

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ
Директор института



Рабочая программа практики

**Производственная технологическая
(проектно-технологическая)**

Направление подготовки
20.03.01 - Техносферная безопасность

Образовательная программа:

Безопасность технологических процессов и производств

Защита в чрезвычайных ситуациях

Инженерная защита окружающей среды

Радиационная и электромагнитная безопасность

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

Очная



Институт Химико-технологический

Кафедра Безопасность жизнедеятельности

Белгород 2021

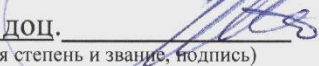
Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденного 25.05.2020 г., № 680.

учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составители: к.т.н., доц.  (А.С. Едаменко)
к.т.н., доц.  (А.Ю. Семейкин)


Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 14 » 05 2021 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой: д.т.н., доц.  (А.Н. Лопанов)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой

Безопасность жизнедеятельности
(наименование кафедры/кафедр)

Заведующий кафедрой: д.т.н., доц.  (А.Н. Лопанов)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

« 14 » 05 2021 г.

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой

Теоретической и прикладной химии

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф.  (В.И. Павленко)

« 14 » 05 2021 г.

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой

Промышленной экологии

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф.  (С.В. Свергузова)

« 14 » 05 2021 г.

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой
Защита в чрезвычайных ситуациях

Заведующий кафедрой: кан. техн. наук, доц. В.Н. Шульженко (В.Н. Шульженко)

« 14 » 05 2021 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 15 » 05 2021 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доц. Л.А. Порожнюк (Л.А. Порожнюк)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. Вид практики производственная

2. Тип практики технологическая (проектно-технологическая) практика

3. Формы проведения практики непрерывно

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания
Профессиональные компетенции			
Организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а так же деятельности предприятий в чрезвычайны ситуациях	ПК-1 Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайны ситуациях на объекте экономике	ПК-1.2 Использует приобретенные знания по управлению охраной труда и производственной безопасностью на практике	Знания: основные обязанности специалиста в области производственной безопасности и охраны труда; основные требования безопасности к производственным процессам и оборудованию; основные методы и средства обеспечения производственной безопасности на предприятии. Умения: проводить инструктажи по ОТ. Навыки: применение на практике знаний, полученных во время теоретического обучения и прохождения практики, а также приемами, методами и способами идентификации опасностей и защиты от них.
Участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия; обучение рабочих и служащих требованиям	ПК-2 Способен использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	ПК-2.2 Использует приобретенные знания по управлению охраной труда и промышленной безопасностью на практике	Знания: основные требования безопасности к производственным процессам и оборудованию; основные методы и средства обеспечения промышленной безопасности на предприятии. Умения: производить

<p>безопасности</p>			<p>измерения уровней опасных и вредных производственных факторов, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации, разрабатывать отдельные разделы инструкции по обеспечению безопасности труда; принимать решения в пределах своих полномочий, предлагать и использовать инновационные идеи для решения профессиональных задач, работать в коллективе. Навыки: применение на практике знаний, полученных во время теоретического обучения и прохождения практики, а так же приемами, методами и способами идентификации опасностей и защиты от них.</p>
<p>Участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций</p>	<p>ПК-3 Способен организовывать, планировать, и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечению безопасности человека и окружающей среды, в том числе с использованием функциональных возможностей программных продуктов</p>	<p>ПК-3.3 Ориентируется в продуктах, цифровых аналитических платформах отчетности области обеспечения техносферной безопасности</p>	<p>Знания: программные продукты, аналитические технологии и платформы отчетности в области обеспечения техносферной безопасности. Умения: использовать современные программные продукты, аналитические технологии и платформы отчетности в области обеспечения техносферной безопасности Навыки: работа с современными программными продуктами в области обеспечения техносферной безопасности</p>

Осуществление государственных мер в области обеспечения безопасности	ПК-4. Способен применять действующие нормативные акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ПК-4.1. Обладает современными средствами телекоммуникации, грамотно использует навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	Знания: современные средства коммуникации для решения профессиональных и социальных задач Умения: использовать современные средства коммуникации для решения профессиональных и социальных задач Навыки: работа с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
--	--	--	--

5. Место практики в структуре образовательной программы

1. Компетенция ПК-1 Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности и чрезвычайных ситуациях на объекте экономике

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Информатика
2.	Теория горения и взрыва
3.	Компьютерная графика
4.	Основы промышленной вентиляции и пневмотранспорта
5.	Оценка профессионального риска
6.	Математическое моделирование систем жизнеобеспечения
7.	Компьютерное моделирование в системах вентиляции
8.	Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний
9.	Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний
10.	Расчет и проектирование систем безопасности труда
11.	Расчет и проектирование систем обеспечения комфортны условий труда
12.	Учебная ознакомительная практика
13.	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика

2. Компетенция ПК-2 Способен использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1.	Устойчивость технологических процессов и производств
2.	Расчет и проектирование систем безопасности труда
3.	Расчет и проектирование систем обеспечения комфортных условий труда
4.	Учебная ознакомительная практика
5.	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика

3. Компетенция ПК-3 Способен организовывать, планировать, и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечению безопасности человека и окружающей среды, в том числе с использованием функциональных возможностей программных продуктов

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
6.	Производственная безопасность
7.	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
8.	Производственная преддипломная практика

4. Компетенция ПК-4 Способен применять действующие нормативные акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Химия
2	Управление техносферной безопасностью
3	Специальная оценка условий труда
4	Надзор и контроль в сфере безопасности
5	Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний
6	Анализ производственного травматизма и профессиональных заболеваний
7	Оценка экономического ущерба от техногенных аварий
8	Экономика и менеджмент безопасности труда
9	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
10	Производственная преддипломная практика

6. Объем практики

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа. Общая продолжительность практики 8 недель.

7. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	<i>Организационный этап</i>	<p><i>Аудиторная работа:</i></p> <p>1. Установочные лекции: цели и задачи практики, краткий обзор предстоящих работ, учебные пособия и инструменты, необходимые в ходе прохождения практики.</p> <p>2. Организационные мероприятия, инструктаж по технике безопасности</p>

		<i>Самостоятельная работа:</i> Подготовка первичной информации об объектах проведения практик
2.	<i>Выездной (производственный) этап</i>	<i>Внеаудиторная работа (работа на производстве):</i> 1. Работа на производственных объектах (в производственно-техническом отделе или в научно-исследовательском (экспериментальном) подразделении предприятия) в соответствии с индивидуальным заданием на практику. 2. Анализ организации системы управления охраной труда (СУОТ), работа и структура отдела охраны труда и техники безопасности, кабинета по охране труда, пожарной охраны предприятия. 3. Идентификация опасных и вредных факторов на рабочих местах, анализ причин травматизма, аварий и пожаров на предприятии на основании актов расследования; определение статистических показателей травматизма 4. Анализ имеющихся методов и средств защиты персонала от опасных и вредных факторов на промышленном объекте. 5. Анализ особенностей и результатов специальной оценки условий труда рабочих мест промышленного объекта. 6. Изучение социально-экономических вопросов обеспечения охраны труда.
		<i>Самостоятельная работа:</i> Сбор, обработка и предварительный анализ фактического материала и результатов измерений для отчета по практике.
3.	<i>Камеральный этап</i>	<i>Самостоятельная работа:</i> 1 Работа с литературой 2. Обработка и систематизация фактического и литературного материала 3. Составление отчета по практике
		<i>Аудиторная:</i> Защита отчета по практике.

8. Формы отчетности по практике

Отчетность по практике включает составление и защита отчета.

Отчет о практике, содержание которого определяется программой практики и руководителем от кафедры, составляется студентом индивидуально. Отчет должен отражать полученные практикантом знания и навыки. Он составляется на основании выполненной работы, личных наблюдений и исследований, а также по материалам экскурсий, лекций, и собранной в библиотеке информации.

Отчет должен быть выполнен технически грамотно, иллюстрирован эскизами, схемами, фотографиями. Примерный объем отчета устанавливает руководитель практики. Отчет оформляется с использованием компьютерной техники на стандартных листах белой бумаги (размером 297 × 210 мм). Расстояние между заголовком и последующим текстом должно быть равно трем

межстрочным интервалам, а между заголовком и предыдущим текстом – четырьмя межстрочными интервалами. Межстрочное расстояние составляет 1,5 интервала. Шрифт TimesNewRoman, размер 14. Поля должны быть слева - 30 мм, справа - 10 мм, сверху и снизу – не менее 20 мм.

Текст разделов (глав) отчета разделяется на подразделы (параграфы). Разделы нумеруются арабскими цифрами в пределах всего отчета, после номера раздела (главы) ставится точка. Подразделы (параграфы) нумеруются арабскими цифрами в пределах раздела (главы), например "3.1" – первый параграф третьей главы.

Разделы и подразделы должны иметь заголовки, подчеркивание и перенос слов в заголовках не допускаются. Нумерация страниц должна быть сквозной. В оглавлении перечисляются все заголовки, имеющиеся в отчете, и указываются номера страниц, на которых они помещены.

Все рисунки (схемы, чертежи, эскизы, графики) размещаются сразу же после ссылки на них в тексте отчета. Рисунок должен иметь подпись, которая размещается над изображением, под ним указывается его номер.

Цифровой материал, помещаемый в отчет, оформляют в виде таблиц. Над правым верхним углом таблицы делают надпись "Таблица" с указанием ее порядкового номера, ниже приводится название таблицы. На все таблицы и рисунки должны быть ссылки в тексте (например: "табл. 1", "рис. 3").

Отчет в обязательном порядке должен включать:

- Титульный лист;
- Содержание;
- Основную часть, содержащую разделы в соответствии с программой практики;
- Заключение;
- Список литературы;
- Приложения.

Основными требованиями, предъявляемыми к отчету по практике, являются:

- Выполнение программы практики, соответствие разделов отчета разделам программы.
- Самостоятельность студента при подготовке отчета.
- Соответствие заголовков разделов их содержанию.
- Наличие выводов и предложений по разделам.
- Наличие практических рекомендаций для предприятия, на котором студент проходил практику.
- Выполнение индивидуального задания, согласованного с руководителем.
- Соблюдение требований к оформлению отчета по практике.
- Соблюдение требований к объему текстовой части отчета.
- Полные и четкие ответы на вопросы руководителя практики при защите отчета.

Защита отчета по практике происходит в форме беседы с руководителем практики и предусматривает дифференцированную оценку, которая выставляется по четырех балльной системе.

Во время прохождения производственной технологической (проектно-

технологической) практики студент обязан вести дневник, в котором он отражает в хронологическом порядке ход выполнения производственного задания.

К отчетам обязательно должен прилагаться заверенный дневник с отзывом руководителя практики на студента.

9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

9.1. Реализация компетенций

1 Компетенция _ ПК- Способен использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайны ситуациях на объекте экономике

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-1.2 Использует приобретенные знания по управлению охраной труда и производственной безопасностью на практике	собеседование, устный опрос

2. Компетенция ПК-2 Способен использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-2.2 Использует приобретенные знания по управлению охраной труда и промышленной безопасностью на практике	собеседование, устный опрос

3 Компетенция _ ПК-3 Способен организовывать, планировать, и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечению безопасности человека и окружающей среды, в том числе с использованием функциональных возможностей программных продуктов

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-3.3 Применяет программные продукты, цифровые аналитические технологии и платформы отчетности в области обеспечения техносферной безопасности	собеседование, устный опрос

4 Компетенция _ ПК-4. Способен применять действующие нормативные акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-4.1. Обладает современными средствами телекоммуникации, грамотно использует навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	собеседование, устный опрос

9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для дифференцированного зачета

Наряду с текущим контролем со стороны преподавателей-руководителей

практики степень успешности освоения материала, получаемого на практике, зависит от самого студента.

Компетенция	Контрольные вопросы
ПК-1	<p>Порядок расследования, оформления и учета несчастных случаев, связанных с производством на предприятии</p> <p>Специальная оценка условий труда и план мероприятий по улучшению и оздоровлению условий труда</p> <p>Дать определение: охрана труда, безопасные условия труда.</p> <p>Перечислить общие аспекты производственной безопасности</p> <p>Методы анализа производственного травматизма</p> <p>Виды инструктажей по охране труда</p>
ПК-2	<p>Охарактеризовать производственную безопасность на конкретном участке (рабочем месте) с выявлением несоответствия нормам</p> <p>Порядок освидетельствования, приема и сдача оборудования и установок после ремонта.</p> <p>Дать характеристику технических методов и средств защиты персонала от опасных и вредных факторов на данном предприятии</p> <p>Охарактеризовать принципы, методы и средства обеспечения безопасности</p> <p>Дать определение и привести пример опасных производственных факторов.</p> <p>Классификация вредных и опасных факторов по природе действия</p> <p>Классификация средств индивидуальной защиты.</p> <p>Классификация средств коллективной защиты</p> <p>Дать определение и привести пример вредных производственных факторов</p> <p>Требования безопасности к производственным процессам</p> <p>Общие требования безопасности к производственному оборудованию</p>
ПК-3	<p>Проанализировать мероприятия по совершенствованию охраны труда и техники безопасности</p> <p>Назвать причины травматизма, профессиональной заболеваемости, аварий и пожаров</p> <p>Назвать условия эксплуатации, надзора, обслуживания и производства работ с опасными производственными объектами</p>
ПК-4	<p>Структура и содержание технологического регламента</p> <p>Система государственного надзора и контроля за соблюдением законодательства об охране труда и промышленной безопасности</p> <p>Основные нормативные документы в области обеспечения безопасности</p>

9.3. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по практике	Критерий оценивания
Знания	Основных обязанностей специалиста в области промышленной безопасности и охраны труда
	Основных требований безопасности к производственным процессам и оборудованию
	Программных продуктов, аналитических технологий и платформ отчетности в области обеспечения техносферной безопасности.

	Современных средств коммуникации для решения профессиональных и социальных задач
	Нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умение	Производить измерения уровней опасных и вредных производственных факторов
	Использовать современные программные продукты, аналитические технологии и платформы отчетности в области обеспечения техносферной безопасности
	Разрабатывать отдельные разделы инструкции по обеспечению безопасности труда и предлагать и использовать инновационные идеи для решения профессиональных задач
	Использовать современные средства коммуникации для решения профессиональных и социальных задач
Навыки	Навыки решения стандартных/нестандартных задач по идентификации опасностей и защиты от них
	Работа с современными программными продуктами в области обеспечения техносферной безопасности
	Самостоятельность при работе с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знания основных обязанностей специалиста в области промышленной безопасности и охраны труда (ПК-1)	Не знает обязанности специалиста в области промышленной безопасности и охраны труда	Знает обязанности специалиста в области промышленной безопасности и охраны труда, но допускает неточности формулировок. Не отвечает на дополнительные вопросы	Знает обязанности специалиста в области промышленной безопасности и охраны труда, отвечает на большинство дополнительных вопросов	Знает обязанности специалиста в области промышленной безопасности и охраны труда может корректно сформулировать их, аргументированно и точно отвечает на все дополнительные вопросы
Знания основных требований безопасности к производственным процессам и оборудованию (ПК-2)	Не знает основных требований безопасности к производственным процессам и оборудованию	Знает основные требования безопасности к производственным процессам и оборудованию, но допускает неточности формулировок.	Знает основные требования безопасности к производственным процессам и оборудованию, отвечает на большинство дополнительных	Знает основные требования безопасности к производственным процессам и оборудованию, может корректно сформулировать их,

		Не отвечает на дополнительные вопросы	вопросов	аргументированно и точно отвечает на все дополнительные вопросы
Знание программных продуктов, аналитических технологий и платформ отчетности в области обеспечения техносферной безопасности (ПК-3).	Не знает основных программных продуктов, аналитических технологий и платформ отчетности в области обеспечения техносферной безопасности	Знает программные продукты, аналитические технологии и платформы отчетности в области обеспечения техносферной безопасности, но допускает неточности и самостоятельно работать не может. Не отвечает на дополнительные вопросы	Знает основные программные продукты, аналитические технологии и платформы отчетности в области обеспечения техносферной безопасности, отвечает на большинство дополнительных вопросов	Знает программные продукты, аналитические технологии и платформы отчетности в области обеспечения техносферной безопасности, может самостоятельно работать с ними, аргументированно и точно отвечает на все дополнительные вопросы
Знание современных средств коммуникации для решения профессиональных и социальных задач (ПК-4)	Не знает современных средств коммуникации для решения профессиональных и социальных задач	Знает современные средства коммуникации для решения профессиональных и социальных задач, но допускает ошибки и неточности. Не отвечает на дополнительные вопросы	Знает современные средства коммуникации для решения профессиональных и социальных задач, отвечает на большинство дополнительных вопросов	Знает современные средства коммуникации для решения профессиональных и социальных задач, может четко и корректно сформулировать их, аргументированно и точно отвечает на все дополнительные вопросы
Знание нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности (ПК-4)	Не знает нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности	Знает основные нормативно-правовые акты в области техносферной безопасности, но допускает неточности. Не отвечает на дополнительные вопросы	Знает основные нормативно-правовые акты в области техносферной безопасности, отвечает на большинство дополнительных вопросов	Знает основные нормативно-правовые акты в области техносферной безопасности, может четко и корректно перечислить их, аргументированно и точно отвечает на все дополнительные вопросы

Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает не полные ответы на все вопросы	Дает ответы на вопросы, но есть неточности	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности,	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности, но допускает неточности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя

Оценка сформированности компетенций по показателю умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Умение проводить инструктажи по ОТ (ПК-1)	Не знает инструктажи по ОТ и правила ведения журналов	Знаком о общими принципами проведения инструктажей по ОТ	Самостоятельно готов проводить вводный инструктаж по ОТ, но допускает ошибки	Самостоятельно готов проводить вводный инструктаж по ОТ, правильно заполняет журнал вводного инструктажа
Умение производить измерения уровней опасных и вредных производственных факторов (ПК-2)	Не знает методов измерений уровней опасных и вредных производственных факторов	Умеет производить измерения уровней опасных и вредных производственных факторов, но допускает неточности. Не отвечает на дополнительные вопросы	Умеет производить измерения уровней опасных и вредных производственных факторов, отвечает на большинство дополнительных вопросов	Умеет производить измерения уровней опасных и вредных производственных факторов и точно отвечает на все дополнительные вопросы
Умение использовать современные программные продукты, аналитические технологии и платформы отчетности в области обеспечения техносферной безопасности (ПК-3)	Не умеет использовать современные программные продукты, аналитические технологии и платформы отчетности в области обеспечения техносферной безопасности	Умеет использовать современные программные продукты, аналитические технологии и платформы отчетности в области обеспечения техносферной безопасности, но допускает неточности. Не отвечает на дополнительные	Умеет использовать современные программные продукты, аналитические технологии и платформы отчетности в области обеспечения техносферной безопасности. Отвечает на большинство дополнительных вопросов	Умеет использовать современные программные продукты, аналитические технологии и платформы отчетности в области обеспечения техносферной безопасности, аргументированно и точно отвечает на все дополнительные

		вопросы		вопросы
Разрабатывать отдельные разделы инструкции по обеспечению безопасности труда и предлагать и использовать инновационные идеи для решения профессиональных задач (ПК-3)	Не знает и не может разрабатывать отдельные разделы инструкции по обеспечению безопасности труда, и не может предложить инновационные идеи для решения профессиональных задач	Может разрабатывать отдельные разделы инструкции по обеспечению безопасности труда, но не может предложить инновационные идеи для решения профессиональных задач. Не отвечает на дополнительные вопросы	Может разрабатывать отдельные разделы инструкции по обеспечению безопасности труда, а так же предложить инновационные идеи для решения профессиональных задач, но допускает незначительные ошибки. Отвечает на большинство дополнительных вопросов	Может разрабатывать отдельные разделы инструкции по обеспечению безопасности труда, а так же предложить инновационные идеи для решения профессиональных задач, не допускает ошибок. Аргументированно и точно отвечает на все дополнительные вопросы.
Умение использовать современные средства коммуникации для решения профессиональных и социальных задач (ПК-4)	Не способен использовать современные средства коммуникации для решения профессиональных и социальных задач	Способен использовать современные средства коммуникации для решения профессиональных и социальных задач, но только с чье-то помощью	Способен самостоятельно использовать современные средства коммуникации для решения профессиональных и социальных задач	Способен самостоятельно использовать современные средства коммуникации для решения профессиональных и социальных задач, верно и аккуратно оформлять (презентовать) выполненные задания

Оценка сформированности компетенций по показателю навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Навыки решения стандартных/нестандартных задач по идентификации и опасностей и защиты от них (ПК-1) (ПК-2)	Не обладает навыками выполнения заданий и решения стандартных/нестандартных задач по идентификации и опасностей и защиты от них	Испытывает трудности при выполнении заданий и решения стандартных/нестандартных задач по идентификации опасностей и защиты от них	Не испытывает затруднений при выполнении заданий и решения стандартных задач. Испытывает затруднения при выполнении нестандартных заданий и решения нестандартных задач по идентификации опасностей и защиты от них	Обладает навыками при выполнении заданий и решения стандартных задач. Не испытывает затруднения при выполнении нестандартных заданий и решения сложных задач
Навыки	Не обладает	Обладает	Обладает навыками	Обладает

работы с современными программным и продуктами в области обеспечения техносферной безопасности (ПК-3)	навыками работы с современными программным и продуктами в области обеспечения техносферной безопасности	навыками работы с современными продуктами в области обеспечения техносферной безопасности, но испытывает трудности.	работы с современными программными продуктами в области обеспечения техносферной безопасности, но допускает незначительные ошибки.	навыками работы с современными продуктами в области обеспечения техносферной безопасности, не испытывает затруднения
Навыки самостоятельно работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ПК-4)	Не может самостоятельно работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	Работает с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач, но выполняет все действия с помощью наставника	Работает с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач с консультацией наставника	Полностью самостоятельно, без посторонней помощи работает с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

10.1. Перечень учебной литературы, интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учеб.для бакалавров / С. В. Белов. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 682 с.

2. Мастрюков, Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий : учеб. пособие / Б. С. Мастрюков. - М. : Академия, 2011. - 368 с.

3. Методические указания к проведению учебной, производственных и преддипломной практик для студентов направления 280700 – Техно-сферная безопасность профиль - Безопасность технологических процессов и производств. Белгород: Изд-во БГТУ им. В.Г. Шухова, 2013. - 32 с.

4. Девисилов В.А. Охрана труда: учебник – 5-е изд., перераб. и доп. / В.А. Девисилов. – М.: ФОРУМ, 2010. – 512 с.

5. Лопанов, А.Н. Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / А.Н. Лопанов, Е.А. Фанина, О.Н. Гузеева.– Белгород: Изд-во БГТУ, 2015.– 224 с

6. Трудовой кодекс Российской Федерации № 197-ФЗ от 30.12.2001 г. (с изменениями и дополнениями)

7. Система «Консультант плюс», периодичность обновления – 1 раз в неделю.

8. Система «Кодекс», периодичность обновления – 1 раз в неделю.

9. www.ntb.bstu.ru

10. www.mzsrff.ru – официальный сайт Минздравсоцразвития РФ.

11. www.ohranatruda.ru

12. <http://www.gosnadzor.ru> – официальный сайт Ростехнадзора.

10.2. Материально-техническая база

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения установочной лекции, инструктажа и консультаций	Специализированная мебель, портативный мультимедийный комплекс
2	Зал электронных ресурсов, здание библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» в количестве 10 шт. и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
3	Читальный зал учебной литературы, здание библиотеки	Специализированная мебель, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.
4	Кабинет дипломного проектирования кафедры БЖД	Специализированная мебель, компьютеры в количестве 2 шт. на базе одно или двухядерных процессоров с тактовой частотой не менее 2 ГГц, объемом оперативной памяти не менее 2 Гб и жесткого диска до 500 Гб. Локальная сеть с пропускной способностью 100 Мбит/с.

10.3. Перечень программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
3	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
4	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
7	Dialux	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Утверждено на

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
		заседании кафедры БЖД от 06.10.17, протокол № 3
8	УПРЗА «Эколог»	Сублицензионный договор на использование программ для ЭВМ № СД-452-2019. Лицензия бессрочная