

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

СОГЛАСОВАНО
Директор института
магистратуры



УТВЕРЖДАЮ
Директор института



1 **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИКИ**

Учебная учебно-технологическая (учебная экспертно-надзорная)

Направление подготовки:

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность программы (профиль, специализация):

Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация

Магистр

Форма обучения

очная

Институт химико-технологический

Кафедра Безопасность жизнедеятельности

Белгород 2021

Рабочая программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки – 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки высшего образования Российской Федерации № 680 от 25.05.2020 г.
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, введенного в действие в 2021 году.

Составитель: канд. техн. наук, доц.  (Носатова Е.А.)

Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры

« 14 » 05 20 21 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф.  (Лопанов А.Н.)

Рабочая программа практики согласована с выпускающей кафедрой
Безопасность жизнедеятельности

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф.  (Лопанов А.Н.)

« 14 » 05 20 21 г.

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

« 15 » 05 20 21 г., протокол № 9

Председатель канд. техн. наук, доц.  (Порожняк Л.А.)

1. Вид практики: Учебная

2. Тип практики Учебно-технологическая (учебно-экспертно-надзорная)

3. Формы проведения практики непрерывно/дискретно

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

| Категория (группа) компетенций | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики |
|----------------------------------|--|---|--|
| Общепрофессиональная компетенция | ОПК-4 Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды | ОПК-4.2. Проводит обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды | В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: основные вопросы безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в период прохождения практики Уметь: Проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в период прохождения практики Владеть: Способностью проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в период прохождения практики |

| | | | |
|----------------------------------|--|--|---|
| Общепрофессиональная компетенция | ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов | ОПК-5.2 Разрабатывает нормативно-правовую документацию в соответствующих областях безопасности, проводит экспертизу проектов нормативных правовых актов в период прохождения практик | В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: действующую нормативно-правовую документацию в соответствующих областях безопасности, этапы проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов в период прохождения практик Уметь: разрабатывать нормативно-правовую документацию в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов в период прохождения практик Владеть: Способностью разрабатывать нормативно-правовую документацию в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов в период прохождения практик |
| Профессиональная компетенция | ПК-2 Способен | ПК-2.2. Применяет | В результате освоения практи- |
| компетенция | применять действующие нормативно-правовые акты в области охраны труда, промышленной безопасности и защиты окружающей среды | на практике и использует в профессиональной деятельности действующие нормативно-правовые акты в области охраны труда, промышленной безопасности и защиты окружающей среды | ки обучающийся должен Знать: действующие нормативно-правовые акты в области охраны труда и промышленной безопасности Уметь: применять на практике знания действующих нормативно-правовых актов в области охраны труда и промышленной безопасности Владеть: приёмами применения на практике действующих нормативно-правовых актов в области |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | охраны труда и промышленной безопасности |
|--|--|--|--|

5. Место практики в структуре образовательной программы

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

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

| Стадия | Наименования дисциплины |
|--------|---|
| 1 | Научно-исследовательская работа в семестре |
| 2 | Учебная учебно-технологическая (учебная экспертно-надзорная). |

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

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

| Стадия | Наименования дисциплины |
|--------|---|
| 1 | Экология и рациональное использование природных ресурсов 2 |
| | Учебная учебно-технологическая (учебная экспертно-надзорная). |

3. Компетенция **ПК-2.** Способен применять действующие нормативноправовые акты в области охраны труда, промышленной безопасности и защиты окружающей среды

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками:

| Стадия | Наименования дисциплины |
|--------|---|
| 1 | Управление качеством природных и техногенных систем |
| 2 | Экологическое нормирование и природоохранная отчетность |

| | |
|---|---|
| | |
| | |
| 3 | Экспертиза и аудит систем управления промышленной безопасностью и охраной труда |
| 4 | Учебная учебно-технологическая (учебная экспертно-надзорная) практика |
| 5 | Производственная преддипломная практика |

6. Объем практики Общая

трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Практика Б2.Б.У01 реализуется в рамках практической подготовки.

Общая продолжительность практики 4 недели.

7. Содержание практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики | Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов |
|-------|-----------------------------------|--|
| 1. | Подготовительный этап | Перед началом учебно-производственной практики проводится ознакомительная лекция, на которой магистранты знакомятся с целями, задачами, порядком прохождения практики, требованиями к отчёту по практике Составление индивидуального плана прохождения практики совместно с руководителем. |
| 2. | Работа на предприятии | Ознакомление требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка |
| | | Участие студента в работе организации в соответствии с должностными инструкциями и штатным расписанием в качестве дублера специалиста по ОТиПБ |
| | | Сбор информации. Проведение анализа технологической схемы объекта, идентификация вредных и опасных производственных факторов, выявление рисков для обоснования темы научноисследовательской работы |
| | | Выбор оборудования или технологической операции, требующих повышения безопасности, либо выбор мероприятий по организации безопасности производства и улучшения охраны труда. Разработка организационных или инженернотехнических мероприятий в области ОТиПБ |
| 3. | Приобретение практических навыков | Работа в качестве дублера (помощника) специалиста по охране труда, либо работа в исследовательской лаборатории. Освоение методик исследований, постановка эксперимента |

| | | |
|---|----------------|---|
| 4 | Заключительный | Самостоятельная работа по обработке и систематизации данных полученных в ходе прохождения практики. Анализ содержания и результатов проведенных исследований. |
| | | Подготовка отчета о практике и его защита |

8. Формы отчетности по практике

Отчетность по практике включает дневник практики, отчет по практике.

Текущий контроль прохождения учебной практики обеспечивает оценивание хода прохождения практики и производится в форме собеседований с руководителем практики от университета.

Отчет оформляется согласно ГОСТ Р 2.105-2019 в виде пояснительной записки на листах формата А4 ГОСТ 9327-60. Отчет по итогам практики объемом 20-35 страниц текста с приложением необходимых иллюстраций в виде схем, чертежей, фотографий. Отчёт по практике должен содержать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, раздел по индивидуальному заданию, выводы, список использованных источников, приложения.

Отчет выполняется в текстовом редакторе MSWord 2003 и выше. Шрифт Times New Roman (Сур), 14 кегль, межстрочный интервал полуторный, абзацный отступ – 1,25 см; автоматический перенос слов; выравнивание – по ширине.

Используемый размер бумаги А4, формат набора 165 × 252 мм (параметры полосы: верхнее поле – 20 мм; нижнее – 25; левое – 30; правое – 15).

Текст отчёта делят на разделы, подразделы, пункты. Заголовки соответствующих структурных частей оформляют крупным шрифтом на отдельной строке.

Общие требования к отчету: □ четкость и логическая последовательность изложения материала; □ убедительная аргументация; □ конкретность изложения результатов работы; □ обоснованность рекомендаций и предложений.

Отчет должен содержать:

Титульный лист установленного образца с подписью руководителя магистерской программы, руководителя от кафедры и руководителя от предприятия, является первым листом отчета.

Содержание – где отражается перечень вопросов, содержащихся в отчете, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, перечислением приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение – где отражаются цель, задачи, объект исследования, сроки прохождения практики, период исследования и направления исследовательской работы магистранта.

Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются целью учебной практики и индивидуальным заданием. Она включает: обзор литературы, описание методики и результатов экспериментального исследования, полученных на данный момент времени.

Выводы и рекомендации содержит основные выводы и результаты проделанной работы.

Список использованной литературы □ при прохождении практики и при подготовке отчета необходимо использовать научно-теоретические источники (учебники, учебные пособия, периодическую литературу, Интернет-сайты и т.п.), которые рекомендуют преподаватели по изучаемым дисциплинам.

Приложения – где представляются таблицы, бланки, акты, рисунки, графики и другие материалы, иллюстрирующие содержание работы магистранта. Все документы, свидетельствующие о прохождении практики магистрантом, должны быть аккуратно оформлены.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчеты проверяются руководителем практики на месте ее прохождения, заверяются его подписью и печатью предприятия.

Промежуточный контроль по окончании практики производится в форме защиты отчета по практике руководителю практики от университета в виде устного доклада о результатах прохождения практики.

По результатам защиты выставляется дифференцированная оценка. Оценка выставляется с учётом мнения представителя предприятия.

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

9.1. Реализация компетенций

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

| Наименование индикатора достижения компетенции | Используемые средства оценивания |
|---|--|
| ОПК-4.2. Проводит обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в период прохождения практики | <i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i> |

2. Компетенция ОПК-5. Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих

областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов

| Наименование индикатора достижения компетенции | Используемые средства оценивания |
|---|--|
| ОПК-5.2. Разрабатывает нормативноправовую документацию в соответствующих областях безопасности, проводит экспертизу проектов нормативных правовых актов в период прохождения практики | <i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i> |

3. Компетенция ПК-2. Способен применять действующие нормативноправовые акты в области охраны труда, промышленной безопасности и защиты окружающей среды.

| Наименование индикатора достижения компетенции | Используемые средства оценивания |
|---|--|
| ПК-2.2. Применяет на практике и использует в профессиональной деятельности действующие нормативно-правовые акты в области охраны труда, промышленной безопасности и защиты окружающей среды | <i>Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос</i> |

**9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации
Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для
дифференцированного зачета**

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание вопросов (типовых заданий) |
|-------|---------------------------------|---|
| 1 | Подготовительный этап | 1.Цель и задачи учебно-производственной практики. 2.Действующая законодательная и нормативно-правовая база в области охраны труда и промышленной безопасности 3. Федеральные стратегические стандарты и программы, регламентирующие научно-производственную деятельность 4. Реализованные формы научно-производственной работы на предприятиях 5. Реализованные методы научно-производственной работы на предприятиях |

| | | |
|---|-----------------------------------|--|
| 2 | Работа на предприятии | <p>6. Организация системы управления охраной труда и промышленной безопасностью на предприятии, её функции и задачи. Есть ли недостатки в системе управления ОТиПБ? Если есть, укажите в чём они проявляются.</p> <p>7. Характеристика технологического процесса, действующего на предприятии, с точки зрения классификации ТП и безопасности.</p> <p>8. Анализ рисков в технологическом процессе. Назовите направления их устранения (минимизации).</p> |
| 3 | Приобретение практических навыков | <p>9. В чем состоят практические навыки, полученные в процессе проведения производственной работы?</p> <p>10. Назовите основные задачи, стоящие перед специалистом по охране труда</p> <p>11. Опишите программу проведенных мероприятий.</p> <p>12. Назовите основные особенности проведенных мероприятий</p> <p>13. Опишите методики проведенных мероприятий</p> <p>14. Опишите правила безопасной работы с производственным оборудованием, приборами.</p> <p>15. Опишите опыт, полученный в процессе непосредственного участия в производственном процессе предприятия</p> |
| 4 | Заключительный | <p>16. Какими методами производилась обработка результатов, полученных в результате проведения экспериментов</p> <p>17. Какие выводы сформулированы по итогам проведенной практики?</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 | <i>Знание основных источников научно-технической информации по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> |
| | <i>Знание действующей нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности и существующие приёмы разработки новой НТД.</i> |
| | <i>Знание основных способов теоретических и экспериментальных исследований, методов решения нестандартных задач в области</i> |

безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.

| | |
|-----------------|--|
| | <p><i>Знание правовых документов и методов проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов в соответствующих областях безопасности.</i></p> <p><i>Знание действующих нормативно-правовых актов в области охраны труда и промышленной безопасности.</i></p> <p><i>Знание правовых документов и методов проведения научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности</i></p> |
| <i>Умения</i> | <p><i>Умение самостоятельно искать новую научную информацию</i></p> <p><i>Умение аккумулировать, структурировать имеющиеся знания и находить пути решения сложных профессиональных задач.</i></p> <p><i>Умение разрабатывать новую нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, применяя существующие приёмы разработки новой НТД</i></p> <p><i>Умение применять на практике знания правовых документов и методы проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов в соответствующих областях безопасности</i></p> <p><i>Умение применять на практике знания действующих нормативно-правовых актов в области охраны труда и промышленной безопасности</i></p> <p><i>Умение применять на практике знания правовых документов и методы проведения научной экспертизы безопасности</i></p> |
| <i>Владение</i> | <p><i>новых проектов, аудита систем безопасности.</i></p> <p><i>Владение навыками поиска информации при осуществлении профессиональной деятельности</i></p> <p><i>Владение навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i></p> <p><i>Владение приёмами разработки новой нормативно-правовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности</i></p> <p><i>Владение методами проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов в соответствующих областях безопасности</i></p> <p><i>Владение приёмами применения на практике действующих нормативно-правовых актов в области охраны труда и промышленной безопасности</i></p> |

Владение методами и навыками проведения научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности.

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 |
| <i>Знание основных источников научнотехнической информации по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты</i> | <i>Не знает основные источники научнотехнической информации по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты</i> | <i>Знает основные источники научнотехнической информации по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты</i> | <i>Знает и ориентируется в основных источниках научнотехнической информации по вопросам безопасности жизнедеятель-</i> | <i>Отлично знает основные источники научно-технической информации по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты</i> |

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| <i>сти жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> | <i>окружающей среды</i> | <i>окружающей среды, но плохо в них ориентируется</i> | <i>ности и защиты окружающей среды но допускает неточности</i> | <i>окружающей среды, самостоятельно в них ориентируется</i> |
| <i>Знание действующей нормативноправовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности и существующие приёмы разработки новой НТД.</i> | <i>Не знает действующую нормативноправовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности и существующие приёмы разработки новой НТД.</i> | <i>Знает действующую нормативноправовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности и существующие приёмы разработки новой НТД, но плохо в них ориентируется</i> | <i>Знает и ориентируется действующую нормативноправовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности и существующие приёмы разработки новой НТД, но допускает неточности.</i> | <i>Отлично знает действующую нормативноправовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности и существующие приёмы разработки новой НТД и самостоятельно в них ориентируется</i> |
| <i>Знание основных способов теоретических и экспериментальных исследований, методов решения нестандартных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.</i> | <i>Не знает основные способы теоретических и экспериментальных исследований, методы решения нестандартных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.</i> | <i>Знает основные способы теоретических и экспериментальных исследований, методы решения нестандартных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, но плохо в них ориентируется.</i> | <i>Знает и ориентируется основные способы теоретических и экспериментальных исследований, методы решения нестандартных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, но допускает неточности</i> | <i>Отлично знает основные способы теоретических и экспериментальных исследований, методы решения нестандартных задач в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, и самостоятельно в них ориентируется</i> |

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| Знание правовых документов и методов проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов в соответствующих областях безопасности. | Не знает правовые документы и методы проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов в соответствующих областях безопасности. | Знает правовые документы и методы проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов в соответствующих областях безопасности., но плохо в них ориентируется | Знает и ориентируется правовые документы и методы проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов в соответствующих областях безопасности. но допускает неточности | Отлично знает правовые документы и методы проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов в соответствующих областях безопасности. и самостоятельно в них ориентируется |
| Знание действующих нормативноправовых актов в области охраны труда и промышленной безопасности. | Не знает действующие нормативноправовые акты в области охраны труда и промышленной безопасности. | Знает действующие нормативноправовые акты в области охраны труда и промышленной безопасности, но плохо в них ориентируется | Знает и ориентируется действующие нормативноправовые акты в области охраны труда и промышленной безопасности, но допускает неточности | Отлично знает действующие нормативноправовые акты в области охраны труда и промышленной безопасности и самостоятельно в них ориентируется |
| Знание правовых документов и методов проведения научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности | Не знает правовые документы и методы проведения научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности | Знает правовые документы и методы проведения научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности, но плохо в них ориентируется | Знает и ориентируется правовые документы и методы проведения научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности, но допускает неточности | Отлично знает правовые документы и методы проведения научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности и самостоятельно в них ориентируется |
| опасности | | ется | неточности | тельно в них ориентируется |

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

| Критерий | Уровень освоения и оценка | | | |
|---|---|---|--|--|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Умение самостоятельно искать новую научную информацию | Не умеет самостоятельно искать новую научную информацию | Затрудняется самостоятельно искать новую научную информацию | Умеет самостоятельно искать новую научную информацию, но допускает неточности | Умеет самостоятельно искать и ориентироваться в новой научной информации |
| Умение аккумулировать, структурировать имеющиеся знания и находить пути решения сложных профессиональных задач. | Не умеет аккумулировать, структурировать имеющиеся знания и находить пути решения сложных профессиональных задач. | Затрудняется аккумулировать, структурировать имеющиеся знания и находить пути решения сложных профессиональных задач. | Умеет аккумулировать, структурировать имеющиеся знания и находить пути решения сложных профессиональных задач., но | Отлично умеет аккумулировать, структурировать имеющиеся знания и находить пути решения сложных профессиональных задач. |

| | | | | |
|---|--|--|--|--|
| ды проведения научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности. | ной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности | ной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности | пертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности, но допускает неточности | научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности |
|---|--|--|--|--|

Оценка сформированности компетенций по показателю Владения.

| Критерий | Уровень освоения и оценка | | | |
|---|--|--|--|---|
| | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <i>Владение навыками поиска информации при осуществлении профессиональной деятельности</i> | <i>Не владеет навыками поиска информации при осуществлении профессиональной деятельности</i> | <i>Частично владеет навыками поиска информации при осуществлении профессиональной деятельности</i> | <i>Владеет навыками поиска информации при осуществлении профессиональной деятельности, но допускает неточности</i> | <i>На высоком уровне владеет навыками поиска информации при осуществлении профессиональной деятельности</i> |
| <i>Владение навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> | <i>Не владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> | <i>Частично владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> | <i>Владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, но допускает неточности</i> | <i>На высоком уровне владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> |
| <i>Владение приемами разработки новой нормативноправовой документации в сфере профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности</i> | <i>Не владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> | <i>Частично владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> | <i>Владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, но допускает неточности</i> | <i>На высоком уровне владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> |
| <i>Владение методами проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов в соответствующих областях безопасности</i> | <i>Не владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> | <i>Частично владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> | <i>Владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, но допускает неточности</i> | <i>На высоком уровне владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| <i>Владение приёмами применения на практике действующих нормативноправовых актов в области охраны труда и промышленной безопасности</i> | <i>Не владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> | <i>Частично владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> | <i>Владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, но допускает неточности</i> | <i>На высоком уровне владеет навыками разрешения сложных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> |
| <i>Владение методами и навыками проведения научной</i> | <i>Не владеет навыками разрешения сложных и про-</i> | <i>Частично владеет навыками разрешения сложных и про-</i> | <i>Владеет навыками разрешения сложных и проблемных</i> | <i>На высоком уровне владеет навыками разрешения слож-</i> |
| <i>экспертизу безопасности новых проектов, аудита систем безопасности.</i> | <i>блемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> | <i>блемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> | <i>вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды, но допускает неточности</i> | <i>ных и проблемных вопросов в области безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</i> |

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

Основная литература

а) Основная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Ильницкая, и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. – 8-е издание, стереотипное – М.: Высшая школа, 2009. – 616 с.
2. Девисилов, В.А. Охрана труда: учебник / В.А. Девисилов. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ФОРУМ, 2009. – 496 с.
3. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: учеб. пособ. для вузов / П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев. – изд. 4-е, перераб. – М.: Высш. шк., 2007. – 335 с.
4. Белов, П. Г. Управление рисками, системный анализ имоделирование: учебник и практикум для бакалавриата, магистратуры, студентов вузов, обучающихся по направлению "Техносферная безопасность"(квалификация/степень – магистр). Ч.1 / П. Г. Белов. – Москва: Юрайт, 2017. – 210 с

б) Дополнительная литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учеб. для вузов / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак – 13-е изд., испр. – СПб. – Москва – Краснодар: Лань, 2010. – 672 с.
2. Акимов, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера: учеб. пособ. / В.А. Акимов, Ю.Л. Воробьев, М.И. Фалеев и др. – изд. 2-е, перераб. – М.: Высш. шк., 2007. – 592 с.
3. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда: учеб. пособ. для вузов / П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев. – изд. 4-е, перераб. – М.: Высш. шк., 2007. – 335 с.
4. Башкин, В.Н. Экологические риски: расчет, управление, страхование: учеб. пособ. / В.Н. Башкин. – М.: Высшая школа, 2007. – 360 с.
5. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов /под ред. Э.А. Арустамова – изд. 12-е, перераб., доп. – М.: Дашков и К, 2007. – 420 с.
6. Глебова, Е.В. Производственная санитария и гигиена труда: Учебное пособие для вузов / Е.В. Глебова. – 2-е издание, переработанное и дополненное – М: Высшая школа, 2007. – 382 с.
9. Мастрюков, Б.С. Опасные ситуации техногенного характера и защита от них: учеб. для вузов / Б.С. Мастрюков. – М.: Академия, 2009. – 320 с.
10. Мастрюков, Б.С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. – изд. 5-е, перераб. – М.: Академия, 2008. – 334 с.
11. Человеческий фактор в обеспечении безопасности и охраны труда: учеб. пособ. / П.П. Кукин, Н.Л. Пономарев, В.М. Попов, Н.И. Сердюк. – М.: Высшая школа, 2008. – 317 с.

Интернет-ресурсы

1. Система «Консультант плюс», периодичность обновления – 1 раз в неделю.
2. Система «Кодекс», периодичность обновления – 1 раз в неделю.
3. www.ntb.bstu.ru
4. www.minzdrav.gov.ru – официальный сайт Министерство здравоохранения
5. www.mintrud.gov.ru – Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации
6. www.ohranatruda.ru. – информационный портал "Охрана труда в России"

7. www.rostrud.gov.ru – официальный сайт Федеральной службы по труду и занятости (Роструд)
8. Электронная библиотека. Наука и техника <http://n-t.ru/>
9. ООО Ассоциация инженерного образования в России <http://aeer.ru>

Для обучающихся должна быть обеспечена возможность доступа к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

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, ГУК №617 | Специализированная мебель, портативный мультимедийный комплекс |
| 2 | Зал электронных ресурсов, здание библиотеки, № 302 | Специализированная мебель, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» в количестве 10 шт. и имеющая доступ в электронную информационнообразовательную среду. |
| 3 | Читальный зал учебной литературы, здание библиотеки, № 303 | Специализированная мебель, компьютерная техника подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду. |
| 4 | Кабинет дипломного проектирования кафедры БЖД, ГУК №616(а) | 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 |
|---|---|---|
| | Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). | Договор поставки ПО 03261000041170000380003147-01 от 06.10.2017 |

| | |
|--|--|
| Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). | Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017. |
| Eplan Software&Service | Лицензия EPL0UB6460 |
| Matlab R2014b | Лицензия № 362444 (10 компьютеров, сетевая версия) |
| Эколог – Шум, версия 2. | Лицензионное соглашения №0707130320867250 от 18.04.2014 |
| Autodesk Education Master Suite (AutoCAD) | № лицензии 705 Соглашение о сотрудничестве в сфере развития авторизованной сертификации по программам Autodesk 3026340 |
| Dialux | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения. Утверждено на заседании кафедры БЖД от 06.10.17, протокол № 3 |
| GoogleChrome | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения |
| MozillaFirefox | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения |