются незначительные замечания по тексту и оформлению отчета. Показан достаточный уровень владения информацией. Отчет сдан в срок	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Отчет в целом выполнен, но имеются замечания по тексту и оформлению работы. Показан невысокий уровень владения информацией. Отчет сдан в срок.	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Отчет не выполнен по установленным требованиям, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы. Обучающийся не владеет	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)



			информацией		
<b>Владеть:</b> методами анализа потенциальной опасности объекта; методикой оценки воздействия первичных и вторичных факторов развития чрезвычайных ситуаций; навыками принятия управленческих решений в сфере защиты окружающей среды	Защита отчета	Уровень освоения материала	Обучающийся демонстрирует системность и глубину полученных знаний. Грамотно и логически излагает материал по теме отчета. Правильно отвечает на все вопросы преподавателя	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует достаточную точность и полноту знаний в объеме программы практики. Владеет необходимой терминологией и логически излагает материал по теме отчета. Отвечает на вопросы преподавателя, допуская неточности	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся демонстрирует недостаточную полноту знаний в объеме программы практики. Плохо владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Отвечает на вопросы преподавателя с ошибками	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания по программе практики. Не владеет необходимой терминологией. Материал излагает нелогично. Не отвечает на вопросы преподавателя.	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)