

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Страданченко Сергей Георгиевич
Должность: директор
Дата подписания: 20.06.2022 13:00:31
Уникальный программный ключ:
fab83d74026481698719013a5707404b6775218b036169a0719046059a



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ СФЕРЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА (ФИЛИАЛ)
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ШАХТЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
(ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор

_____ С.Г.Страданченко

« ____ » _____ 2021 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ОПОП Техносферная безопасность

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Форма и срок освоения ОП заочная 4 года 6 месяцев

Вид практики: производственная практика

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения практики: стационарная, выездная

Форма проведения практики: дискретно-по видам практик

Объем практики:

Общая трудоемкость – 3 з.е.

Продолжительность – 108ч.

Форма контроля:

Зачет с оценкой – 2 курс

Шахты 2021

Лист согласования

Программа производственной (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практики составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность

Вид программы - академическая

Составитель программы:

доцент, канд. техн. наук

(личная подпись) А.Г.Илиев
(инициалы, фамилия)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Строительство и техносферная безопасность»
протокол № 12а от «21» июня 2021 г.

Одобрена НМС УГН 20.03.01 Техносферная безопасность

Председатель совета

(личная подпись) И.А.Занина
(инициалы, фамилия)
«__» _____ 2021 г

Рецензент

Директор ЧОУ ДПО УЦ
«Охрана труда и экология»

(личная подпись) А.П.Сидоренко
(инициалы, фамилия)
«__» _____ 2021 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи практики.....	4
2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики	4
3. Место практики в структуре ОП	8
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося.....	8
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее	8
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность.....	8
5. Структура и содержание практики.....	8
6. Формы отчетности по практике.....	9
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	10
7.1 Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе проведения практики.....	10
7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций	12
7.3 Шкалы оценивания	20
7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, полученных в результате прохождения практики.....	22
7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, полученные в результате прохождения практики.....	23
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.....	23
9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	25
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.....	25

1. Цели и задачи практики

Целью прохождения производственной (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практики по заявленным видам деятельности в ООП по профилю «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», приобретается опыт в области организации безопасности жизнедеятельности в техносфере.

В частности, производственная практика студентов, обучающихся по направлению «Техносферная безопасность», направлена на реализацию следующих целей:

- ознакомление с характеристикой предприятия, на котором проходит практика;
- изучение функций и основных задач в работе отдела охраны труда и техники безопасности;
- закрепление знаний в области назначения и работы кабинета по охране труда, а также системы управления охраной труда на объекте;
- проведение анализа законодательных и нормативных актов в области безопасности промышленной деятельности предприятия;

Задачами производственной (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практики являются:

- идентификация источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии, определение уровней опасностей;
- определение зон повышенного техногенного риска;
- комплексный анализ опасностей техносферы;
- оценка последствий возникновения поражающих факторов аварийных ситуаций, как для человека, так и для материальных объектов.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

В результате прохождения производственной (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практики у обучающегося формируются следующие компетенции: ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-14, ПК -15, ПК -16, ПК -17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23.

По итогам практики, обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Знать: виды опасных экологических факторов, опасные и вредные производственные факторы, факторы техногенного риска современного производства и технических систем, приборы для измерения параметров микроклимата и производственной среды.

Уметь: определять степень влияния опасных и вредных производственных факторов на человека, анализировать нормативную документацию, регламентирующую проведение инструктажей по охране труда и технике безопасности, методами определения и анализа показателей негативных воздействий техносферы на окружающую среду.

Владеть: навыками поиска информации согласно полученному заданию, сбора, анализа данных, необходимых для решения поставленных задач, навыками оформления результатов прохождения практики (оформление отчёта).

Таблица 2.1 - Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Код	Формируемая компетенция	Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с результатами освоения образовательной программы	
ОПК-5	готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	Знать	основы организации работы при выполнении профессиональных функций при работе в коллективе
		Уметь	принимать участие в работе коллектива при выполнении профессиональных функций
			определять эффективность работы коллектива при выполнении профессиональных функций
		Владеть	навыками работы в коллективе при выполнении профессиональных функций
способностью выполнять в составе коллектива задачи, связанные с профессиональной деятельностью			
ПК-1	способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива	Знать	способы проведения инженерных разработок среднего уровня сложности в составе коллектива
			этапы проведения инженерных разработок среднего уровня сложности в составе коллектива
		Уметь	работать в составе коллектива при участии в инженерных разработках среднего уровня
ПК-2	способностью разрабатывать и использовать графическую документацию	Знать	виды графической документации, комплектность графической документации
			использовать графическую документацию при выполнении задания по практике
		Владеть	навыками чтения графической документации при расчете параметров оборудования обеспечивающего защиту окружающей среды и технологических процессов
ПК-3	способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	Знать	методики определения уровня риска при разработке технологического оборудования
			значения величин рисков возникновения аварии на объектах техносферы
		Уметь	подбирать способ определения уровня риска для обеспечения безопасности техники, применяемой на производстве
ПК-4	способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности	Знать	методами определения риска и разработки мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники
			критерии, определяющие работоспособность и надежность технологического оборудования
		Уметь	способы расчета параметров элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности
			определять эффективность мероприятий по обеспечению надежности технологического производственного оборудования
Владеть	навыками использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям		

			работоспособности и надежности согласно заданию по практике
ПК-14	способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	Знать	средства инструментального контроля различных параметров производственной среды
			средства и методы повышения безопасности, экологичности на объекте практики
		Уметь	анализировать документацию, регламентирующую нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду
			определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий объектов техносферы на человека
Владеть	методами инструментального контроля параметров производственной среды, оказывающих влияние на человека и окружающую среду		
ПК -15	способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	Знать	мероприятия, проводимые в процессе проведения специальной оценки условий труда
			Уметь
		Владеть	
			навыками прогнозирования развития опасных ситуаций по измерениям уровней опасности в среде обитания
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	Знать	способы анализа механизмов воздействия опасностей на человека
			характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания
		Уметь	определять уровень опасности при взаимодействии организма человека с опасностями среды обитания
			анализировать механизмы воздействия опасностей на человека
		Владеть	навыками определения степени токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов
			навыками анализа механизмов воздействия опасностей техносферы на системы организма человека
ПК -17	способностью определять	Знать	признаки классификации опасных зон, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска

	опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	Уметь	определять вероятность получения травм и развития профессиональных заболеваний при нахождении в опасных, чрезвычайно опасных зонах
		Владеть	навыками определения уровня риска в районе чрезвычайно опасных зон
ПК-18	готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	Знать	нормативные акты законодательства Российской Федерации, регламентирующие проведение проверок безопасного состояния объектов различного назначения
		Уметь	определять степень влияния источников техносферной опасности, оказывающих воздействие на человека в техносфере
			проверять уровень безопасности объектов техносферы
		Владеть	навыками определения критериев безопасного состояния объектов различного назначения при проведении экспертизы
ПК-19	способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	Знать	основные виды проблем техносферной безопасности
		Уметь	выявлять основные факторы, влияющие на проблемы техносферной безопасности
		Владеть	навыками определения основных проблем техносферной безопасности
ПК-20	способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	Знать	основные методики проведения научно-исследовательских разработок по профилю подготовки
			этапы проведения научно-исследовательских разработок по определению негативного влияния техносферы на окружающую среду
		Уметь	систематизировать информацию, полученную при проведении исследований согласно заданию по практике
		Владеть	навыками проведения экспериментальных исследований и обработки полученных данных
навыками систематизации информации по теме экспериментальных исследований			
ПК-21	способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Знать	основные методики выработки целей и решения задач в составе научно-исследовательского коллектива
		Уметь	решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива
		Владеть	методикой выбора способов решения задач в составе научно-исследовательского коллектива

ПК22	способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	Знать	законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук,
		Уметь	применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении задач по обеспечению техносферной безопасности
		Владеть	навыками применения законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ПК-23	способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	Знать	способы проведения и методы описания результатов теоретических и экспериментальных исследований
		Уметь	применять на практике навыки проведения и описания теоретических и экспериментальных исследований
		Владеть	навыками проведения и описания исследований, в сфере техносферной безопасности
навыками анализа результатов исследований по оценке воздействия техносферы на окружающую среду			

3. Место практики в структуре ОП

Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практика входит в Блок 2, который в полном объеме относится к вариативной части программы.

3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося

Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практика базируется на знаниях, полученных в процессе изучения дисциплин: «Экология», «Теория горения и взрыва», «Безопасность жизнедеятельности».

3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее

Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практика является фундаментальной дисциплиной при освоении дисциплин «Безопасность в ЧС», «Безопасность и охрана труда», «Надёжность технических систем и техногенный риск».

4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

Объем производственной (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практики составляет 3 зачетные единицы, её продолжительность 108 часов.

5. Структура и содержание практики

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

В процессе прохождения производственной (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практики студент знакомится с профилем, структурой и основными видами деятельности

организации. Затем с описанием и назначением технологических участков и оборудованием.

На следующем этапе изучает опасные и вредные факторы производственной среды, нормативную документацию, регламентирующую проведение инструктажей по технике безопасности и охране труда, техногенные факторы, оказывающие влияние на окружающую среду.

Таблица – 5.1 Структура прохождения производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	Получение задания
2	Составление дневника практики и подпись непосредственного руководителя практики
3	Сбор и систематизация фактического, нормативного и литературного материала
4	Выполнение работы в соответствии с полученным заданием
5	Анализ итогов прохождения практики, составление характеристики
6	Представление отчета, дневника, характеристики, защита отчета

6. Формы отчетности по практике

По окончании практики каждый обучающийся представляет отчет. Отчет должен содержать материалы в соответствии с программой и содержанием задания руководителя. Изложение материала должно быть кратким, логически последовательным и в порядке рекомендуемых вопросов программы и методических указаний. Отчет оформляется на листах бумаги формата А4. Отчет подписывается обучающимся и руководителем практики от кафедры. К отчету прилагается отзыв руководителя от профильной организации, и при необходимости эскизы, схемы, технологические карты-ведомости и т.п. систематизированные производственные материалы, полученные обучающимся в период практики.

Отчет подписывается обучающимся, руководителем практики от профильной организации и руководителем практики от кафедры. Подпись руководителя от профильной организации на отчете и отзыве должны быть заверены её печатью.

По итогам практики выставляется зачет с оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Промежуточная аттестация входит в период прохождения практики и проводится, как правило, в последний день практики.

Оценка по практике выставляется по результатам защиты отчета и с учетом текущего контроля успеваемости, который осуществляется руководителем (руководителями) практики в период прохождения практики и позволяет оценить ход прохождения практики обучающимися.

Неудовлетворительные результаты защиты отчета по практике или не подготовка отчета по практике в сроки при отсутствии уважительных причин признается академической задолженностью.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно по индивидуальному плану за счет каникулярного времени.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной

причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность. Сроки сдачи задолженностей устанавливаются приказом директора. График ликвидации задолженности составляется заведующим кафедрой и утверждается директором.

Повторное направление на практику осуществляется приказом директора.

Структура отчета

Отчет должен состоять из следующих разделов:

- введения, в котором приводится общая характеристика места проведения практики;
- основной части, в которой описываются все результаты, полученные в ходе прохождения практики (с описанием личного вклада студента);
- заключения, в котором анализируется проведенная работа в целом и дальнейшие мероприятия в части приобретения углубленных знаний и умений.
- приложений к отчету (при необходимости).

Защита отчета по практике осуществляется перед специальной комиссией в составе заведующего кафедрой и руководителя практики от института в срок установленный приказом директора.

После защиты отчеты хранятся на кафедре 3 года.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1 Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе проведения практики

Рабочей программой производственной (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практики предусмотрено формирование следующих компетенций:

ОПК – 5 - готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;

ПК-1- способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива;

ПК-2 - способностью разрабатывать и использовать графическую документацию;

ПК-3 - способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники;

ПК-4 - способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности;

ПК-14-способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду

ПК-15-способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации;

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;

ПК-17 - способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска;

ПК-18-готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации;

ПК-19-способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности;

ПК-20-способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные;

ПК-21-способность решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива;

ПК-22-способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач;

ПК-23 способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.

Основными этапами формирования указанных компетенций при проведении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами

Таблица 7.1 - Этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

Этапы	Наименование этапа практики	Номер формируемой компетенции	Вид занятий, работы	Критерии оценки сформированности компетенции
1	Сбор и систематизация фактического, нормативного и литературного материала	ОПК-5 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-14 ПК-15 ПК-17 ПК-19	Работа в библиотеке, самостоятельная работа по подготовке отчета по практике	Собеседование по вопросам задания практики
2	Выполнение работы в соответствии с полученным заданием	ОПК-5 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-14 ПК-15 ПК-16	Выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	Собеседование по вопросам задания практики

		ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПК-21 ПК-22		
3	Анализ итогов прохождения практики, составление характеристики	ОПК-5 ПК-19 ПК-20	Выполнение задания на предприятии	Собеседование по вопросам задания практики, проверка правильности оформления отчета
4	Представление отчета, дневника, характеристики, защита отчета	ПК-19 ПК-22 ПК-23	Проверка правильности выполнения задания и оформления отчета	Защита отчета по практике

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

Перечень компетенций и соответствующие им когнитивные содержательные дескрипторы, уровень освоения которых должен быть оценен, а также критерии оценки представлены в табл. 7.2

Таблица 7.2 - Критерии оценки дескрипторов компетенций

Код компетенции	Дескрипторы компетенций		Вид занятий, работы	Критерий оценки
	Вид	Содержание		
ОПК-5	Знать	основы организации работы при выполнении профессиональных функций при работе в коллективе	работа в библиотеке, самостоятельная работа по подготовке отчета по практике. выполнение задания на предприятии	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Уметь	принимать участие в работе коллектива при выполнении профессиональных функций	выполнение задания на предприятии, самостоятельная работа	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
		определять эффективность работы коллектива при выполнении профессиональных функций	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Владеть	навыками работы в коллективе при выполнении профессиональных функций	выполнение задания на предприятии	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике

		способностью выполнять в составе коллектива задачи, связанные с профессиональной деятельностью	работа в библиотеке, самостоятельная работа по подготовке отчета по практике	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
ПК-1	Знать	способы проведения инженерных разработок среднего уровня сложности в составе коллектива	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
		этапы проведения инженерных разработок среднего уровня сложности в составе коллектива		
	Уметь	работать в составе коллектива при участии в инженерных разработках среднего уровня	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Владеть	методикой оценки эффективности работы в составе коллектива при участии в инженерных разработках среднего уровня	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
ПК-2	Знать	виды графической документации, виды и комплектность графической документации	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Уметь	использовать графическую документацию при выполнении задания по практике	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Владеть	навыками чтения графической документации при расчете параметров оборудования обеспечивающего защиту окружающей среды и технологических	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике

		процессов		
ПК-3	Знать	методики определения уровня риска при разработке технологического оборудования	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
		значения величин рисков возникновения аварии на объектах техносферы		
	Уметь	подбирать способ определения уровня риска для обеспечения безопасности техники, применяемой на производстве	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Владеть	методами определения риска и разработки мер по обеспечению безопасности разрабатываемой техники	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
ПК-4	Знать	критерии, определяющие работоспособность и надежность технологического оборудования	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
		способы расчета параметров элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности		
	Уметь	определять эффективность мероприятий по обеспечению надежности технологического производственного оборудования	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Владеть	навыками использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике

		надежности согласно заданию по практике		
ПК-14	Знать	средства инструментального контроля различных параметров производственной среды	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
		средства и методы повышения безопасности, экологичности на объекте практики	выполнение задания под руководством руководителя практики самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Уметь	анализировать документацию, регламентирующую нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	выполнение задания под руководством руководителя практики самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
		определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий объектов техносферы на человека		
	Владеть	методами инструментального контроля параметров производственной среды, оказывающих влияние на человека и окружающую среду	работа в библиотеке, самостоятельная работа по подготовке отчета по практике	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
ПК -15	Знать	мероприятия, проводимые в процессе проведения специальной оценки условий труда	работа в библиотеке, самостоятельная работа по подготовке отчета по практике	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Уметь	проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты	выполнение задания под руководством руководителя практики самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике

	Владеть	навыками обработки результатов, полученных в процессе измерения опасностей в среде обитания	работа в библиотеке, самостоятельная работа по подготовке отчета по практике	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
		навыками прогнозирования развития опасных ситуаций по измерениям уровней опасности в среде обитания	выполнение задания под руководством руководителя практики самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
ПК -16	Знать	способы анализа механизмов воздействия опасностей на человека	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
		характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания		
	Уметь	определять уровень опасности при взаимодействии организма человека с опасностями среды обитания	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
		анализировать механизмы воздействия опасностей на человека		
	Владеть	навыками определения степени токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
		навыками анализа механизмов воздействия опасностей техносферы на системы организма человека		
ПК -17	Знать	признаки	выполнение задания	соответствие

		классификации опасных зон, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска	под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Уметь	определять вероятность получения травм и развития профессиональных заболеваний при нахождении в опасных, чрезвычайно опасных зонах	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Владеть	навыками определения уровня риска в районе чрезвычайно опасных зон	выполнение задания под руководством руководителя практики, самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
ПК-18	Знать	нормативные акты законодательства Российской Федерации, регламентирующие проведение проверок безопасного состояния объектов различного назначения	работа в библиотеке, самостоятельная работа по подготовке отчета по практике	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Уметь	определять степень влияния источников техносферной опасности, оказывающих воздействие на человека в техносфере	выполнение задания под руководством руководителя практики самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
		проверять уровень безопасности объектов техносферы		
	Владеть	навыками определения критериев безопасного состояния объектов различного назначения при проведении экспертизы	выполнение задания под руководством руководителя практики самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
ПК-19	Знать	основные виды проблем техносферной безопасности	выполнение задания на предприятии	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о

				практике
	Уметь	выявлять основные факторы, влияющие на проблемы техносферной безопасности	выполнение задания под руководством руководителя практики самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Владеть	навыками определения основных проблем техносферной безопасности	работа в библиотеке, самостоятельная работа по подготовке отчета по практике	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
ПК-20	Знать	основные методики проведения научно-исследовательских разработках по профилю подготовки	выполнение задания на предприятии	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
		этапы проведения научно-исследовательских разработок по определению негативного влияния техносферы на окружающую среду		
	Уметь	систематизировать информацию, полученную при проведении исследований согласно заданию по практике	выполнение задания под руководством руководителя практики самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Владеть	навыками проведения экспериментальных исследований и обработки полученных данных	работа в библиотеке, самостоятельная работа по подготовке отчета по практике	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
навыками систематизации информацию по теме экспериментальных исследований				
ПК-21	Знать	основные методики выработки целей и решения задач в составе научно-исследовательского коллектива	выполнение задания под руководством руководителя практики самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Уметь	решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского	практические занятия на предприятии	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике

		коллектива		
	Владеть	методикой выбора способов решения задач в составе научно-исследовательского коллектива	выполнение задания на предприятии	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
ПК22	Знать	законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук,	работа в библиотеке, самостоятельная работа по подготовке отчета по практике	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Уметь	применять законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении задач по обеспечению техносферной безопасности	выполнение задания под руководством руководителя практики самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Владеть	навыками применения законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	работа в библиотеке, самостоятельная работа по подготовке отчета по практике	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
ПК-23	Знать	способы проведения и методы описания результатов теоретических и экспериментальных исследований	выполнение задания под руководством руководителя практики самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Уметь	применять на практике навыки проведения и описания теоретических и экспериментальных исследований	практические занятия на предприятии	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
	Владеть	навыками проведения и описания исследований, в сфере техносферной безопасности	выполнение задания под руководством руководителя практики самостоятельная работа.	соответствие продемонстрированных при ответах знаний материалам отчета о практике
навыками анализа результатов исследований по оценке воздействия				

		техносферы на окружающую среду		
--	--	-----------------------------------	--	--

При оценивании результатов прохождения производственной (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практики следует пользоваться критериями и шкалой оценки.

В соответствие с критериями оценки необходимо, чтобы представленная к защите документация по практике включала в себя отчет по практике, дневник, оформленные по требованиям кафедры и отзыв-характеристику. Отчет должен иметь заполненный титульный лист, задание, лист «Содержание», разделы. Содержательная часть отчета выполнена печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Изложение текста выполнено технически грамотным языком с применением рекомендованных терминов и аббревиатур без орфографических и грамматических ошибок. Рекомендуемый объем отчета – 15-20 страниц.

При защите отчета по практике оценивается соответствие информации, представленной в отчете, данным из информационных ресурсов общего доступа сети Интернет, материалов лекций, учебной и технической литературы. Ответы на вопросы должны быть логически последовательными, содержательными, полными, правильными и конкретными.

7.3 Шкалы оценивания

Для оценки дескрипторов компетенций используется балльная шкала оценок. Для определения фактических оценок каждого показателя выставляются следующие баллы.

Для дескрипторов категории «**Знать**»:

- результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия (ответ полный и правильный на основании изученных теорий; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный) – 92-100 от максимального количество баллов (100 баллов);
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий незначительные неточности (ответ достаточно полный и правильный на основании изученных материалов; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки), 77-91% от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ или ответ, содержащий значительные неточности (при ответе допущена существенная ошибка, или в ответе содержится 30 - 60% необходимых сведений, ответ несвязный) – 62-76 % от максимального количества баллов;
- результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – менее 61%), неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий

полностью требованиям критерия, – 0 % от максимального количества баллов.

Для дескрипторов категорий **«Уметь»** и **«Владеть»**:

- выполнены все требования к выполнению, написанию и защите отчета. Умение (навык) сформировано полностью – 92-100 % от максимального количества баллов – оценка «отлично»;
- выполнены основные требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются отдельные замечания и недостатки. Умение (навык) сформировано достаточно полно – 77-91% от максимального количества баллов – оценка «хорошо»;
- выполнены базовые требования к выполнению, оформлению и защите отчета. Имеются достаточно существенные замечания и недостатки, требующие значительных затрат времени на исправление. Умение (навык) сформировано на минимально допустимом уровне – 62-76 % включительно от максимального количества баллов – оценка «удовлетворительно»;
- требования к написанию и защите отчета. Имеются многочисленные существенные замечания и недостатки, которые не могут быть исправлены. Умение (навык) не сформировано – от 0 % до 61% включительно от максимального количества баллов – оценка «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: оформил отчет в полном соответствии с требованиями выпускающей кафедры, индивидуальный план практики выполнил практически полностью (на 92% и более), свободно отвечал на поставленные в ходе собеседования вопросы руководителя, показал высокий уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв с места практики с высокой оценкой своих способностей.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: оформил отчет с незначительными отклонениями от требований выпускающей кафедры, в большей степени (от 77% до 91%) выполнил индивидуальный план практики, на вопросы научного руководителя отвечал с незначительными затруднениями, показал уровень владения информацией из отчета выше среднего, предъявил положительный отзыв с места практики с высокой оценкой своих способностей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики в основном отвечающий требованиям выпускающей кафедры, задание практики выполнено более чем на 62%, на вопросы руководителя отвечал с затруднениями, показал средний уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв с места практики.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики, несоответствующий требованиям кафедры, индивидуальный план практики был выполнен менее чем на 61%, на вопросы научного руководителя не отвечал или

отвечал с явными затруднениями, показал низкий уровень владения информацией из своего отчета. Оценка за практику проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

7.4 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, полученных в результате прохождения практики

Для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы производственной (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практики используются следующие типовые задания (вопросы):

1. Опишите основные виды деятельности предприятия (организации).
2. Какая нормативная документация, регламентирует проведение инструктажа по технике безопасности на предприятии?
3. Перечислите опасные и вредные производственные факторы на предприятии (в организации).
4. Приведите примеры технических средств защиты, необходимых для обеспечения производственной и экологической безопасности
5. Какие средства индивидуальной защиты, применяются на предприятии?
6. Какие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности применяются на предприятии в организации?
7. Какие приборы для определения уровня шума на рабочем месте используются при проведении специальной оценки условий труда?
8. Какая методика расчета сил и средств для ведения спасательных работ применяется в организации?
9. Каким образом организуются и проводятся АСДНР?
10. Какие приборы для определения освещенности на рабочем месте используются при проведении специальной оценки условий труда?
11. Какие приборы для определения параметров микроклимата на рабочем месте используются при проведении специальной оценки условий труда?
12. Перечислите промышленные способы защиты от теплового излучения при осуществлении технологических процессов.
13. Перечислите промышленные способы защиты от ионизирующего излучения при осуществлении технологических процессов.
14. Охрана труда при выполнении технологических операций на предприятии
15. Нормативная документация, регламентирующая проведение мероприятий по обеспечению экологической безопасности на предприятии.
16. Какие мероприятия проводятся для снижения уровня производственного травматизма в организации?
17. Перечислите технологические процессы обезвреживания и утилизации производственных отходов на предприятии.
18. Приведите примеры нормативно-правовых актов в области обеспечения безопасности на предприятии.
19. Опишите негативные факторы и техногенный риск производства и технических систем предприятия.
20. Перечислите основные задачи администрации и инженерно-технических

работников в области безопасности и экологичности производства.

21. Перечислите меры по защите человека и среды обитания от вредных воздействий предприятия.

7.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, полученные в результате прохождения практики.

Промежуточная аттестация обучающихся за пройденную практику проводится перед специальной комиссией в составе заведующего кафедрой и руководителя практики в виде защиты отчета о прохождении практики. Защита отчета представляет собой краткий доклад студента и его ответы на задаваемые вопросы. При оценке знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, полученных студентом на практике, учитываются следующие критерии: соответствие отчета предъявляемым к нему требованиям на выпускающей кафедре С и ТБ, соответствие информационного наполнения отчета заявленному и месту прохождения практики, полнота ответов на вопросы, полученных от руководителя в ходе защиты отчета, отзыв руководителя с места прохождения практики. После защиты отчета о прохождении практики руководитель практики от кафедры выносит свое заключение и выставляет зачет с оценкой, используя следующую шкалу оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики:

Основная литература:

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учебник для бакалавров / С. В. Белов. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 683 с.
2. Маврищев, В.В. Общая экология. Курс лекций : учебное пособие для вузов небиологических направлений / В.В. Маврищев. - 3-е изд., стер. - Мн.: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. - 299 с.
3. Тотай, А. В. Экология: Учебное пособие для бакалавров/А. В. Тотай [и др.]; под общ.ред. А. В. Тотая.-М.:Юрайт,2012.-411 с.
4. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований: учеб. пособие / И. Н. Кузнецов. - М. : Дашков и К, 2014. - 284 с.

Дополнительна литература:

5. Переездчиков, И.В. Анализ опасностей промышленных систем человек—машина—среда и основы защиты: учебное пособие / И.В. Переездчиков. — М.: КНОРУС, 2011.— 784 с
6. Вишняков Я. Д. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие для вузов / Я. Д. Вишняков [и др.]. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 304 с.
7. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник для бакалавров / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — М. : Издательство Юрайт ; 2012. — 456 с.
8. Беляков, Г.И. Безопасность жизнедеятельности. охрана труда 2-е изд., пер. и

доп. Издательство: М.:ИздательствоЮрайт, 2012г., Учеб. - 572с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет":

9. О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера : федер. закон № 68-ФЗ: [принят Гос. Думой 11 ноября 1994 г.]. // Российская газета. – 1994. – № 250. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5295/
10. О промышленной безопасности опасных производственных объектов : федер. закон №116-ФЗ [принят Гос. Думой 20 июня 1997 г.]. // Российская газета. – 1997. – № 145. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/
11. О гражданской обороне : федер. закон № 28-ФЗ : [принят Гос. Думой 26 декабря 1997 г.]. // Российская газета. – 1998. – № 32-33. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_17861/
12. Положение о министерстве Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий : указ президента РФ от 11 июля 2004 г. № 868 // Собрание законодательства РФ. 2004. – N 28. – Ст. 2882. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=134729205606009494165823261&cacheid=2426617C53397B0C0D2DF934773169F6&mode=splus&base=LAW&n=313873&dst=100031&rnd=55828FE41A40D259D9389BBD45022A7A#09513131830919277>
13. Айзман, Р.И. Безопасность жизнедеятельности : словарь-справочник / Р.И. Айзман, С.В. Петров, А.Д. Корощенко. - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2010. - 352 с. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-379-01456-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57583>
14. Гридэл, Т.Е. Промышленная экология : учебное пособие / Т.Е. Гридэл, Б.Р. Алленби ; пер. С.Э. Шмелев. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 526 с. - (Зарубежный учебник). - ISBN 5-238-00620-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117052>
15. Холостовой, Е.И. Безопасность жизнедеятельности : учебник / под ред. Е.И. Холостовой, О.Г. Прохоровой. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 453 с. : табл., ил. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-394-02026-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450720>
16. Васильев, С.И. Основы промышленной безопасности : учебное пособие : в 2-х ч. / С.И. Васильев, Л.Н. Горбунова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - Ч. 1. - 502 с. : табл., ил., граф. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2320-2. - ISBN 978-5-7638-2321-9 (часть 1) ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364128>
17. Промышленная безопасность : сборник документов / . - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2009. - 288 с. - ISBN 978-5-379-01142-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57272>

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Справочная правовая система Консультант Плюс.
2. Информационно-правовая система «Законодательство России».
3. Федеральная государственная информационная система "Национальная электронная библиотека".
4. Информационно-поисковая система по базе данных патентной информации федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт промышленной собственности».

Перечень программного обеспечения

1. Windows 10 Ent.
2. Microsoft Office Pro: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint.

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) практика студентов осуществляется с использованием материальных ресурсов базового предприятия.

Выполнение рабочих обязанностей и стажировка студента-практиканта производятся с использованием оборудования и аппаратуры предприятия, на котором осуществляется прохождение практики.

Учебная лаборатория "Экология и безопасность жизнедеятельности", 2168.

Дозиметр-радиометр бытовой МКС-05 «Терра-П» - 1 шт.

Прибор «ТКА-ПКМ» (12) - 1 шт. Шумомер ДТ 8851 - 1 шт.

Шумомер, вибромер и анализатор спектра «Экофизика-110А».

Комплект Белый базовый 110АВ1-КРЦ - 1 шт.

Тренажёр СЛР «1» «Максим» - 1 шт. Вентилятор-2,5 - 1 шт.

Манекен мужской М-72 - 2 шт. Тренажёр «Максим III-01» - 1 шт. Фильтр «Гейзер» 3 ИВЖ - 1 шт. Анемометр (17.00) - 2 шт. Анемометр ручной (6.00) - 4 шт. Психрометр (46.00) - 4 шт. Люксметр (32.00) - 2 шт. Метеометр - 1 шт. Дозиметр Радекс - 1 шт. Компрессорное устройство - 1 шт. Прибор ИШВ - 1 шт. Нитрат-тестер Soeks - 1 шт. Электродвигатель - 1 шт. Стул мягкий (1.00) - 1 шт. Стол учебный (1.00) - 8 шт. Стул жёсткий - 15 шт. Доска классная - 1 шт. Противогаз ГП-7 - 1 шт. Костюм защитный Л-1 - 1 шт. Костюм ОЗК - 1 шт. Костюм защитный Л-1 - 1 шт. Противогаз ППФ-95М - 1 шт. Сумка санитарная укомплектованная - 1 шт. Прибор химической разведки ВПХР - 1 шт. Дозиметр ДП-22В - 1 шт. Индикатор радиоактивности «Радекс РД-1503» - 1 шт.

Мультимедийный компьютерный класс для самостоятельной работы студентов 1417: Стул под компьютер -2, Доска аудиторная поворотная -1,ПКCore 2 DUO - 2,Сканер HPScaset -1,Персональный компьютер Philax-221-CPU Intel Socket - 10,Компьютерный стол -23

Стол для компьютера -1,Стул ученический - 25.

Электронный читальный зал - 2132: Автоматизированные рабочие места, оснащённые 10 ПК и 15 ноутбуками.