

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

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан механико-

(наименование ф-та, полностью)

технологического факультета

И.П.Емельянов

(подпись, инициалы, фамилия)

«30» 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

(наименование вида практики)

Преддипломная практика

(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 № 4 « 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 производственной практики является получение и закрепление профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в условиях реального производства. Проводится для выполнения выпускной квалификационной работы

1.2. Задачи практики

1. Формирование профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закреплённых учебным планом за преддипломной практикой.

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 – преддипломная.

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-1	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	<p>Знает: Основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека; -основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; -правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда; -виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; -основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя</p>
		<p>Умеет: Ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; -оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности эксплуатируемой и разрабатываемой техники; -способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда; -обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации разнообразных технологических процессов.</p>
		<p>Владеет: Навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; -в определения и оценки уровней факторов труда и производственного процесса и их воздействия на человека; -рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда.</p>
ПК-2	способностью разрабатывать и использовать графическую документацию	<p>Знает: Действующую систему нормативно-правовых актов в области разработки графической документации систем защиты; - основные виды устройств для обеспечения безопасности; - основы проектирование технических объектов, входящих в состав систем защиты.</p>
		<p>Умеет: Обоснованно выбирать конструкции известных устройств защиты; - реализовывать на практике мероприятия, направленные на защиту воздушной среды от загрязняющих веществ; - проектировать основные элементы систем защиты.</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>	
		Владеет: Навыками разработки и оформления проектной документации в области систем защиты
ПК-3	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	Знает: Возможные аварийные ситуации при использовании и эксплуатации определенного вида оборудования.
		Умеет: Выполнить инженерный расчет при подборе количества единиц оборудования, с учетом его характеристик.
		Владеет: Навыками оценки безопасной работы гидравлического, пневматического и др. вида оборудования.
ПК-4	способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	Знает: Показатели надежности технологических систем; основные технико-экономические показатели технических систем и их роль в обеспечении надежности и работоспособности.
		Умеет: Выделять элементы технических систем, влияющие на надежность и работоспособность; обосновывать требования к элементам деталей машин с учетом показателей надежности и работоспособности; анализировать взаимосвязь показателей надежности и работоспособности с геометрическими параметрами изделий.
		Владеет: Понятийным аппаратом в области технологического оборудования; методами расчета показателей элементов деталей машин, влияющих на надежность и работоспособность технологического оборудования.
ПК-5	способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	Знать: основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности; основные параметры обеспечивающие безопасность технологических процессов и производств.
		Уметь: ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности; обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты.
		Владеть: основными методами и системами обеспечения техносферной безопасности; методами проведения и описания расчетных критериев обеспечения безопасности технологических процессов и производств.
ПК-9	готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрез-	Знает: законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие вопросы СУОТ; основы законодательства российской федерации в об-

<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>	
	вычайных ситуациях на объектах экономики	<p>ласти СУОТ; основные правовые понятия в области; основные принципы правового регулирования в области СУОТ.</p> <p>Умеет: пользоваться нормативно-правовой документацией по вопросам СУОТ; истолковывать основные понятия в области СУОТ; -ориентироваться в законодательстве и правовой литературе, принимать решения и совершать действия в соответствии с законодательством.</p> <p>Владеет: понятиями в области СУОТ; основами проведения анализа в области СУОТ; - навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм, правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности.</p>
ПК-10	способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	<p>Знает: Основные задачи, функции, права и обязанности государственных инспекторов труда. - порядок организации и осуществления надзора и контроля в сфере безопасности на уровне организации.</p> <p>Умеет: Использовать законодательные и нормативные правовые акты по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности.</p> <p>Владеет: Навыками совместной деятельности в группе умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело.</p>
ПК-11	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	<p>Знает: особенности организации, планирования и реализации на практике деятельности исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</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>	
		<p>Умеет: организовывать исполнителей в области по решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; планировать мероприятия направленные на обеспечение безопасности технологических процессов; реализовывать на практике мероприятия направленные на обеспечение безопасности технологических процессов и производств.</p> <p>Владеет: методами организации исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; методами планирования мероприятий направленных на обеспечение безопасности технологических; методами реализации на практике разработанных мероприятий по обеспечению безопасности технологических процессов</p>
ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	<p>Знает: - механизмы воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на функциональное состояние организма и работоспособность человека в производственной деятельности.</p> <p>Умеет: - анализировать воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на функциональное состояние организма и работоспособность человека.</p> <p>Владеет: - оценки и прогнозирования последствий воздействия опасностей среды и трудового процесса на организм человека.</p>
ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	<p>Знает: - общее состояние безопасности технических систем и объектов, подконтрольных надзорным службам РФ; - алгоритм (последовательные стадии) развития опасностей и условий их реализации; - алгоритм (модель) развития техногенного риска на промышленном объекте; - классификацию методов обнаружения опасностей; - основы идентификации опасностей; - определение риска; - метод сравнения рисков; - виды рисков; - зоны рисков.</p> <p>Умеет: - выделить главные причины производственных инцидентов и аварий на предприятиях РФ; - составить алгоритм (последовательные стадии) развития техногенного риска на промышленном объекте;</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>	
		<ul style="list-style-type: none"> - назначать метод обнаружения опасного состояния в технической системе; - прогнозировать виды рисков при реализации опасностей технической системы; - сравнивать риски, используя F-N диаграммы; - определять вероятные зоны риска; - назначать приемлемые риски для конкретного вида опасностей. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками и методами отнесения опасности (риска) к определенному классу; - приемами поиска и работы с информацией из источников государственных служб; - навыками представления статистических данных об отказах, авариях технических систем и последствиях; - методикой построения F-N диаграмм. - приемами идентификации опасностей и установления причинно-следственной связи; - приемами установления основных принципов и методов обеспечения безопасности.
ПК-18	<p>готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p>	<p>Знает:</p> <p>Современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>-порядок проведения экспертиз безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p> <p>Умеет:</p> <p>Использовать современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>- применять на практике методы проведения экспертиз безопасности объектов экономики</p> <p>Владеет:</p> <p>Современными и перспективными методами проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>- в совершенстве владеть методами проведения экспертиз безопасности объектов экономики.</p>
ПК-19	<p>способностью ориентироваться в основных проблемах техно-сферной безопасности</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техносферные опасности, их свойства и характеристики; - методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и методов анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; - основных принципов анализа моделирования надёжности технических систем и определения приемлемого риска; - системы управления безопасностью в техносфере.

Планируемые результаты освоения образовательной программы (компетенции)		Планируемые результаты обучения при прохождении практики (компоненты компетенций: знания, умения и навыки)
Код компетенции	Содержание компетенции	
		<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; - оценивать риск реализации техногенных опасностей; - использовать инновационные идеи для достижения поставленных целей. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения требований к безопасности технических регламентов и способами, и технологий защиты в чрезвычайных ситуациях; - методами обеспечения безопасной среды обитания и методами оценки техногенной безопасности.
ПСК-2	способностью осуществлять мониторинг функционирования системы управления охраной труда	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> Методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства с учетом специфики деятельности предприятия. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> Применять методы идентификации опасностей и профессиональных рисков. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> Навыками разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, улучшению условий труда, управлению профессиональными рисками.

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 по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.П.5) 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.

Преддипломная практика проводится на 4-м курсе в 8-ом семестре.

Объем производственной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта, 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	Практическая подготовка обучающихся (<i>непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью</i>)	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>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>.</p> <p>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>.</p> <p>Оценка потенциальной опасности предприятия для человека и окружающей среды в сравнении с данными научных источников.</p> <p>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>.</p> <p>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>.</p> <p>Представление своего прогноза с обоснованием руководителю практики от производства.</p>	
3	Заключительный этап	<p>Оформление дневника практики.</p> <p>Составление отчета о практике.</p> <p>Подготовка графических материалов для отчета.</p> <p>Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.</p>	18

* 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),
- 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 принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1)	Начертательная геометрия. Инженерная графика	Детали машин. Теплофизика. Безопасность труда	Преддипломная практика
способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2)	Начертательная геометрия. Инженерная графика	Системы защиты воздушной среды	Преддипломная практика
способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3)	Психология и педагогика. Психология управления коллективом	Гидрогазодинамика. Надежность технических систем и техногенный риск. Прикладная информатика в экологии. Прикладная информатика в безопасности жизнедеятельности	Преддипломная практика
способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-4)	Сопrotивление материалов	Детали машин. Теплофизика. Гидрогазодинамика. Надежность технических систем и техногенный риск.	Преддипломная практика
способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Безопасность жизнедеятельности Безопасность труда Пожарная безопасность технологических процессов Технологическая практика	Безопасность технологических процессов и производства Утилизация и переработка отходов производства и потребления

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (ПК-5)			Преддипломная практика Системы защиты воздушной среды Производственная санитария и гигиена труда
готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9)	Психология безопасности труда Физиология труда	Управление техносферной безопасностью Система управления охраной труда	Преддипломная практика
способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10)	Ноксология	Технология основного производства. Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Пожарный аудит. Пожарная безопасность в строительстве. Преддипломная практика.
способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11)	Управление техносферной безопасностью	Безопасность технологических процессов и производства Преддипломная практика	
способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсиче-	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Медико-биологические основы безопасности Токсикология Физиология человека Физиология труда Психология безопасности труда Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Преддипломная практика

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
ского действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16)			
способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17)	Теория горения и взрыва Надежность технических систем и техногенный риск	Безопасность в чрезвычайных ситуациях Пожарная безопасность технологических процессов Информационные технологии в прогнозировании и предупреждении риска в чрезвычайных ситуациях Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности Технологическая практика	Преддипломная практика
готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18)	Технологическая практика	Надзор и контроль в сфере безопасности	Пожарный аудит. Пожарная безопасность в строительстве. Преддипломная практика
способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной 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 техносфере	Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
способностью осуществлять мониторинг функционирования системы	Система управления охраной труда. Производственная санитария и гигиена труда		Преддипломная практика

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
управления охраной труда (ПСК-2)			

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-1 / 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>Знать: на начальном уровне Основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека; -основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; -правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда; -виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; -основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя Уметь: на начальном уровне Ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; -оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности эксплуатируе-</p>	<p>Знать: на продвинутом уровне Основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека; -основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; -правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда; -виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; -основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя Уметь: на продвинутом уровне Ориентироваться в основных проблемах</p>	<p>Знать: на высоком уровне Основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека; -основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; -правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда; -виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; -основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя Умеет: на высоком уровне Ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; -оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности эксплуатируемой</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.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>мой и разрабатываемой техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> -способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда; -обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации разнообразных технологических процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> на начальном уровне Навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; -в определения и оценки уровней факторов труда и производственного процесса и их воздействия на человека; -рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда. 	<p>техносферной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности эксплуатируемой и разрабатываемой техники; -способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда; -обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации разнообразных технологических процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> на продвинутом уровне Навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; -в определения и оценки уровней факторов труда и производственного процесса и их воздействия на человека; -рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда. 	<p>и разрабатываемой техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> -способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда; -обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации разнообразных технологических процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> на высоком уровне Навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; -в определения и оценки уровней факторов труда и производственного процесса и их воздействия на человека; -рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда.
ПК-2 / завершающий	<i>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема</i>	Знать: на начальном уровне Действующую систему нормативно-правовых актов в области разработки графической документации систем	Знать: на продвинутом уровне Действующую систему нормативно-правовых актов в области разработки графической доку-	Знать: на высоком уровне Действующую систему нормативно-правовых актов в области разработки графической доку-

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>ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i></p>	<p>защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды устройств для обеспечения безопасности; - основы проектирование технических объектов, входящих в состав систем защиты. <p>Уметь: на начальном уровне Обоснованно выбирать конструкции известных устройств защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать на практике мероприятия, направленные на защиту воздушной среды от загрязняющих веществ; - проектировать основные элементы систем защиты. <p>Владеть: на начальном уровне Навыками разработки и оформления проектной документации в области систем защиты</p>	<p>ментации систем защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды устройств для обеспечения безопасности; - основы проектирование технических объектов, входящих в состав систем защиты. <p>Уметь: на продвинутом уровне Обоснованно выбирать конструкции известных устройств защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать на практике мероприятия, направленные на защиту воздушной среды от загрязняющих веществ; - проектировать основные элементы систем защиты. <p>Владеть: на продвинутом уровне Навыками разработки и оформления проектной документации в области систем защиты</p>	<p>щиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды устройств для обеспечения безопасности; - основы проектирование технических объектов, входящих в состав систем защиты. <p>Уметь: на высоком уровне Обоснованно выбирать конструкции известных устройств защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать на практике мероприятия, направленные на защиту воздушной среды от загрязняющих веществ; - проектировать основные элементы систем защиты. <p>Владеть: на высоком уровне Навыками разработки и оформления проектной документации в области систем защиты</p>
ПК-3 / завершающий	<p><i>1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся</i></p>	<p>Знать: на начальном уровне Возможные аварийные ситуации при использовании и эксплуатации определенного вида оборудования.</p> <p>Уметь: на начальном уровне Выполнить инженерный расчет при подборе количества единиц оборудования, с учетом его характеристик.</p> <p>Владеть: на началь-</p>	<p>Знать: на продвинутом уровне Возможные аварийные ситуации при использовании и эксплуатации определенного вида оборудования.</p> <p>Уметь: на продвинутом уровне Выполнить инженерный расчет при подборе количества единиц оборудования, с учетом его</p>	<p>Знать: на высоком уровне Возможные аварийные ситуации при использовании и эксплуатации определенного вида оборудования.</p> <p>Уметь: на высоком уровне Выполнить инженерный расчет при подборе количества единиц оборудования, с учетом его характеристик.</p> <p>Владеть: на высоком</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.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>знаний, умений, навыков</p> <p>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандарт- ных ситуациях</p>	<p>ном уровне Навыками оценки без- опасной работы гид- равлического, пневма- тического и др. вида оборудования.</p>	<p>характеристик. Владеть: на про- двинутом уровне Навыками оценки безопасной работы гидравлического, пневматического и др. вида оборудова- ния.</p>	<p>уровне Навыками оценки без- опасной работы гид- равлического, пневма- тического и др. вида оборудования.</p>
ПК-4 / завер- шающий	<p>1. Доля освоен- ных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установ- ленных 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 нестандарт- ных ситуациях</p>	<p>Знать: на начальном уровне Показатели надеж- ности технологических систем; основные тех- нико-экономические показатели техниче- ских систем и их роль в обеспечении надеж- ности и работоспособ- ности. Уметь: на начальном уровне Выделять элементы технических систем, влияющие на надеж- ность и работоспособ- ность; обосновывать требования к элемен- там деталей машин с учетом показателей надежности и работо- способности; анализи- ровать взаимосвязь показателей надежно- сти и работоспособно- сти с геометрическими параметрами изделий. Владеть: на началь- ном уровне Понятийным аппара- том в области техноло- гического оборудова- ния; методами расчета показателей элементов</p>	<p>Знать: на продвину- том уровне Показатели надеж- ности технологиче- ских систем; основ- ные технико- экономические по- казатели техниче- ских систем и их роль в обеспечении надежности и рабо- тоспособности. Уметь: на продви- нутом уровне Выделять элементы технических систем, влияющие на надежность и рабо- тоспособность; обосновывать тре- бования к элементам деталей машин с учетом показателей надежности и рабо- тоспособности; ана- лизировать взаимо- связь показателей надежности и рабо- тоспособности с ге- ометрическими па- раметрами изде- лий. Владеть: на про- двинутом уровне Понятийным аппа-</p>	<p>Знать: на высоком уровне Показатели надежности технологических си- стем; основные техни- ко-экономические пока- затели технических си- стем и их роль в обес- печении надежности и работоспособности. Уметь: на высоком уровне Выделять элементы технических систем, влияющие на надеж- ность и работоспособ- ность; обосновывать требования к элементам деталей машин с уче- том показателей надеж- ности и работоспособ- ности; анализировать взаимосвязь показате- лей надежности и рабо- тоспособности с гео- метрическими парамет- рами изделий. Владеть: на высоком уровне Понятийным аппара- том в области техноло- гического оборудования; методами расчета пока- зателей элементов де- талей машин, влияю-</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
		деталей машин, влияющих на надежность и работоспособность технологического оборудования.	ратом в области технологического оборудования; методами расчета показателей элементов деталей машин, влияющих на надежность и работоспособность технологического оборудования.	щих на надежность и работоспособность технологического оборудования.
ПК-5 / 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>Знать: основные методы обеспечения техносферной безопасности.</p> <p>Уметь: ориентироваться в основных методах обеспечения техносферной безопасности.</p> <p>Владеть: основными методами обеспечения техносферной безопасности..</p>	<p>Знать: основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности.</p> <p>Уметь: ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности; выбирать известные устройства, системы и методы защиты</p> <p>Владеть: основными методами и системами обеспечения техносферной безопасности.</p>	<p>Знать: основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности; основные параметры обеспечивающие безопасность технологических процессов и производств.</p> <p>Уметь: ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности; обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты.</p> <p>Владеть: основными методами и системами обеспечения техносферной безопасности; методами проведения и описания расчетных критериев обеспечения безопасности технологических процессов и производств.</p>
ПК-9 / завершающий	1. Доля освоенных обучающимся	Знать: законодательные и нормативно-правовые	Знать: законодательные и нормативно-	Знать: законодательные и нормативно-правовые

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>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>акты, регулирующие вопросы СУОТ.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативно-правовой документацией по вопросам СУОТ.</p> <p>Владеть: основными понятиями в области СУОТ.</p>	<p>правовые акты, регулирующие вопросы СУОТ;</p> <p>основы законодательства российской федерации в области СУОТ;</p> <p>истолковывать основные правовые понятия в области СУОТ.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативно-правовой документацией по вопросам СУОТ; истолковывать основные понятия в области СУОТ.</p> <p>Владеть: основными понятиями в области СУОТ; основами проведения анализа в области СУОТ.</p>	<p>акты, регулирующие вопросы СУОТ;</p> <p>основы законодательства российской федерации в области СУОТ;</p> <p>основные правовые понятия в области; основные принципы правового регулирования в области СУОТ.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативно-правовой документацией по вопросам СУОТ; истолковывать основные понятия в области СУОТ; -ориентироваться в законодательстве и правовой литературе, принимать решения и совершать действия в соответствии с законодательством.</p> <p>Владеть: понятиями в области СУОТ; основами проведения анализа в области СУОТ; - навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм, правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности.</p>
ПК-10/ завершающий	1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установ-	Знать: на начальном уровне Основные задачи, функции, права и обязанности государственных инспекторов труда. - порядок организации	Знать: на продвинутом уровне Основные задачи, функции, права и обязанности государственных инспекторов труда. - порядок организа-	Знать: на высоком уровне Основные задачи, функции, права и обязанности государственных инспекторов труда. - порядок организации и осуществления надзо-

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>ленных 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>и осуществления надзора и контроля в сфере безопасности на уровне организации.</p> <p>Уметь: на начальном уровне Использовать законодательные и нормативные правовые акты по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности.</p> <p>Владеть: на начальном уровне Навыками совместной деятельности в группе умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело.</p>	<p>ции и осуществле- ния надзора и кон- троля в сфере без- опасности на уровне организации.</p> <p>Уметь: на продвинутом уровне Использовать законодательные и нормативные правовые акты по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности.</p> <p>Владеть: на продвинутом уровне Навыками совместной деятельности в группе умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело.</p>	<p>ра и контроля в сфере безопасности на уровне организации.</p> <p>Уметь: на высоком уровне Использовать законодательные и нормативные правовые акты по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности.</p> <p>Владеть: на высоком уровне Навыками совместной деятельности в группе умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело.</p>
ПК-11/ основной, 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>Знать: особенности организации исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> <p>Уметь: организовывать исполнителей в области по решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> <p>Владеть: методами организации исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружа-</p>	<p>Знать: особенности организации и планирования исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> <p>Уметь: организовывать исполнителей в области по решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; планировать мероприятия направленные на обеспечение безопасности технологических процессов.</p>	<p>Знать: особенности организации, планирования и реализации на практике деятельности исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> <p>Уметь: организовывать исполнителей в области по решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; планировать мероприятия направленные на обеспечение безопасности технологических процессов;</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
		ющей среды.	Владеть: методами органи- зации исполните- лей по решению практических за- дач обеспечения безопасности че- ловека и окружа- ющей среды; методами плани- рования мероприя- тий направленных на обеспечение безопасности тех- нологических	реализовывать на практике мероприя- тия направленные на обеспечение безопас- ности технологиче- ских процессов и производств. Владеть: методами организа- ции исполнителей по решению практиче- ских задач обеспече- ния безопасности че- ловека и окружающей среды; методами планирова- ния мероприятий направленных на обеспечение безопас- ности технологиче- ских; методами реализации на практике разрабо- танных мероприятий по обеспечению без- опасности технологи- ческих процессов

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-16/ за- вершающий	<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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия механизмов воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на функциональное состояние организма и работоспособность человека. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять изменения показателей основных жизнеобеспечивающих систем организма при воздействии опасных производственных факторов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки последствий воздействия опасностей производственной среды и трудового процесса на организм человека. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - динамику функциональных состояний организма человека при воздействии на него факторов производственной среды и трудового процесса. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на функциональное состояние организма человека. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки и прогнозирования последствий воздействия опасностей производственной среды и трудового процесса на организм человека. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизмы воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на функциональное состояние организма и работоспособность человека в производственной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на функциональное состояние организма и работоспособность человека. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки и прогнозирования последствий воздействия опасностей среды и трудового процесса на организм человека.
ПК-17/ за- вершающий	<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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общее состояние безопасности технических систем и объектов подконтрольных надзорным службам РФ; - алгоритм (последовательные стадии) развития опасностей и условий их реализации; - виды рисков; - зоны рисков. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделить главные причины производственных инцидентов 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общее состояние безопасности технических систем и объектов, подконтрольных надзорным службам РФ; - алгоритм (последовательные стадии) развития опасностей и условий их реализации; - алгоритм (модель) развития техногенного риска на промышленном объекте; 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общее состояние безопасности технических систем и объектов, подконтрольных надзорным службам РФ; - алгоритм (последовательные стадии) развития опасностей и условий их реализации; - алгоритм (модель) развития техногенного риска на промышленном объекте; - классификацию методов обнаружения опас-

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><i>навыков</i></p> <p><i>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</i></p>	<p>и аварий на предприятиях РФ;</p> <p>- уметь классифицировать объекты по опасности;</p> <p>– описать алгоритм развития и реализации опасностей;</p> <p>- сравнивать риски, используя F-N диаграммы.</p> <p>Владеть:</p> <p>- приемами поиска и работы с информацией из источников государственных служб;</p> <p>- приемами идентификации опасностей и установления причинно-следственной связи;</p> <p>- прогнозировать виды рисков при реализации опасностей технической системы;</p> <p>- оценивать зоны вероятных рисков для конкретного вида опасностей.</p>	<p>- классификацию методов обнаружения опасностей;</p> <p>- основы идентификации опасностей.</p> <p>Уметь:</p> <p>- уметь классифицировать объекты по опасности;</p> <p>- выделить главные причины производственных инцидентов и аварий на предприятиях РФ;</p> <p>– описать алгоритм развития и реализации опасностей;</p> <p>- сравнивать риски, используя F-N диаграммы;</p> <p>- определять вероятные зоны риска.</p> <p>Владеть:</p> <p>– приемами поиска и работы с информацией из источников государственных служб;</p> <p>– приемами идентификации опасностей и установления причинно-следственной связи;</p> <p>- прогнозировать виды рисков при реализации опасностей технической системы;</p> <p>- назначать приемлемые риски для конкретного вида опасностей.</p>	<p>ностей;</p> <p>- основы идентификации опасностей;</p> <p>- определение риска;</p> <p>- метод сравнения рисков;</p> <p>- виды рисков;</p> <p>- зоны рисков.</p> <p>Уметь:</p> <p>- выделить главные причины производственных инцидентов и аварий на предприятиях РФ;</p> <p>- составить алгоритм (последовательные стадии) развития техногенного риска на промышленном объекте;</p> <p>- назначать метод обнаружения опасного состояния в технической системе;</p> <p>- прогнозировать виды рисков при реализации опасностей технической системы;</p> <p>- сравнивать риски, используя F-N диаграммы;</p> <p>- определять вероятные зоны риска;</p> <p>- назначать приемлемые риски для конкретного вида опасностей.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками и методами отнесения опасности (риска) к определенному классу;</p> <p>– приемами поиска и работы с информацией из источников государственных служб;</p> <p>- навыками представления статистических данных об отказах, авариях технических си-</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>стем и последствиях;</p> <p>- методикой построения F-N диаграмм.</p> <p>– приемами идентификации опасностей и установления причинно-следственной связи;</p> <p>– приемами установления основных принципов и методов обеспечения безопасности.</p>
ПК-18/ за- вершающий	<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>Знать: на начальном уровне Современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>-порядок проведения экспертиз безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p> <p>Уметь: на начальном уровне Использовать современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>- применять на практике методы проведения экспертиз безопасности объектов экономики</p> <p>Владеть: на начальном уровне Современными и перспективными методами проверки</p>	<p>Знать: на продвинутом уровне Современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>-порядок проведения экспертиз безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p> <p>Уметь: на продвинутом уровне Использовать современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>- применять на практике методы проведения экспертиз безопасности объектов экономики</p>	<p>Знать: на высоком уровне Современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>-порядок проведения экспертиз безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p> <p>Уметь: на высоком уровне Использовать современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>- применять на практике методы проведения экспертиз безопасности объектов экономики</p> <p>Владеть: на высоком уровне Современными и перспективными методами проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>- в совершенстве вла-</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
		безопасного состояния объектов различного назначения; - в совершенстве владеть методами проведения экспертиз безопасности объектов экономики.	Владеть: на продвинутом уровне Современными и перспективными методами проверки безопасного состояния объектов различного назначения; - в совершенстве владеть методами проведения экспертиз безопасности объектов экономики.	деть методами проведения экспертиз безопасности объектов экономики.
ПК-19/ за-вершающий	<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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аксиомы о потенциальной опасности технических систем, таксономию опасностей, источники опасности; - понятийно-терминологический аппарат в области техносферной безопасности; - действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать основные опасности среды обитания человека; - вести поиск и анализ информации по интересующей тематике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами организации своей работы ради достижения поставленных целей; - организационно-управленческими навыками в профес- 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; - методы защиты от техносферных опасностей; - организационные основы техносферной безопасности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать аварии и катастрофы; - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; - применять имеющиеся знания на практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами применения методов и принципов минимизации опасностей в источниках и основами защиты от них; - навыками работы с законодательными 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техносферные опасности, их свойства и характеристики; - методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и методов анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; - основных принципов анализа моделирования надёжности технических систем и определения приемлемого риска; - системы управления безопасностью в техносфере. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; - оценивать риск реализации техносферной опасности; - использовать иннова-

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
		сио-нальной и социальной деятельности.	и правовыми актами в области техногенной безопасности;	ционные идеи для достижения поставленных целей. Владеть: - навыками применения требований к безопасности технических регламентов и способами, и технологий защиты в чрезвычайных ситуациях; - методами обеспечения безопасной среды обитания и методами оценки техногенной безопасности.
ПСК-2/ за-вершающий	<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>Знать: на начальном уровне Методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства с учетом специфики деятельности предприятия.</p> <p>Уметь: на начальном уровне Применять методы идентификации опасностей и профессиональных рисков.</p> <p>Владеть: на начальном уровне Навыками разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, улучшению условий труда, управлению профессиональными рисками.</p>	<p>Знать: на продвинутом уровне Методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства с учетом специфики деятельности предприятия.</p> <p>Уметь: на продвинутом уровне Применять методы идентификации опасностей и профессиональных рисков.</p> <p>Владеть: на продвинутом уровне Навыками разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, улучшению условий труда, управлению профессиональными рисками.</p>	<p>Знать: на высоком уровне Методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства с учетом специфики деятельности предприятия.</p> <p>Уметь: на высоком уровне Применять методы идентификации опасностей и профессиональных рисков.</p> <p>Владеть: на высоком уровне Навыками разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, улучшению условий труда, управлению профессиональными рисками.</p>

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-1/ завершающий	Дневник практики.
ПК-2/ завершающий	Характеристика руководителя практики от предприятия лидерских качеств обучающегося.
ПК-3/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.
ПК-4/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.
ПК-5/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету.
ПК-9/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике).
ПК-10/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике).
ПК-11/ основной, 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-16/ завершающий	Отчет о практике. Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-17/ завершающий	Дневник практики. Раздел отчета о практике - <i>Результаты проведенного мониторинга (и (или) производственного контроля) воздействия предприятия на человека и среду обитания.</i>
ПК-18/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике).

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
	Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-19/ завершающий	<p>Дневник практики.</p> <p>Разделы отчета о практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ результатов мониторинга. - Оценка потенциальной опасности предприятия для человека и окружающей среды. - Рекомендации по повышению уровня безопасности предприятия. - 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. - Краткосрочный и долгосрочный прогноз развития ситуации.
ПСК-2/ завершающий	<p>Дневник практики.</p> <p>Разделы отчета о практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ результатов мониторинга. - Оценка потенциальной опасности предприятия для человека и окружающей среды. - Рекомендации по повышению уровня безопасности предприятия.

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 данных	1
		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. Гарафиев ; Казанский национальный исследовательский технологический 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, видеомониторами, 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 навига-

ционными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху-слабослышающих: 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 изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			
1		31			1	19.02.18	Протокол №7 заседания кафедры ОТиОС от 19.02.18

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

МИНОБРАЗОВАНИЯ 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)

Преддипломная практика

(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)

Курск – 2021

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



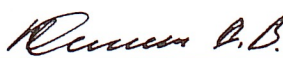
В.Г. Макаровская

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

ОТиОС 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 « 23 » 03 20 19 г. на заседании кафедры

ОТиОС 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 № 7 « 25 » 02 20 20 г. на заседании кафедры

ОТиОС от 30.08.2024 №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 производственной практики является получение и закрепление профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в условиях реального производства. Проводится для выполнения выпускной квалификационной работы

1.2. Задачи практики

1. Формирование профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закреплённых учебным планом за преддипломной практикой.

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 – преддипломная.

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-1	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	<p>Знает: Основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека; -основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; -правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда; -виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; -основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя</p>
		<p>Умеет: Ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; -оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности эксплуатируемой и разрабатываемой техники; -способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда; -обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации разнообразных технологических процессов.</p>
		<p>Владеет: Навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; -в определения и оценки уровней факторов труда и производственного процесса и их воздействия на человека; -рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда.</p>
ПК-2	способностью разрабатывать и использовать графическую документацию	<p>Знает: Действующую систему нормативно-правовых актов в области разработки графической документации систем защиты; - основные виды устройств для обеспечения безопасности; - основы проектирование технических объектов, входящих в состав систем защиты.</p>
		<p>Умеет: Обоснованно выбирать конструкции известных устройств защиты; - реализовывать на практике мероприятия, направленные на защиту воздушной среды от загрязняющих веществ; - проектировать основные элементы систем защиты.</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>	
		Владеет: Навыками разработки и оформления проектной документации в области систем защиты
ПК-3	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	Знает: Возможные аварийные ситуации при использовании и эксплуатации определенного вида оборудования.
		Умеет: Выполнить инженерный расчет при подборе количества единиц оборудования, с учетом его характеристик.
		Владеет: Навыками оценки безопасной работы гидравлического, пневматического и др. вида оборудования.
ПК-4	способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	Знает: Показатели надежности технологических систем; основные технико-экономические показатели технических систем и их роль в обеспечении надежности и работоспособности.
		Умеет: Выделять элементы технических систем, влияющие на надежность и работоспособность; обосновывать требования к элементам деталей машин с учетом показателей надежности и работоспособности; анализировать взаимосвязь показателей надежности и работоспособности с геометрическими параметрами изделий.
		Владеет: Понятийным аппаратом в области технологического оборудования; методами расчета показателей элементов деталей машин, влияющих на надежность и работоспособность технологического оборудования.
ПК-5	способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей	Знать: основные методы и системы обеспечения техносферной безопасности; основные параметры обеспечивающие безопасность технологических процессов и производств.
		Уметь: ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности; обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты.
		Владеть: основными методами и системами обеспечения техносферной безопасности; методами проведения и описания расчетных критериев обеспечения безопасности технологических процессов и производств.
ПК-9	готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрез-	Знает: законодательные и нормативно-правовые акты, регулирующие вопросы СУОТ; основы законодательства российской федерации в об-

<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>	
	вычайных ситуациях на объектах экономики	<p>ласти СУОТ; основные правовые понятия в области; основные принципы правового регулирования в области СУОТ.</p> <p>Умеет: пользоваться нормативно-правовой документацией по вопросам СУОТ; истолковывать основные понятия в области СУОТ; -ориентироваться в законодательстве и правовой литературе, принимать решения и совершать действия в соответствии с законодательством.</p> <p>Владеет: понятиями в области СУОТ; основами проведения анализа в области СУОТ; - навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм, правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности.</p>
ПК-10	способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	<p>Знает: Основные задачи, функции, права и обязанности государственных инспекторов труда. - порядок организации и осуществления надзора и контроля в сфере безопасности на уровне организации.</p> <p>Умеет: Использовать законодательные и нормативные правовые акты по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности.</p> <p>Владеет: Навыками совместной деятельности в группе умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело.</p>
ПК-11	способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	<p>Знает: особенности организации, планирования и реализации на практике деятельности исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</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>	
		<p>Умеет: организовывать исполнителей в области по решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; планировать мероприятия направленные на обеспечение безопасности технологических процессов; реализовывать на практике мероприятия направленные на обеспечение безопасности технологических процессов и производств.</p> <p>Владеет: методами организации исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; методами планирования мероприятий направленных на обеспечение безопасности технологических; методами реализации на практике разработанных мероприятий по обеспечению безопасности технологических процессов</p>
ПК-16	способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	<p>Знает: - механизмы воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на функциональное состояние организма и работоспособность человека в производственной деятельности.</p> <p>Умеет: - анализировать воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на функциональное состояние организма и работоспособность человека.</p> <p>Владеет: - оценки и прогнозирования последствий воздействия опасностей среды и трудового процесса на организм человека.</p>
ПК-17	способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	<p>Знает: - общее состояние безопасности технических систем и объектов, подконтрольных надзорным службам РФ; - алгоритм (последовательные стадии) развития опасностей и условий их реализации; - алгоритм (модель) развития техногенного риска на промышленном объекте; - классификацию методов обнаружения опасностей; - основы идентификации опасностей; - определение риска; - метод сравнения рисков; - виды рисков; - зоны рисков.</p> <p>Умеет: - выделить главные причины производственных инцидентов и аварий на предприятиях РФ; - составить алгоритм (последовательные стадии) развития техногенного риска на промышленном объекте;</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>	
		<ul style="list-style-type: none"> - назначать метод обнаружения опасного состояния в технической системе; - прогнозировать виды рисков при реализации опасностей технической системы; - сравнивать риски, используя F-N диаграммы; - определять вероятные зоны риска; - назначать приемлемые риски для конкретного вида опасностей. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками и методами отнесения опасности (риска) к определенному классу; - приемами поиска и работы с информацией из источников государственных служб; - навыками представления статистических данных об отказах, авариях технических систем и последствиях; - методикой построения F-N диаграмм. - приемами идентификации опасностей и установления причинно-следственной связи; - приемами установления основных принципов и методов обеспечения безопасности.
ПК-18	<p>готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p>	<p>Знает:</p> <p>Современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>-порядок проведения экспертиз безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p> <p>Умеет:</p> <p>Использовать современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>- применять на практике методы проведения экспертиз безопасности объектов экономики</p> <p>Владеет:</p> <p>Современными и перспективными методами проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>- в совершенстве владеть методами проведения экспертиз безопасности объектов экономики.</p>
ПК-19	<p>способностью ориентироваться в основных проблемах техно-сферной безопасности</p>	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техносферные опасности, их свойства и характеристики; - методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и методов анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; - основных принципов анализа моделирования надёжности технических систем и определения приемлемого риска; - системы управления безопасностью в техносфере.

<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>	
		<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; - оценивать риск реализации техногенных опасностей; - использовать инновационные идеи для достижения поставленных целей. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения требований к безопасности технических регламентов и способами, и технологий защиты в чрезвычайных ситуациях; - методами обеспечения безопасной среды обитания и методами оценки техногенной безопасности.
ПСК-2	способностью осуществлять мониторинг функционирования системы управления охраной труда	<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> Методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства с учетом специфики деятельности предприятия. <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> Применять методы идентификации опасностей и профессиональных рисков. <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> Навыками разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, улучшению условий труда, управлению профессиональными рисками.

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 по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.П.5) 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.

Преддипломная практика проводится на 5-м курсе в 9-ом семестре.

Объем производственной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта, 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	Практическая подготовка обучающихся (<i>непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью</i>)	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>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>.</p> <p>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>.</p> <p>Оценка потенциальной опасности предприятия для человека и окружающей среды в сравнении с данными научных источников.</p> <p>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>.</p> <p>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>.</p> <p>Представление своего прогноза с обоснованием руководителю практики от производства.</p>	
3	Заключительный этап	<p>Оформление дневника практики.</p> <p>Составление отчета о практике.</p> <p>Подготовка графических материалов для отчета.</p> <p>Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.</p>	18

* 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),
- 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 принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-1)	Начертательная геометрия. Инженерная графика	Детали машин. Теплофизика. Безопасность труда	Преддипломная практика
способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2)	Начертательная геометрия. Инженерная графика	Системы защиты воздушной среды	Преддипломная практика
способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-3)	Психология и педагогика. Психология управления коллективом	Гидрогазодинамика. Надежность технических систем и техногенный риск. Прикладная информатика в экологии. Прикладная информатика в безопасности жизнедеятельности	Преддипломная практика
способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-4)	Соппротивление материалу	Детали машин. Теплофизика. Гидрогазодинамика. Надежность технических систем и техногенный риск.	Преддипломная практика
способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обособленно выбирать	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Безопасность жизнедеятельности Безопасность труда Пожарная безопасность технологических процессов Технологическая практика	Безопасность технологических процессов и производства Утилизация и переработка отходов производства и потребления

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей (ПК-5)			Преддипломная практика Системы защиты воздушной среды Производственная санитария и гигиена труда
готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-9)	Психология безопасности труда Физиология труда	Управление техносферной безопасностью Система управления охраной труда	Преддипломная практика
способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-10)	Ноксология	Технология основного производства. Безопасность в чрезвычайных ситуациях	Пожарный аудит. Пожарная безопасность в строительстве. Преддипломная практика.
способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды (ПК-11)	Управление техносферной безопасностью	Безопасность технологических процессов и производства Преддипломная практика	
способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсиче-	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Медико-биологические основы безопасности Токсикология Физиология человека Физиология труда Психология безопасности труда Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Преддипломная практика

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
ского действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16)			
способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17)	Теория горения и взрыва Надежность технических систем и техногенный риск	Безопасность в чрезвычайных ситуациях Пожарная безопасность технологических процессов Информационные технологии в прогнозировании и предупреждении риска в чрезвычайных ситуациях Информационные технологии в управлении безопасностью жизнедеятельности Технологическая практика	Преддипломная практика
готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18)	Технологическая практика	Надзор и контроль в сфере безопасности	Пожарный аудит. Пожарная безопасность в строительстве. Преддипломная практика
способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной 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 техносфере	Научно-исследовательская работа Преддипломная практика
способностью осуществлять мониторинг функционирования системы	Система управления охраной труда. Производственная санитария и гигиена труда		Преддипломная практика

Код и содержание компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
управления охраной труда (ПСК-2)			

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-1 / 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>Знать: на начальном уровне Основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека; -основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; -правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда; -виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; -основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя Уметь: на начальном уровне Ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; -оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности эксплуатируе-</p>	<p>Знать: на продвинутом уровне Основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека; -основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; -правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда; -виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; -основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя Уметь: на продвинутом уровне Ориентироваться в основных проблемах</p>	<p>Знать: на высоком уровне Основные техногенные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия на человека; -основные проблемы защиты человека от техносферных и природных воздействий; -правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности труда; -виды локальных нормативных актов в сфере охраны труда; -основы технологических процессов, работы машин, устройств и оборудования, применяемые сырье и материалы с учетом специфики деятельности работодателя Умеет: на высоком уровне Ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; -оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности эксплуатируемой</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.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>мой и разрабатываемой техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> -способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда; -обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации разнообразных технологических процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> на начальном уровне Навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; -в определения и оценки уровней факторов труда и производственного процесса и их воздействия на человека; -рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда. 	<p>техносферной безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> -оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности эксплуатируемой и разрабатываемой техники; -способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда; -обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации разнообразных технологических процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> на продвинутом уровне Навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; -в определения и оценки уровней факторов труда и производственного процесса и их воздействия на человека; -рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда. 	<p>и разрабатываемой техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> -способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности труда; -обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека при реализации разнообразных технологических процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> на высоком уровне Навыками участия в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки; -в определения и оценки уровней факторов труда и производственного процесса и их воздействия на человека; -рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности труда.
ПК-2 / завершающий	<i>1. Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема</i>	Знать: на начальном уровне Действующую систему нормативно-правовых актов в области разработки графической документации систем	Знать: на продвинутом уровне Действующую систему нормативно-правовых актов в области разработки графической доку-	Знать: на высоком уровне Действующую систему нормативно-правовых актов в области разработки графической доку-

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><i>ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков</i></p> <p><i>3.Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях</i></p>	<p>защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды устройств для обеспечения безопасности; - основы проектирование технических объектов, входящих в состав систем защиты. <p>Уметь: на начальном уровне Обоснованно выбирать конструкции известных устройств защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать на практике мероприятия, направленные на защиту воздушной среды от загрязняющих веществ; - проектировать основные элементы систем защиты. <p>Владеть: на начальном уровне Навыками разработки и оформления проектной документации в области систем защиты</p>	<p>ментации систем защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды устройств для обеспечения безопасности; - основы проектирование технических объектов, входящих в состав систем защиты. <p>Уметь: на продвинутом уровне Обоснованно выбирать конструкции известных устройств защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать на практике мероприятия, направленные на защиту воздушной среды от загрязняющих веществ; - проектировать основные элементы систем защиты. <p>Владеть: на продвинутом уровне Навыками разработки и оформления проектной документации в области систем защиты</p>	<p>щиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды устройств для обеспечения безопасности; - основы проектирование технических объектов, входящих в состав систем защиты. <p>Уметь: на высоком уровне Обоснованно выбирать конструкции известных устройств защиты;</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать на практике мероприятия, направленные на защиту воздушной среды от загрязняющих веществ; - проектировать основные элементы систем защиты. <p>Владеть: на высоком уровне Навыками разработки и оформления проектной документации в области систем защиты</p>
ПК-3 / завершающий	<p><i>1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установленных в п.2. программы практики</i></p> <p><i>2.Качество освоенных обучающимся</i></p>	<p>Знать: на начальном уровне Возможные аварийные ситуации при использовании и эксплуатации определенного вида оборудования.</p> <p>Уметь: на начальном уровне Выполнить инженерный расчет при подборе количества единиц оборудования, с учетом его характеристик.</p> <p>Владеть: на началь-</p>	<p>Знать: на продвинутом уровне Возможные аварийные ситуации при использовании и эксплуатации определенного вида оборудования.</p> <p>Уметь: на продвинутом уровне Выполнить инженерный расчет при подборе количества единиц оборудования, с учетом его</p>	<p>Знать: на высоком уровне Возможные аварийные ситуации при использовании и эксплуатации определенного вида оборудования.</p> <p>Уметь: на высоком уровне Выполнить инженерный расчет при подборе количества единиц оборудования, с учетом его характеристик.</p> <p>Владеть: на высоком</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.б.1)	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уро- вень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	знаний, умений, навыков 3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандарт- ных ситуациях	ном уровне Навыками оценки без- опасной работы гид- равлического, пневма- тического и др. вида оборудования.	характеристик. Владеть: на про- двинутом уровне Навыками оценки безопасной работы гидравлического, пневматического и др. вида оборудова- ния.	уровне Навыками оценки без- опасной работы гид- равлического, пневма- тического и др. вида оборудования.
ПК-4 / завер- шающий	1. Доля освоен- ных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установ- ленных в п.2. программы практики 2. Качество освоенных обучающимся знаний, умений, навыков 3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандарт- ных ситуациях	Знать: на начальном уровне Показатели надеж- ности технологических систем; основные тех- нико-экономические показатели техниче- ских систем и их роль в обеспечении надеж- ности и работоспособ- ности. Уметь: на начальном уровне Выделять элементы технических систем, влияющие на надеж- ность и работоспособ- ность; обосновывать требования к elemen- там деталей машин с учетом показателей надежности и работо- способности; анализи- ровать взаимосвязь показателей надежно- сти и работоспособно- сти с геометрическими параметрами изделий. Владеть: на началь- ном уровне Понятийным аппара- том в области техноло- гического оборудова- ния; методами расчета показателей элементов	Знать: на продвину- том уровне Показатели надеж- ности технологиче- ских систем; основ- ные технико- экономические по- казатели техниче- ских систем и их роль в обеспечении надежности и рабо- тоспособности. Уметь: на продви- нутом уровне Выделять элементы технических систем, влияющие на надежность и рабо- тоспособность; обосновывать тре- бования к элементам деталей машин с учетом показателей надежности и рабо- тоспособности; ана- лизировать взаимо- связь показателей надежности и рабо- тоспособности с геометрическими параметрами изде- лий. Владеть: на про- двинутом уровне Понятийным аппа-	Знать: на высоком уровне Показатели надежности технологических си- стем; основные техни- ко-экономические пока- затели технических си- стем и их роль в обес- печении надежности и работоспособности. Уметь: на высоком уровне Выделять элементы технических систем, влияющие на надеж- ность и работоспособ- ность; обосновывать требования к элементам деталей машин с уче- том показателей надеж- ности и работоспособ- ности; анализировать взаимосвязь показате- лей надежности и рабо- тоспособности с гео- метрическими парамет- рами изделий. Владеть: на высоком уровне Понятийным аппара- том в области техноло- гического оборудования; методами расчета пока- зателей элементов де- талей машин, влияю-

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
		деталей машин, влияющих на надежность и работоспособность технологического оборудования.	ратом в области технологического оборудования; методами расчета показателей элементов деталей машин, влияющих на надежность и работоспособность технологического оборудования.	щих на надежность и работоспособность технологического оборудования.
ПК-5 / 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>Знать: основные методы обеспечения технологической безопасности.</p> <p>Уметь: ориентироваться в основных методах обеспечения технологической безопасности.</p> <p>Владеть: основными методами обеспечения технологической безопасности..</p>	<p>Знать: основные методы и системы обеспечения технологической безопасности.</p> <p>Уметь: ориентироваться в основных методах и системах обеспечения технологической безопасности; выбирать известные устройства, системы и методы защиты</p> <p>Владеть: основными методами и системами обеспечения технологической безопасности.</p>	<p>Знать: основные методы и системы обеспечения технологической безопасности; основные параметры обеспечивающие безопасность технологических процессов и производств.</p> <p>Уметь: ориентироваться в основных методах и системах обеспечения технологической безопасности; обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты.</p> <p>Владеть: основными методами и системами обеспечения технологической безопасности; методами проведения и описания расчетных критериев обеспечения безопасности технологических процессов и производств.</p>
ПК-9 / завершающий	1. Доля освоенных обучающимся	Знать: законодательные и нормативно-правовые	Знать: законодательные и нормативно-	Знать: законодательные и нормативно-правовые

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>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>акты, регулирующие вопросы СУОТ.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативно-правовой документацией по вопросам СУОТ.</p> <p>Владеть: основными понятиями в области СУОТ.</p>	<p>правовые акты, регулирующие вопросы СУОТ;</p> <p>основы законодательства российской федерации в области СУОТ;</p> <p>истолковывать основные правовые понятия в области СУОТ.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативно-правовой документацией по вопросам СУОТ; истолковывать основные понятия в области СУОТ.</p> <p>Владеть: основными понятиями в области СУОТ; основами проведения анализа в области СУОТ.</p>	<p>акты, регулирующие вопросы СУОТ;</p> <p>основы законодательства российской федерации в области СУОТ;</p> <p>основные правовые понятия в области; основные принципы правового регулирования в области СУОТ.</p> <p>Уметь: пользоваться нормативно-правовой документацией по вопросам СУОТ; истолковывать основные понятия в области СУОТ; -ориентироваться в законодательстве и правовой литературе, принимать решения и совершать действия в соответствии с законодательством.</p> <p>Владеть: понятиями в области СУОТ; основами проведения анализа в области СУОТ; - навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм, правовых отношений, являющихся объектами профессиональной деятельности.</p>
ПК-10/ завершающий	1.Доля освоенных обучающимся знаний, умений, навыков от общего объема ЗУН, установ-	Знать: на начальном уровне Основные задачи, функции, права и обязанности государственных инспекторов труда. - порядок организации	Знать: на продвинутом уровне Основные задачи, функции, права и обязанности государственных инспекторов труда. - порядок организа-	Знать: на высоком уровне Основные задачи, функции, права и обязанности государственных инспекторов труда. - порядок организации и осуществления надзо-

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>ленных 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>и осуществления надзора и контроля в сфере безопасности на уровне организации.</p> <p>Уметь: на начальном уровне Использовать законодательные и нормативные правовые акты по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности.</p> <p>Владеть: на начальном уровне Навыками совместной деятельности в группе умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело.</p>	<p>ции и осуществле- ния надзора и кон- троля в сфере без- опасности на уровне организации.</p> <p>Уметь: на продвинутом уровне Использовать законодательные и нормативные правовые акты по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности.</p> <p>Владеть: на продвинутом уровне Навыками совместной деятельности в группе умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело.</p>	<p>ра и контроля в сфере безопасности на уровне организации.</p> <p>Уметь: на высоком уровне Использовать законодательные и нормативные правовые акты по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности.</p> <p>Владеть: на высоком уровне Навыками совместной деятельности в группе умения находить общие цели, вносить вклад в общее дело.</p>
ПК-11/ основной, 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>Знать: особенности организации исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> <p>Уметь: организовывать исполнителей в области по решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> <p>Владеть: методами организации исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружа-</p>	<p>Знать: особенности организации и планирования исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> <p>Уметь: организовывать исполнителей в области по решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; планировать мероприятия направленные на обеспечение безопасности технологических процессов.</p>	<p>Знать: особенности организации, планирования и реализации на практике деятельности исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды</p> <p>Уметь: организовывать исполнителей в области по решения практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды; планировать мероприятия направленные на обеспечение безопасности технологических процессов;</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
		ющей среды.	Владеть: методами органи- зации исполните- лей по решению практических за- дач обеспечения безопасности че- ловека и окружа- ющей среды; методами плани- рования мероприя- тий направленных на обеспечение безопасности тех- нологических	реализовывать на практике мероприя- тия направленные на обеспечение безопас- ности технологиче- ских процессов и производств. Владеть: методами организа- ции исполнителей по решению практиче- ских задач обеспече- ния безопасности че- ловека и окружающей среды; методами планирова- ния мероприятий направленных на обеспечение безопас- ности технологиче- ских; методами реализации на практике разрабо- танных мероприятий по обеспечению без- опасности технологи- ческих процессов

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-16/ за- вершающий	<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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия механизмов воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на функциональное состояние организма и работоспособность человека. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять изменения показателей основных жизнеобеспечивающих систем организма при воздействии опасных производственных факторов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки последствий воздействия опасностей производственной среды и трудового процесса на организм человека. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - динамику функциональных состояний организма человека при воздействии на него факторов производственной среды и трудового процесса. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на функциональное состояние организма человека. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки и прогнозирования последствий воздействия опасностей производственной среды и трудового процесса на организм человека. 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - механизмы воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на функциональное состояние организма и работоспособность человека в производственной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать воздействия факторов производственной среды и трудового процесса на функциональное состояние организма и работоспособность человека. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки и прогнозирования последствий воздействия опасностей среды и трудового процесса на организм человека.
ПК-17/ за- вершающий	<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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общее состояние безопасности технических систем и объектов подконтрольных надзорным службам РФ; - алгоритм (последовательные стадии) развития опасностей и условий их реализации; - виды рисков; - зоны рисков. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выделить главные причины производственных инцидентов 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общее состояние безопасности технических систем и объектов, подконтрольных надзорным службам РФ; - алгоритм (последовательные стадии) развития опасностей и условий их реализации; - алгоритм (модель) развития техногенного риска на промышленном объекте; 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общее состояние безопасности технических систем и объектов, подконтрольных надзорным службам РФ; - алгоритм (последовательные стадии) развития опасностей и условий их реализации; - алгоритм (модель) развития техногенного риска на промышленном объекте; - классификацию методов обнаружения опас-

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><i>навыков</i></p> <p><i>3. Умение применять знания, умения, навыки в типовых и нестандартных ситуациях.</i></p>	<p>и аварий на предприятиях РФ;</p> <p>- уметь классифицировать объекты по опасности;</p> <p>– описать алгоритм развития и реализации опасностей;</p> <p>- сравнивать риски, используя F-N диаграммы.</p> <p>Владеть:</p> <p>- приемами поиска и работы с информацией из источников государственных служб;</p> <p>- приемами идентификации опасностей и установления причинно-следственной связи;</p> <p>- прогнозировать виды рисков при реализации опасностей технической системы;</p> <p>- оценивать зоны вероятных рисков для конкретного вида опасностей.</p>	<p>- классификацию методов обнаружения опасностей;</p> <p>- основы идентификации опасностей.</p> <p>Уметь:</p> <p>- уметь классифицировать объекты по опасности;</p> <p>- выделить главные причины производственных инцидентов и аварий на предприятиях РФ;</p> <p>– описать алгоритм развития и реализации опасностей;</p> <p>- сравнивать риски, используя F-N диаграммы;</p> <p>- определять вероятные зоны риска.</p> <p>Владеть:</p> <p>– приемами поиска и работы с информацией из источников государственных служб;</p> <p>– приемами идентификации опасностей и установления причинно-следственной связи;</p> <p>- прогнозировать виды рисков при реализации опасностей технической системы;</p> <p>- назначать приемлемые риски для конкретного вида опасностей.</p>	<p>ностей;</p> <p>- основы идентификации опасностей;</p> <p>- определение риска;</p> <p>- метод сравнения рисков;</p> <p>- виды рисков;</p> <p>- зоны рисков.</p> <p>Уметь:</p> <p>- выделить главные причины производственных инцидентов и аварий на предприятиях РФ;</p> <p>- составить алгоритм (последовательные стадии) развития техногенного риска на промышленном объекте;</p> <p>- назначать метод обнаружения опасного состояния в технической системе;</p> <p>- прогнозировать виды рисков при реализации опасностей технической системы;</p> <p>- сравнивать риски, используя F-N диаграммы;</p> <p>- определять вероятные зоны риска;</p> <p>- назначать приемлемые риски для конкретного вида опасностей.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками и методами отнесения опасности (риска) к определенному классу;</p> <p>– приемами поиска и работы с информацией из источников государственных служб;</p> <p>- навыками представления статистических данных об отказах, авариях технических си-</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>стем и последствиях;</p> <p>- методикой построения F-N диаграмм.</p> <p>– приемами идентификации опасностей и установления причинно-следственной связи;</p> <p>– приемами установления основных принципов и методов обеспечения безопасности.</p>
ПК-18/ за- вершающий	<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>Знать: на начальном уровне Современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>-порядок проведения экспертиз безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p> <p>Уметь: на начальном уровне Использовать современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>- применять на практике методы проведения экспертиз безопасности объектов экономики</p> <p>Владеть: на начальном уровне Современными и перспективными методами проверки</p>	<p>Знать: на продвинутом уровне Современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>-порядок проведения экспертиз безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p> <p>Уметь: на продвинутом уровне Использовать современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>- применять на практике методы проведения экспертиз безопасности объектов экономики</p>	<p>Знать: на высоком уровне Современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>-порядок проведения экспертиз безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации</p> <p>Уметь: на высоком уровне Использовать современные и перспективные методы проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>- применять на практике методы проведения экспертиз безопасности объектов экономики</p> <p>Владеть: на высоком уровне Современными и перспективными методами проверки безопасного состояния объектов различного назначения;</p> <p>- в совершенстве вла-</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
		безопасного состояния объектов различного назначения; - в совершенстве владеть методами проведения экспертиз безопасности объектов экономики.	Владеть: на продвинутом уровне Современными и перспективными методами проверки безопасного состояния объектов различного назначения; - в совершенстве владеть методами проведения экспертиз безопасности объектов экономики.	деть методами проведения экспертиз безопасности объектов экономики.
ПК-19/ за-вершающий	<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>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аксиомы о потенциальной опасности технических систем, таксономию опасностей, источники опасности; - понятийно-терминологический аппарат в области техносферной безопасности; - действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать основные опасности среды обитания человека; - вести поиск и анализ информации по интересующей тематике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами организации своей работы ради достижения поставленных целей; - организационно-управленческими навыками в профес- 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные техносферные опасности, их свойства и характеристики; - методы защиты от техносферных опасностей; - организационные основы техносферной безопасности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать аварии и катастрофы; - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; - применять имеющиеся знания на практике. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами применения методов и принципов минимизации опасностей в источниках и основами защиты от них; - навыками работы с законодательными 	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - техносферные опасности, их свойства и характеристики; - методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности и методов анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; - основных принципов анализа моделирования надёжности технических систем и определения приемлемого риска; - системы управления безопасностью в техносфере. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности; - оценивать риск реализации техносферной опасности; - использовать иннова-

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
		сио-нальной и социальной деятельности.	и правовыми актами в области техногенной безопасности;	ционные идеи для достижения поставленных целей. Владеть: - навыками применения требований к безопасности технических регламентов и способами, и технологий защиты в чрезвычайных ситуациях; - методами обеспечения безопасной среды обитания и методами оценки техногенной безопасности.
ПСК-2/ за-вершающий	<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>Знать: на начальном уровне Методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства с учетом специфики деятельности предприятия.</p> <p>Уметь: на начальном уровне Применять методы идентификации опасностей и профессиональных рисков.</p> <p>Владеть: на начальном уровне Навыками разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, улучшению условий труда, управлению профессиональными рисками.</p>	<p>Знать: на продвинутом уровне Методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства с учетом специфики деятельности предприятия.</p> <p>Уметь: на продвинутом уровне Применять методы идентификации опасностей и профессиональных рисков.</p> <p>Владеть: на продвинутом уровне Навыками разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, улучшению условий труда, управлению профессиональными рисками.</p>	<p>Знать: на высоком уровне Методы и порядок оценки опасностей и профессиональных рисков; - требования санитарно-гигиенического законодательства с учетом специфики деятельности предприятия.</p> <p>Уметь: на высоком уровне Применять методы идентификации опасностей и профессиональных рисков.</p> <p>Владеть: на высоком уровне Навыками разработки планов (программ) мероприятий по обеспечению безопасных условий труда, улучшению условий труда, управлению профессиональными рисками.</p>

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-1/ завершающий	Дневник практики.
ПК-2/ завершающий	Характеристика руководителя практики от предприятия лидерских качеств обучающегося.
ПК-3/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.
ПК-4/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.
ПК-5/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету.
ПК-9/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике).
ПК-10/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике).
ПК-11/ основной, 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-16/ завершающий	Отчет о практике. Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-17/ завершающий	Дневник практики. Раздел отчета о практике - <i>Результаты проведенного мониторинга (и (или) производственного контроля) воздействия предприятия на человека и среду обитания.</i>
ПК-18/ завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике).

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
	Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-19/ завершающий	<p>Дневник практики.</p> <p>Разделы отчета о практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ результатов мониторинга. - Оценка потенциальной опасности предприятия для человека и окружающей среды. - Рекомендации по повышению уровня безопасности предприятия. - 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. - Краткосрочный и долгосрочный прогноз развития ситуации.
ПСК-2/ завершающий	<p>Дневник практики.</p> <p>Разделы отчета о практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Анализ результатов мониторинга. - Оценка потенциальной опасности предприятия для человека и окружающей среды. - Рекомендации по повышению уровня безопасности предприятия.

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 данных	1
		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. Гарафиев ; Казанский национальный исследовательский технологический 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, видеомониторингом, 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 навига-

ционными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

- для инвалидов по слуху-слабослышающих: 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 изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			
1		31			1	19.02.18	Протокол №7 заседания кафедры ОТиОС от 19.02.18