

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Иван Павлович

Должность: декан МТФ

Дата подписания: 08.09.2024 09:01:36

Уникальный программный ключ:

bd504ef43b4086c45cd8210436c3dad295d08a8697ed632cc54ab852a9c86121

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан механико-

*(наименование ф-та, полностью)*

технологического факультета

И.П.Емельянов

*(подпись, инициалы, фамилия)*

« 30 » 08 20 21 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

*(наименование вида практики)*

Научно-исследовательская работа

*(наименование типа практики)*

направление подготовки (специальность) 20.03.01 Техносферная безопасность

*(шифр согласно ФГОС)*

*и наименование направления подготовки (специальности)*

Безопасность жизнедеятельности в техносфере

*(Наименование направленности (профиля) или специализации)*

форма обучения очная

*(очная, очно-заочная, заочная)*

Рабочая программа практики составлена в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 21.03.2016 г. №246;

- профессиональным стандартом «Специалист в области охраны труда», утвержденным приказом Министерства труда и социального развития РФ от 04.08.2014 г. № 524н;

- учебным планом направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность "Безопасность жизнедеятельности в техносфере", одобренным Ученым советом университета (протокол №7 «25» февраля 2020 г.).

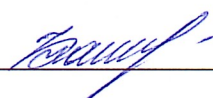
Программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды «30» августа 2021 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой ОТ и ОС




В. В. Юшин

Разработчик программы,  
к.т.н., доцент



А.Н. Барков

/Директор научной библиотеки

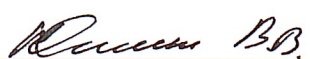



В.Г. Макаровская

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 « 29 » 03 20 19 г. на заседании кафедры

ОТ и ОС от 30.08.2022, №1  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой



Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 « 25 » 02 20 20 г. на заседании кафедры

ОТ и ОС от 30.08.2023 №1  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой



Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № \_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. на заседании кафедры

(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_

## **1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма (-ы) ее проведения**

### **1.1. Цель практики**

Целью научно-исследовательской работы является получение и закрепление профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в условиях реального производства.

### **1.2. Задачи практики**

1. Формирование профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за научно-исследовательской работой.

2. Освоение современных информационных технологий и профессиональных программных комплексов, применяемых в области техносферной безопасности.

3. Совершенствование навыков подготовки, представления и защиты информационных, аналитических и отчетных документов по результатам профессиональной деятельности и практики.

4. Развитие исполнительских и лидерских навыков обучающихся.

### **1.3 Вид, тип, способ и форма (-ы) ее проведения**

*Вид практики* – производственная.

*Тип практики* – научно-исследовательская работа.

*Способ проведения практики* – стационарная (в г. Курске) и выездная (за пределами г. Курска). ФГОС ВО разрешает оба способа проведения данной практики, поэтому способ ее проведения устанавливается конкретно для каждого обучающегося в зависимости от места расположения предприятия, организации, учреждения, в котором он проходит практику.

Практика проводится в профильных организациях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

Практика проводится в организациях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых связана с вопросами техносферной безопасности и соответствует направленности (профилю) данной образовательной программы: в ФОИВ РФ, ФОИВ субъектов РФ и муниципальных образований, на кафедрах ОТиОС, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и т.п.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

*Форма проведения практики* – сочетание дискретного проведения практик по видам и по периодам их проведения.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 2 – Результаты обучения по практике

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)		Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)
Код компетенции	Содержание компетенции	
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах технологической безопасности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техносферные опасности, их свойства и характеристики;</li> <li>- методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и методов анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания;</li> <li>- основных принципов анализа моделирования надёжности технических систем и определения приемлемого риска;</li> <li>- системы управления безопасностью в техносфере.</li> </ul>
		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</li> <li>- оценивать риск реализации техносферных опасностей;</li> <li>- использовать инновационные идеи для достижения поставленных целей.</li> </ul>
		<p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения требований к безопасности технических регламентов и способами, и технологий защиты в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- методами обеспечения безопасной среды обитания и методами оценки техногенной безопасности.</li> </ul>
ПК-20	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	<p><b>Знать:</b></p> <p>Глубокие знания методов и средств проведения мониторинга в техносфере и анализа его результатов, методики составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации.</p>
		<p><b>Уметь:</b></p> <p>Способен самостоятельно организовать мониторинг в техносфере и грамотно проанализировать его результаты.</p>
		<p><b>Владеть:</b></p> <p>Способен самостоятельно, правильно и эффективно планировать, организовывать и проводить мониторинг в техносфере. Способен осуществить подробный, глубокий анализ его результатов.</p> <p>Составляет научно обоснованные, доказательные, реалистичные краткосрочные и долгосрочные про-</p>

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>		<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	
		гнозы развития ситуации с использованием современных методов моделирования.
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные задачи, функции, права и обязанности государственных инспекторов труда.</li> <li>- порядок организации и осуществления надзора и контроля в сфере безопасности на уровне организации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать законодательные и нормативные правовые акты по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности.</li> <li>-производить инструментальные измерения факторов;</li> <li>-описывать инструментальные измерения;</li> <li>-производить и описывать инструментальные измерения, в том числе экспериментальные.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками совместной деятельности в группе, умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело.</li> <li>-методами проведения инструментального измерения производственных факторов;</li> <li>-методами описания инструментальных измерений производственных факторов;</li> <li>-методами проведения и описания экспериментальных исследований.</li> </ul>

### **3 Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах**

В соответствии с учебным планом производственная практика - научно-исследовательская работа (Б2.П.4) входит в блок Б2 «Практики».

Практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, направленный на формирование, закрепление, развитие практических умений, навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика тесно связана с ранее изученными дисциплинами и направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися видами профессиональной деятельности, установленными образовательной программой.

Производственная практика - научно-исследовательская работа проводится на 4-м курсе в 8-ом семестре.

Объем производственной практики- научно-исследовательской работы, установленный учебным планом, – 3 зачетные единицы, продолжительность – 2 недели (108 часов).

#### 4 Содержание практики

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики профильной организации, являющейся местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности.	2
2	Основной этап	Работа обучающихся в профильной организации	88
2.1	Знакомство с профильной организацией	<u>Виды и формы профессиональной деятельности обучающихся на предприятии:</u> Знакомство с предприятием, руководителем практики от предприятия, рабочим местом и должностной инструкцией. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Знакомство с содержанием деятельности предприятия по обеспечению техносферной безопасности и проводимыми в нем мероприятиями. Изучение нормативных правовых актов предприятия по обеспечению техносферной безопасности (экологическая стратегия и политика предприятия, положения, приказы, инструкции, должностные обязанности, памятки и др.)	

2	<p>Практическая подготовка обучающихся (<i>непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью</i>)</p>	<p>Самостоятельное проведение мониторинга и (или) производственного контроля воздействия предприятия на человека и среду обитания. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе проведения мониторинга (или каких-либо измерений)*.</i></p>	
		<p>Самостоятельная обработка и систематизация полученных данных с помощью профессиональных программных комплексов и информационных технологий. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе обработки и систематизации полученных данных*.</i> Представление результатов мониторинга руководителю практики от производства</p>	
		<p>Самостоятельное проведение анализа результатов проведенного мониторинга. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе проведения анализа результатов мониторинга*.</i> Оценка потенциальной опасности предприятия для человека и окружающей среды в сравнении с данными научных источников. Представление результатов анализа и обоснование оценки руководителю практики от производства.</p>	
		<p>Самостоятельная подготовка рекомендаций по повышению уровня безопасности предприятия. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе подготовки рекомендаций по повышению уровня безопасности предприятия*.</i> Представление своих рекомендаций руководителю практики от предприятия.</p>	
		<p>Самостоятельное составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе составления краткосрочного и долгосрочного прогнозов*.</i> Представление своего прогноза с обоснованием руководителю практики от производства.</p>	
3	Заключительный	Оформление дневника практики.	18

этап	Составление отчета о практике.
	Подготовка графических материалов для отчета.
	Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.

\* Данная форма работы может быть выполнена обучающимся по 1 или 2 видам профессиональной деятельности, указанным в программе.

## 5 Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- дневник практики (форма дневника практики приведена на сайте университета [https://www.swsu.ru/structura/umu/training\\_division/blanks.php](https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php)),
- отчет о практике.

Структура отчета о производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета.
  - *Характеристика деятельности предприятия по обеспечению техносферной безопасности и проводимых в нем мероприятий.*
  - *Основные нормативные правовые акты предприятия по обеспечению техносферной безопасности.*
  - *Результаты проведенного мониторинга (и (или) производственного контроля) воздействия предприятия на человека и среду обитания.*
  - *Анализ результатов мониторинга.*
  - *Оценка потенциальной опасности предприятия для человека и окружающей среды.*
  - *Рекомендации по повышению уровня безопасности предприятия.*
  - *Краткосрочный и долгосрочный прогноз развития ситуации.*
- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 6) Список использованной литературы и источников.
- 7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;



- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.
- СТУ 04.02.030 – 2017 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Таблица 6.1 – Этапы формирования компетенций

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
способностью ориентироваться в основных проблемах технологической безопасности (ПК-19)	Ноксология История науки о безопасности Введение в специальность	Безопасность труда Технология основного производства Теория устойчивого развития Социальная экология Источники загрязнения среды обитания Системный анализ и моделирование процессов в технологической сфере	Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследова-	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Экология, Техника и технология защиты гидросферы, Процессы и аппараты защиты гидросферы	Научно-исследовательская работа

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
дований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20)			
способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21)	Экология		Научно-исследовательская работа
способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23)	Химия, Коллоидная химия, Физическая химия	Контроль среды обитания, Техника и технологии защиты гидросферы, Процессы и аппараты защиты гидросферы	Контроль среды обитания, Научно-исследовательская работа

## 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-19 / завершающий	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений,</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аксиомы о потенциальной опасности технических систем, таксономию опасностей, источники опасности;</li> <li>- понятийно-терминологический аппарат в области техносферной безопасности;</li> <li>- действующую систему нормативно-</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные техносферные опасности, их свойства и характеристики;</li> <li>- методы защиты от техносферных опасностей;</li> <li>- организационные основы техносферной безопасности;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозировать аварии и катастро-</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техносферные опасности, их свойства и характеристики;</li> <li>- методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и методов анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания;</li> <li>- основных принципов анализа моделирова-</li> </ul>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уро- вень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p><i>навыков</i></p> <p><i>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i></p>	<p>правовых актов в области техносферной безопасности;</p> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать основные опасности среды обитания человека;</li> <li>- вести поиск и анализ информации по интересующей тематике.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами организации своей работы ради достижения поставленных целей;</li> <li>- организационно-управленческими навыками в профессиональной и социальной деятельности.</li> </ul>	<p>фы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания;</li> <li>- применять имеющиеся знания на практике.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами применения методов и принципов минимизации опасностей в источниках и основами защиты от них;</li> <li>- навыками работы с законодательными и правовыми актами в области техногенной безопасности;</li> </ul>	<p>ния надёжности технических систем и определения приемлемого риска;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системы управления безопасностью в техносфере.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</li> <li>- оценивать риск реализации техносферных опасностей;</li> <li>- использовать инновационные идеи для достижения поставленных целей.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения требований к безопасности технических регламентов и способами, и технологий защиты в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- методами обеспечения безопасной среды обитания и методами оценки техногенной безопасности.</li> </ul>
ПК-20 / завершающий	<p><i>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>Поверхностные знания методов и средств проведения мониторинга в техносфере и анализа его результатов, методики составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и средств проведения мониторинга в техносфере и анализа его результатов, методики составления кратко-</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>Глубокие знания методов и средств проведения мониторинга в техносфере и анализа его результатов, методики составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации.</p> <p><b>Умеет:</b></p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уро- вень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</p>	<p>ситуации.</p> <p><b>Умеет:</b> Способен принимать участие в роли исполнителя в организации мониторинга в техносфере и анализировать отдельные его результаты.</p> <p><b>Владеет:</b> Основными навыками планирования, организации и проведения мониторинга в техносфере. Способен осуществить элементарный анализ отдельных его результатов. Может составить простейший краткосрочный прогноз развития ситуации. Испытывает затруднения при составлении долгосрочного прогноза.</p>	<p>срочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации.</p> <p><b>Умеет:</b> Сформированное умение организовывать мониторинг в техносфере и анализировать основные его результаты.</p> <p><b>Владеет:</b> Сформированы навыки планирования, организации и проведения мониторинга в техносфере. Способен осуществить анализ его результатов, но допускает неточности. Может составить краткосрочный и долгосрочный прогноз развития ситуации, но допускает ошибки при применении современных методов моделирования.</p>	<p>Способен самостоятельно организовать мониторинг в техносфере и грамотно проанализировать его результаты.</p> <p><b>Владеет:</b> Способен самостоятельно, правильно и эффективно планировать, организовывать и проводить мониторинг в техносфере. Способен осуществить подробный, глубокий анализ его результатов.</p> <p>Составляет научно обоснованные, доказательные, реалистичные краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации с использованием современных методов моделирования.</p>
ПК-21/ завершающий	<p>1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2.Качество</p>	<p><b>Знает:</b> - основные задачи, функции, права и обязанности специалиста по охране труда на предприятии.</p> <p><b>Умеет:</b> - выбирать основные нормативные правовые акты, не-</p>	<p><b>Знает:</b> - основные задачи, функции, права и обязанности специалиста по охране труда на предприятии; - порядок организации и осуществления ведомственного надзора и контроля в сфере</p>	<p><b>Знает:</b> - основные задачи, функции, права и обязанности государственных инспекторов труда. - порядок организации и осуществления надзора и контроля в сфере безопасности на уровне организации.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</p>	<p>обходимые для решения своих профессиональных задач.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- навыками применения основных требований по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека при решении профессиональных задач.</p>	<p>безопасности труда.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>- использовать законодательные и нормативные правовые акты по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- навыками соотнесения своих профессиональных интересов с интересами других людей и социальных групп.</p>	<p><b>Умеет:</b></p> <p>- использовать законодательные и нормативные правовые акты по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- навыками совместной деятельности в группе, умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело.</p>
ПК-23/ завершающий	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>особенности применения на практике приемов проведения измерений.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>производить инструментальные измерения факторов.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>методами проведения инструментального измерения производственных факторов.</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>особенности применения на практике приемов проведения измерений;</p> <p>особенности применения на практике приемов описания измерений.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>производить инструментальные измерения факторов; описывать инструментальные измерения.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>методами проведения инструментального измерения производственных факто-</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>особенности применения на практике приемов проведения измерений;</p> <p>особенности применения на практике приемов описания измерений; особенности применения на практике приемов проведения и описания измерений, в том числе экспериментальных.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>производить инструментальные измерения факторов; описывать инструментальные измерения; производить и описывать инструментальные измерения, в том</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уро- вень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			ров; методами описа- ния инструмен- тальных измере- ний производ- ственных факто- ров.	числе эксперимен- тальные. <b>Владеет:</b> методами проведения инструментального измерения производ- ственных факторов; методами описания инструментальных из- мерений производ- ственных факторов; методами проведения и описания экспери- ментальных исследо- ваний.

### 6.3 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

Таблица 6.3 – Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОП ВО (указывается название этапа из п.6.1)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности
ПК-19/ завершающий	Дневник практики. Характеристика руководителя практики от предприятия лидерских качеств обучающегося.
ПК-20/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.
ПК-21/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-23/ завершающий	Отчет о практике. Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации. Дневник практики.

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОП ВО (указывается название этапа из п.6.1)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности
	<p>Раздел отчета о практике - <i>Результаты проведенного мониторинга (и (или) производственного контроля) воздействия предприятия на человека и среду обитания.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Анализ результатов мониторинга.</i></li> <li>- <i>Оценка потенциальной опасности предприятия для человека и окружающей среды.</i></li> <li>- <i>Рекомендации по повышению уровня безопасности предприятия.</i></li> <li>- <i>Результаты проведенного мониторинга (и (или) производственного контроля) воздействия предприятия на человека и среду обитания.</i></li> <li>- <i>Анализ результатов мониторинга.</i></li> <li>- <i>Оценка потенциальной опасности предприятия для человека и окружающей среды.</i></li> <li>- <i>Краткосрочный и долгосрочный прогноз развития ситуации.</i></li> </ul>

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной практикой по получению профессиональных умений и профессионального опыта, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от организации.

Промежуточная аттестация проводится в 8-м семестре в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в виде устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете	1

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
		данных	
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по 5-балльной шкале.

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной шкале (зачет с оценкой)
18-20	высокий	отлично
14-17	продвинутый	хорошо
10-13	пороговый	удовлетворительно
9 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

## 7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### Основная литература:

1. Пещеров, Г. И. Методология научного исследования : учебное пособие / Г. И. Пещеров ; Институт мировых цивилизаций. – Москва : Институт мировых цивилизаций, 2017. – 312 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598470> (дата обращения: 25.08.2021). – Текст : электронный.

2. Идиатуллина, К. С. Магистерская диссертация : учебное пособие / К. С. Идиатуллина, И. З. Гаррафиев ; Казанский национальный исследовательский техно-



логический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2012. – 88 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258812> (дата обращения: 25.08.2021). – Текст : электронный.

3. Основы экотехносферной безопасности : учебное пособие / Н. Р. Букейханов, И. М. Чмырь, С. И. Гвоздкова и др. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 132 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618256> (дата обращения: 25.08.2021). – Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература:**

4. Магистерская диссертация: методика написания, правила оформления и порядок защиты : учебное пособие / И. В. Минакова [и др.] ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск ; Орел : АПЛИТ, 2011. - 96 с. - Текст : непосредственный.

5. Диссертация: соискателям ученых степеней и ученых званий / В. Горелов, С. Горелов, Ю. Боровиков, В. Нейман ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 204 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574675> (дата обращения: 25.08.2021). – Текст : электронный.

6. Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита : учебное пособие / под ред. В. И. Беляева. - М. : КноРус, 2012. - 264 с. - Текст : непосредственный.

#### **Перечень методических указаний**

1. Производственная практика: методические указания для прохождения производственной практики для студентов направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: В. В. Юшин, А. Н. Барков, Л. В. Шульга. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 89 с. - Текст: электронный.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <http://www.consultant.ru/> - справочно-правовая система КонсультантПлюс;
2. <http://cntr.gosnadzor.ru/> - официальный сайт Центрального Управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
3. <http://www.ecoanaliz.ru/> - информационный портал группы компаний «Экоанализ»;
4. <http://www.ekonadzor-kursk.ru/> - официальный сайт Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Курской области;
5. <http://www.mnr.gov.ru/> - официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии РФ.

## **8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» – <http://biblioclub.ru>

2 Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ – <http://dvs.rsl.ru>

3 Базы данных ВИНТИ РАН – <http://viniti.ru>

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

Для осуществления практической подготовки обучающихся используются оборудование и технические средства обучения:

а) кафедры охраны труда и окружающей среды ЮЗГУ:

– современная измерительная техника: устройства, позволяющие осуществлять контроль параметров окружающей среды, и устройства, позволяющих фиксировать параметры микроклимата (Фотокалориметр КФК-600; Газоанализатор «АН-КАТ»-7664; Метрионметр ИПЛ-101; Газоанализатор УГ-2; Фотометр «Эксперт-003»; рН метр HANNA; Весы ВЛТЭ-150; Дистиллятор воды; Весы аналитические; Аспиратор ПУ-4Э; Весы лабораторные аналитические; Микробюретка 10 мм; Штатив для электродов; Микроскоп тринокуляр цифровой; Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ; Газоанализатор ЭЛАН -No2; Газоанализатор ЭЛАН-СО-50);

– класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Coree i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23;

– мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+;

– программные продукты, используемые в области техносферной безопасности (программные продукты Lazarus, GAP, MapInfo).

б) профильной(-ых) организации(-й):

– современная измерительная техника: устройства, позволяющие осуществлять контроль параметров окружающей среды, и устройства, позволяющих фиксировать параметры микроклимата (тестеры качества воздуха, газоанализаторы, анализаторы пыли, дозиметры, радиометры, детекторы утечек газов и жидкостей, приборы для определения параметров магнитных полей, гигрометры, приборы для определения параметров тепловых потоков, рН-метры, TDS-метры, люксметры, шумомеры, приборы для измерения влажности и температуры и т.п.);

– программные продукты, используемые в области техносферной безопасности (например: программные продукты серий «Эколог» и «Призма», программный комплекс ТОКСИ+risk и т.п.).

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используется следующее материально-техническое оборудование:

1. Класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Coree i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23.

2. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .

3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60

## **10 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

### *Определение места практики*

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые профильной организацией, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

– для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

– для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;
- для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;
- для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

#### *Особенности содержания практики*

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

#### *Особенности организации трудовой деятельности обучающихся*

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

#### *Особенности руководства практикой*

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от организации;
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

– помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников профильной организации. Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

#### *Особенности учебно-методического обеспечения практики*

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

#### *Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации*

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

**11 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу**

Номер измене- ния	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изме- нённых	заменён- ных	аннули- рованных	новых			

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Иван Павлович

Должность: декан МТФ

Дата подписания: 08.09.2021 11:31:21

Уникальный программный ключ:

bd504ef43b4086c45cd8210436c3dad295d08a8697ed632cc54ab852a9c86121

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан механико-

(наименование ф-та, полностью)

технологического факультета

И.П.Емельянов

(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » 08 20 21 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

(наименование вида практики)

Научно-исследовательская работа

(наименование типа практики)

направление подготовки (специальность) 20.03.01 Техносферная безопасность

(шифр согласно ФГОС)

и наименование направления подготовки (специальности)

Безопасность жизнедеятельности в техносфере

(Наименование направленности (профиля) или специализации)

форма обучения заочная

(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа практики составлена в соответствии с:

- федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 21.03.2016 г. №246;

- профессиональным стандартом «Специалист в области охраны труда», утвержденным приказом Министерства труда и социального развития РФ от 04.08.2014 г. № 524н;

- учебным планом направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, направленность "Безопасность жизнедеятельности в техносфере", одобренным Ученым советом университета (протокол №7 «25» февраля 2020 г.).

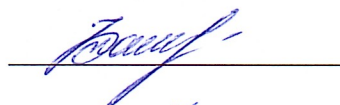
Программа обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе для обучения студентов по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность на заседании кафедры охраны труда и окружающей среды «30» августа 2021 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой ОТ и ОС



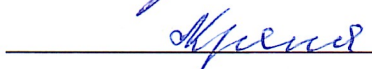
В. В. Юшин

Разработчик программы,  
к.т.н., доцент



А.Н. Барков

/ Директор научной библиотеки



В.Г. Макаровская

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № 9 « 26 » 03 20 18 г. на заседании кафедры

ОТ и ОС от 30.09.2018 №1  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой



Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 « 29 » 03 20 19 г. на заседании кафедры

ОТ и ОС от 30.08.2019 №1  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой



Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к применению в образовательном процессе на основании учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, одобренного Ученым советом университета протокол № 7 « 25 » 04 20 20 г. на заседании кафедры

ОТ и ОС от 30.08.2020 №1  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой





## **1 Цель и задачи практики. Вид, тип, способ и форма (-ы) ее проведения**

### **1.1. Цель практики**

Целью научно-исследовательской работы является получение и закрепление профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в условиях реального производства.

### **1.2. Задачи практики**

1. Формирование профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закреплённых учебным планом за научно-исследовательской работой.

2. Освоение современных информационных технологий и профессиональных программных комплексов, применяемых в области техносферной безопасности.

3. Совершенствование навыков подготовки, представления и защиты информационных, аналитических и отчетных документов по результатам профессиональной деятельности и практики.

4. Развитие исполнительских и лидерских навыков обучающихся.

### **1.3 Вид, тип, способ и форма (-ы) ее проведения**

*Вид практики* – производственная.

*Тип практики* – научно-исследовательская работа.

*Способ проведения практики* – стационарная (в г. Курске) и выездная (за пределами г. Курска). ФГОС ВО разрешает оба способа проведения данной практики, поэтому способ ее проведения устанавливается конкретно для каждого обучающегося в зависимости от места расположения предприятия, организации, учреждения, в котором он проходит практику.

Практика проводится в профильных организациях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

Практика проводится в организациях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых связана с вопросами техносферной безопасности и соответствует направленности (профилю) данной образовательной программы: в ФОИВ РФ, ФОИВ субъектов РФ и муниципальных образований, на кафедрах ОТиОС, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и т.п.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

*Форма проведения практики* – сочетание дискретного проведения практик по видам и по периодам их проведения.

## 2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 2 – Результаты обучения по практике

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)		Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)
Код компетенции	Содержание компетенции	
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах технологической безопасности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техносферные опасности, их свойства и характеристики;</li> <li>- методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и методов анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания;</li> <li>- основных принципов анализа моделирования надёжности технических систем и определения приемлемого риска;</li> <li>- системы управления безопасностью в техносфере.</li> </ul>
		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</li> <li>- оценивать риск реализации техносферных опасностей;</li> <li>- использовать инновационные идеи для достижения поставленных целей.</li> </ul>
		<p><b>Владет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения требований к безопасности технических регламентов и способами, и технологий защиты в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- методами обеспечения безопасной среды обитания и методами оценки техногенной безопасности.</li> </ul>
ПК-20	способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	<p><b>Знать:</b></p> <p>Глубокие знания методов и средств проведения мониторинга в техносфере и анализа его результатов, методики составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации.</p>
		<p><b>Уметь:</b></p> <p>Способен самостоятельно организовать мониторинг в техносфере и грамотно проанализировать его результаты.</p>
		<p><b>Владеть:</b></p> <p>Способен самостоятельно, правильно и эффективно планировать, организовывать и проводить мониторинг в техносфере. Способен осуществить подробный, глубокий анализ его результатов.</p> <p>Составляет научно обоснованные, доказательные, реалистичные краткосрочные и долгосрочные про-</p>

<i>Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>		<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)</i>
<i>Код компетенции</i>	<i>Содержание компетенции</i>	
		гнозы развития ситуации с использованием современных методов моделирования.
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные задачи, функции, права и обязанности государственных инспекторов труда.</li> <li>- порядок организации и осуществления надзора и контроля в сфере безопасности на уровне организации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать законодательные и нормативные правовые акты по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности.</li> <li>-производить инструментальные измерения факторов;</li> <li>-описывать инструментальные измерения;</li> <li>-производить и описывать инструментальные измерения, в том числе экспериментальные.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками совместной деятельности в группе, умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело.</li> <li>-методами проведения инструментального измерения производственных факторов;</li> <li>-методами описания инструментальных измерений производственных факторов;</li> <li>-методами проведения и описания экспериментальных исследований.</li> </ul>

### **3 Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах**

В соответствии с учебным планом производственная практика - научно-исследовательская работа (Б2.П.4) входит в блок Б2 «Практики».

Практика является обязательным разделом образовательной программы и представляет собой вид учебных занятий, направленный на формирование, закрепление, развитие практических умений, навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика тесно связана с ранее изученными дисциплинами и направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися видами профессиональной деятельности, установленными образовательной программой.

Производственная практика - научно-исследовательская работа проводится на 5-м курсе в 9-ом семестре.

Объем производственной практики- научно-исследовательской работы, установленный учебным планом, – 3 зачетные единицы, продолжительность – 2 недели (108 часов).

#### 4 Содержание практики

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики профильной организации, являющейся местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности.	2
2	Основной этап	Работа обучающихся в профильной организации	88
2.1	Знакомство с профильной организацией	<u>Виды и формы профессиональной деятельности обучающихся на предприятии:</u> Знакомство с предприятием, руководителем практики от предприятия, рабочим местом и должностной инструкцией. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Знакомство с содержанием деятельности предприятия по обеспечению техносферной безопасности и проводимыми в нем мероприятиями. Изучение нормативных правовых актов предприятия по обеспечению техносферной безопасности (экологическая стратегия и политика предприятия, положения, приказы, инструкции, должностные обязанности, памятки и др.)	

2	<p>Практическая подготовка обучающихся (<i>непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью</i>)</p>	<p>Самостоятельное проведение мониторинга и (или) производственного контроля воздействия предприятия на человека и среду обитания. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе проведения мониторинга (или каких-либо измерений)*.</i></p>	
		<p>Самостоятельная обработка и систематизация полученных данных с помощью профессиональных программных комплексов и информационных технологий. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе обработки и систематизации полученных данных*.</i> Представление результатов мониторинга руководителю практики от производства</p>	
		<p>Самостоятельное проведение анализа результатов проведенного мониторинга. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе проведения анализа результатов мониторинга*.</i> Оценка потенциальной опасности предприятия для человека и окружающей среды в сравнении с данными научных источников. Представление результатов анализа и обоснование оценки руководителю практики от производства.</p>	
		<p>Самостоятельная подготовка рекомендаций по повышению уровня безопасности предприятия. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе подготовки рекомендаций по повышению уровня безопасности предприятия*.</i> Представление своих рекомендаций руководителю практики от предприятия.</p>	
		<p>Самостоятельное составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе составления краткосрочного и долгосрочного прогнозов*.</i> Представление своего прогноза с обоснованием руководителю практики от производства.</p>	
3	Заключительный	Оформление дневника практики.	18

этап	Составление отчета о практике.
	Подготовка графических материалов для отчета.
	Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.

\* Данная форма работы может быть выполнена обучающимся по 1 или 2 видам профессиональной деятельности, указанным в программе.

## 5 Формы отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- дневник практики (форма дневника практики приведена на сайте университета [https://www.swsu.ru/structura/umu/training\\_division/blanks.php](https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php)),
- отчет о практике.

Структура отчета о производственной практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, организации, учреждении, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета.
  - *Характеристика деятельности предприятия по обеспечению техносферной безопасности и проводимых в нем мероприятий.*
  - *Основные нормативные правовые акты предприятия по обеспечению техносферной безопасности.*
  - *Результаты проведенного мониторинга (и (или) производственного контроля) воздействия предприятия на человека и среду обитания.*
  - *Анализ результатов мониторинга.*
  - *Оценка потенциальной опасности предприятия для человека и окружающей среды.*
  - *Рекомендации по повышению уровня безопасности предприятия.*
  - *Краткосрочный и долгосрочный прогноз развития ситуации.*
- 5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.
- 6) Список использованной литературы и источников.
- 7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

- ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.
- ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;

- ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;
- ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;
- ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;
- ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.
- СТУ 04.02.030 – 2017 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

## **6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Таблица 6.1 – Этапы формирования компетенций

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
способностью ориентироваться в основных проблемах технологической безопасности (ПК-19)	Ноксология История науки о безопасности Введение в специальность	Безопасность труда Технология основного производства Теория устойчивого развития Социальная экология Источники загрязнения среды обитания Системный анализ и моделирование процессов в технологической сфере	Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследова-	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Экология, Техника и технология защиты гидросферы, Процессы и аппараты защиты гидросферы	Научно-исследовательская работа

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
дований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20)			
способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21)	Экология		Научно-исследовательская работа
способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ПК-23)	Химия, Коллоидная химия, Физическая химия	Контроль среды обитания, Техника и технологии защиты гидросферы, Процессы и аппараты защиты гидросферы	Контроль среды обитания, Научно-исследовательская работа

## 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ПК-19 / завершающий	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений,</p>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аксиомы о потенциальной опасности технических систем, таксономию опасностей, источники опасности;</li> <li>- понятийно-терминологический аппарат в области техносферной безопасности;</li> <li>- действующую систему нормативно-</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные техносферные опасности, их свойства и характеристики;</li> <li>- методы защиты от техносферных опасностей;</li> <li>- организационные основы техносферной безопасности;</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогнозировать аварии и катастро-</li> </ul>	<p><b>Знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- техносферные опасности, их свойства и характеристики;</li> <li>- методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и методов анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания;</li> <li>- основных принципов анализа моделирова-</li> </ul>



Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уро- вень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p><i>навыков</i></p> <p><i>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i></p>	<p>правовых актов в области техносферной безопасности;</p> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать основные опасности среды обитания человека;</li> <li>- вести поиск и анализ информации по интересующей тематике.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами организации своей работы ради достижения поставленных целей;</li> <li>- организационно-управленческими навыками в профессиональной и социальной деятельности.</li> </ul>	<p>фы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания;</li> <li>- применять имеющиеся знания на практике.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами применения методов и принципов минимизации опасностей в источниках и основами защиты от них;</li> <li>- навыками работы с законодательными и правовыми актами в области техногенной безопасности;</li> </ul>	<p>ния надёжности технических систем и определения приемлемого риска;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- системы управления безопасностью в техносфере.</li> </ul> <p><b>Умеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности;</li> <li>- оценивать риск реализации техносферных опасностей;</li> <li>- использовать инновационные идеи для достижения поставленных целей.</li> </ul> <p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применения требований к безопасности технических регламентов и способами, и технологий защиты в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>- методами обеспечения безопасной среды обитания и методами оценки техногенной безопасности.</li> </ul>
ПК-20 / завершающий	<p><i>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>Поверхностные знания методов и средств проведения мониторинга в техносфере и анализа его результатов, методики составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов и средств проведения мониторинга в техносфере и анализа его результатов, методики составления кратко-</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>Глубокие знания методов и средств проведения мониторинга в техносфере и анализа его результатов, методики составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации.</p> <p><b>Умеет:</b></p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</p>	<p>ситуации.</p> <p><b>Умеет:</b> Способен принимать участие в роли исполнителя в организации мониторинга в техносфере и анализировать отдельные его результаты.</p> <p><b>Владеет:</b> Основными навыками планирования, организации и проведения мониторинга в техносфере. Способен осуществить элементарный анализ отдельных его результатов. Может составить простейший краткосрочный прогноз развития ситуации. Испытывает затруднения при составлении долгосрочного прогноза.</p>	<p>срочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации.</p> <p><b>Умеет:</b> Сформированное умение организовывать мониторинг в техносфере и анализировать основные его результаты.</p> <p><b>Владеет:</b> Сформированы навыки планирования, организации и проведения мониторинга в техносфере. Способен осуществить анализ его результатов, но допускает неточности. Может составить краткосрочный и долгосрочный прогноз развития ситуации, но допускает ошибки при применении современных методов моделирования.</p>	<p>Способен самостоятельно организовать мониторинг в техносфере и грамотно проанализировать его результаты.</p> <p><b>Владеет:</b> Способен самостоятельно, правильно и эффективно планировать, организовывать и проводить мониторинг в техносфере. Способен осуществить подробный, глубокий анализ его результатов.</p> <p>Составляет научно обоснованные, доказательные, реалистичные краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации с использованием современных методов моделирования.</p>
ПК-21/ завершающий	<p>1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2.Качество</p>	<p><b>Знает:</b> - основные задачи, функции, права и обязанности специалиста по охране труда на предприятии.</p> <p><b>Умеет:</b> - выбирать основные нормативные правовые акты, не-</p>	<p><b>Знает:</b> - основные задачи, функции, права и обязанности специалиста по охране труда на предприятии; - порядок организации и осуществления ведомственного надзора и контроля в сфере</p>	<p><b>Знает:</b> - основные задачи, функции, права и обязанности государственных инспекторов труда. - порядок организации и осуществления надзора и контроля в сфере безопасности на уровне организации.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</p>	<p>обходимые для решения своих профессиональных задач.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- навыками применения основных требований по обеспечению безопасности жизнедеятельности человека при решении профессиональных задач.</p>	<p>безопасности труда.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>- использовать законодательные и нормативные правовые акты по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- навыками соотнесения своих профессиональных интересов с интересами других людей и социальных групп.</p>	<p><b>Умеет:</b></p> <p>- использовать законодательные и нормативные правовые акты по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- навыками совместной деятельности в группе, умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело.</p>
ПК-23/ завершающий	<p>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</p> <p>2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>особенности применения на практике приемов проведения измерений.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>производить инструментальные измерения факторов.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>методами проведения инструментального измерения производственных факторов.</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>особенности применения на практике приемов проведения измерений;</p> <p>особенности применения на практике приемов описания измерений.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>производить инструментальные измерения факторов;</p> <p>описывать инструментальные измерения.</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>методами проведения инструментального измерения производственных факто-</p>	<p><b>Знает:</b></p> <p>особенности применения на практике приемов проведения измерений;</p> <p>особенности применения на практике приемов описания измерений;</p> <p>особенности применения на практике приемов проведения и описания измерений, в том числе экспериментальных.</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>производить инструментальные измерения факторов;</p> <p>описывать инструментальные измерения;</p> <p>производить и описывать инструментальные измерения, в том</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.6.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уро- вень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
			ров; методами описа- ния инструмен- тальных измере- ний производ- ственных факто- ров.	числе эксперимен- тальные. <b>Владеет:</b> методами проведения инструментального измерения производ- ственных факторов; методами описания инструментальных из- мерений производ- ственных факторов; методами проведения и описания экспери- ментальных исследо- ваний.

### 6.3 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

Таблица 6.3 – Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОП ВО (указывается название этапа из п.6.1)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности
ПК-19/ завершающий	Дневник практики. Характеристика руководителя практики от предприятия лидерских качеств обучающегося.
ПК-20/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.
ПК-21/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-23/ завершающий	Отчет о практике. Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации. Дневник практики.

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОП ВО (указывается название этапа из п.6.1)	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности
	<p>Раздел отчета о практике - <i>Результаты проведенного мониторинга (и (или) производственного контроля) воздействия предприятия на человека и среду обитания.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Анализ результатов мониторинга.</i></li> <li>- <i>Оценка потенциальной опасности предприятия для человека и окружающей среды.</i></li> <li>- <i>Рекомендации по повышению уровня безопасности предприятия.</i></li> <li>- <i>Результаты проведенного мониторинга (и (или) производственного контроля) воздействия предприятия на человека и среду обитания.</i></li> <li>- <i>Анализ результатов мониторинга.</i></li> <li>- <i>Оценка потенциальной опасности предприятия для человека и окружающей среды.</i></li> <li>- <i>Краткосрочный и долгосрочный прогноз развития ситуации.</i></li> </ul>

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

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной практикой по получению профессиональных умений и профессионального опыта, осуществляется в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от организации.

Промежуточная аттестация проводится в 9-м семестре в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в виде устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете	1

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
		данных	
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по 5-балльной шкале.

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной шкале (зачет с оценкой)
18-20	высокий	отлично
14-17	продвинутый	хорошо
10-13	пороговый	удовлетворительно
9 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

## 7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

### Основная литература:

1. Пещеров, Г. И. Методология научного исследования : учебное пособие / Г. И. Пещеров ; Институт мировых цивилизаций. – Москва : Институт мировых цивилизаций, 2017. – 312 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=598470> (дата обращения: 25.08.2021). – Текст : электронный.

2. Идиатуллина, К. С. Магистерская диссертация : учебное пособие / К. С. Идиатуллина, И. З. Гаррафиев ; Казанский национальный исследовательский техно-

логический университет. – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2012. – 88 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258812> (дата обращения: 25.08.2021). – Текст : электронный.

3. Основы экотехносферной безопасности : учебное пособие / Н. Р. Букейханов, И. М. Чмырь, С. И. Гвоздкова и др. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 132 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618256> (дата обращения: 25.08.2021). – Текст : электронный.

#### **Дополнительная литература:**

4. Магистерская диссертация: методика написания, правила оформления и порядок защиты : учебное пособие / И. В. Минакова [и др.] ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск ; Орел : АПЛИТ, 2011. - 96 с. - Текст : непосредственный.

5. Диссертация: соискателям ученых степеней и ученых званий / В. Горелов, С. Горелов, Ю. Боровиков, В. Нейман ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. – 204 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574675> (дата обращения: 25.08.2021). – Текст : электронный.

6. Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита : учебное пособие / под ред. В. И. Беляева. - М. : КноРус, 2012. - 264 с. - Текст : непосредственный.

#### **Перечень методических указаний**

1. Производственная практика: методические указания для прохождения производственной практики для студентов направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост.: В. В. Юшин, А. Н. Барков, Л. В. Шульга. - Курск : ЮЗГУ, 2018. - 89 с. - Текст: электронный.

#### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет**

1. <http://www.consultant.ru/> - справочно-правовая система КонсультантПлюс;
2. <http://cntr.gosnadzor.ru/> - официальный сайт Центрального Управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
3. <http://www.ecoanaliz.ru/> - информационный портал группы компаний «Экоанализ»;
4. <http://www.ekonadzor-kursk.ru/> - официальный сайт Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Курской области;
5. <http://www.mnr.gov.ru/> - официальный сайт министерства природных ресурсов и экологии РФ.

## **8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

1 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» – <http://biblioclub.ru>

2 Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ – <http://dvs.rsl.ru>

3 Базы данных ВИНТИ РАН – <http://viniti.ru>

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

Для осуществления практической подготовки обучающихся используются оборудование и технические средства обучения:

а) кафедры охраны труда и окружающей среды ЮЗГУ:

– современная измерительная техника: устройства, позволяющие осуществлять контроль параметров окружающей среды, и устройства, позволяющих фиксировать параметры микроклимата (Фотокалориметр КФК-600; Газоанализатор «АН-КАТ»-7664; Метрионметр ИПЛ-101; Газоанализатор УГ-2; Фотометр «Эксперт-003»; рН метр HANNA; Весы ВЛТЭ-150; Дистиллятор воды; Весы аналитические; Аспиратор ПУ-4Э; Весы лабораторные аналитические; Микробюретка 10 мм; Штатив для электродов; Микроскоп тринокуляр цифровой; Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ; Газоанализатор ЭЛАН -No2; Газоанализатор ЭЛАН-СО-50);

– класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Coree i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23;

– мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+;

– программные продукты, используемые в области техносферной безопасности (программные продукты Lazarus, GAP, MapInfo).

б) профильной(-ых) организации(-й):

– современная измерительная техника: устройства, позволяющие осуществлять контроль параметров окружающей среды, и устройства, позволяющих фиксировать параметры микроклимата (тестеры качества воздуха, газоанализаторы, анализаторы пыли, дозиметры, радиометры, детекторы утечек газов и жидкостей, приборы для определения параметров магнитных полей, гигрометры, приборы для определения параметров тепловых потоков, рН-метры, TDS-метры, люксметры, шумомеры, приборы для измерения влажности и температуры и т.п.);

– программные продукты, используемые в области техносферной безопасности (например: программные продукты серий «Эколог» и «Призма», программный комплекс ТОКСИ+risk и т.п.).

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используется следующее материально-техническое оборудование:

1. Класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Coree i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23.



2. Мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .

3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60

## **10 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

### *Определение места практики*

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые профильной организацией, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

– для инвалидов по зрению-слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

– для инвалидов по зрению-слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху-слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;
- для инвалидов по слуху-глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;
- для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

#### *Особенности содержания практики*

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

#### *Особенности организации трудовой деятельности обучающихся*

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

#### *Особенности руководства практикой*

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от организации;
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

– помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников профильной организации. Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

#### *Особенности учебно-методического обеспечения практики*

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

#### *Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации*

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

**11 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу**

Номер измене- ния	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изме- нённых	заменён- ных	аннули- рованных	новых			