



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики: Проектная практика

направление подготовки/специальность 20.03.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Техносферная безопасность

Форма обучения очная

Санкт-Петербург, 2023

1. Цели и задачи освоения практики

Вид практики - Производственная

Способ проведения практики: стационарная

Цель преддипломной практики – расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами на всех видах аудиторных и внеаудиторных занятий, закрепление у них приобретенных ранее и формирование новых умений и навыков профессиональной работы по изучаемому направлению, сбор, обобщение и анализ материалов для выпускной квалификационной работы (ВКР).

Задачами практики являются

- углубление и закрепление профессиональных знаний, умений и навыков, полученных студентами при изучении дисциплин предусмотренных ФГОС ВО и рабочим учебным планом направления 20.03.01 – Техносферная безопасность;

- приобретение новых узкоспециализированных знаний, умений и навыков, ориентированных на конкретное рабочее место;

- ознакомление с отраслевой нормативно-методической и профессионально-распорядительной документацией, и системой должностных инструкций, регламентирующих работы по приобретаемой квалификации и направлению;

- приобретение навыков оформления отчетных материалов при решении профильных задач;

- приобретение навыков обращения и авторской обработки различных видов информации, выступления с докладом на научно-методической конференции по итогам практики и защиты отчета;

- сбор, систематизация, предварительная обработка и подготовка материалов по теме ВКР.

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

Требования к результатам практики определяются ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность.

Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП представлен в таблице

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП |
|---|---|---|
| ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления; | ОПК-2.1 Демонстрирует понимание принципов культуры безопасности | знает Основы организации научной деятельности в коллективе умеет Ставить научно-исследовательские задачи владеет Методами решения исследовательских задач по профилю ВКР |
| ПК-1 Способен организовать нормативное обеспечение системы управления охраной труда | ПК-1.6 Составляет проект плана обучения работников (руководителей и специалистов) по охране труда (методам и приемам оказания первой помощи пострадавшим) | знает порядок разработки, согласования, утверждения и хранения локальной документации умеет применять государственные нормативные требования охраны труда при разработке локальных нормативных актов |

| | | |
|---|---|--|
| | | владеет навыками разработки проектов локальных нормативных актов, обеспечивающих создание и функционирование системы управления охраной труда |
| ПК-1 Способен организовать нормативное обеспечение системы управления охраной труда | ПК-1.8 Осуществляет подготовку проекта отчетного (статистического) документа работодателя по вопросам эффективности функционирования системы управления охраной труда | знает Правила разработки Технического задания на НИР умеет Выполнять экспериментальные исследования в рамках поставленных научно-исследовательских задач владеет Методикой оформления результатов НИР и ВКР |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.2 Выбирает правовые и нормативно-технические документы, применяемые для решения задачи профессиональной деятельности | знает перечень правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности умеет осуществлять выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности владеет структурой правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности |

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательной части блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 20.03.01 Техносферная безопасность и является обязательной к прохождению.

Прохождение практики основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих дисциплин:

| № п/п | Предшествующие дисциплины | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|----------------------------------|--|
| 1 | Специальная оценка условий труда | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.4, ПК-2.8 |
| 2 | Экологическая безопасность | ПК-6.3, ПК-6.4, ПК-6.7, ПК-6.8, ПК-6.9, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ПК(Ц)-1.6 |
| 3 | Безопасность жизнедеятельности | ОПК-1.1, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |

Для прохождения практики обучающийся должен:

Знать:

- нормативно-правовые основы охраны труда, промышленной, пожарной, экологической безопасности действующие на территории РФ;
- комплекс существующих мероприятий необходимых для обеспечения безопасности жизнедеятельности человека;
- действующую систему управления охраной труда в РФ, а также требования к организации системы управления охраной труда в организации/ предприятии.

Уметь:

- идентифицировать опасные и вредные факторы, имеющие место в техногенной среде;
- Разрабатывать меры управления рисками, на основе анализа предпринимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков;
- Разрабатывать локальные нормативные акты и информационные и методические материалы в области охраны труда, промышленной, экологической, пожарной безопасности.

Владеть навыками:

- поиска нормативно-правовой и технической документации в информационно справочных системах;
- систематизации данных и их обработке с целью получения объективной информации о состоянии изучаемого объекта техносферы;
- разработки мероприятий по снижению рисков воздействия негативных факторов техносферы на окружающую природную среду, человека и объекты экономики.

4. Указание объёма практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах

| Вид учебной работы | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|------------------------------------|-------------|--|---------|
| | | | 8 |
| Контактная работа: | 0,5 | | 0,5 |
| Иная форма работы (ИФР) | 179,5 | 179,5 | 179,5 |
| Общая трудоемкость практики | | | |
| часы: | 180 | | 180 |
| зачетные единицы: | 5 | | 5 |

Продолжительность практики составляет 3 нед. и 2 дн.

5. Содержание практики

Тематический план практики

| № | Наименование раздела (этапа) практики | Семестр | Трудоемкость, час. | | | | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции | Форма текущего контроля |
|------|---------------------------------------|---------|--------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| | | | Контактная работа | | ИФР | | | | |
| | | | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | | | |
| 1. | 1 раздел. Организационное собрание | | | | | | | | |
| 1.1. | Организационное собрание | 8 | 0,2 | | | 0,2 | ОПК-2.1, ПК-1.6, ПК-1.8, УК-2.2 | Подготовка индивидуального задания | |
| 2. | 2 раздел. Практическая подготовка | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|------|-------------------------|---|-----|--|-------|-------|-------|---------------------------------|------------------------------------|
| 2.1. | Практическая подготовка | 8 | | | 179,5 | 179,5 | 179,5 | ОПК-2.1, ПК-1.6, ПК-1.8, УК-2.2 | Подготовка индивидуального задания |
| 3. | 3 раздел. Контроль | | | | | | | | |
| 3.1. | Зачет с оценкой | 8 | 0,3 | | | | 0,3 | ОПК-2.1, ПК-1.6, ПК-1.8, УК-2.2 | Подготовка индивидуального задания |

Иная форма работы

| Наименование раздела (этапа) практики | Краткое содержание |
|---------------------------------------|--|
| Практическая подготовка | Ознакомление с предприятием/ организацией, вводный инструктаж Выполнение разделов индивидуального задания |
| Практическая подготовка | Самостоятельная работа студента (ознакомление с нормативно–правовыми актами, технической документацией и другими материалами, с целью подбора информации для написания ВКР) Выполнение разделов индивидуального задания |
| Практическая подготовка | Систематизация и обработка материалов и данных для выполнения отчета по практике и написания глав ВКР. Выполнение разделов индивидуального задания |
| Практическая подготовка | Оформление отчета по практике Составление отчетных документов и отчета по практике |

Практическая подготовка при проведении иной формы работы

| Наименование раздела (этапа) практики | Краткое содержание практической подготовки |
|---|---|
| Ознакомление с предприятием/ организацией, вводный инструктаж | вводный инструктаж на предприятии |
| Самостоятельная работа студента (ознакомление с нормативно–правовыми актами, технической документацией и другими материалами, с целью подбора информации для написания ВКР) | ознакомление с нормативно–правовыми актами, технической документацией и другими материалами, с целью подбора информации для написания ВКР |
| Систематизация и обработка материалов и данных для выполнения отчета по практике и написания глав ВКР. | Сбор и обработка материалов для подготовки ВКР |
| Оформление отчета по практике | Анализ полученных данных |

6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности по результатам прохождения практики является отчет по практике.

Требования к составлению отчета по практике и порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по результатам практики приведены в Методических рекомендациях по прохождению производственной практики

Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы при проведении промежуточной аттестации по результатам прохождения практики

Примерный перечень вопросов (заданий) для подготовки к промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов (заданий) для подготовки к промежуточной аттестации для контроля сформированности компетенции ОПК-2, ПК-1, УК-2

1. Сформулировать тему, цели и задачи индивидуального плана для прохождения практики.
2. Пройти вводный инструктаж на рабочем месте, отразить основные требования безопасности согласно нормативно-правовым актам.
3. Сформировать структуру отчета, отразить основные характеристики деятельности производства/ организации, в том числе по системам управления охраной труда, промышленной безопасностью, пожарной и экологической безопасности.
4. Провести анализ полученных материалов, обработку данных, представить результаты руководителю практики от предприятия/ организации, для согласования.
5. Оформить отчет по практике, согласно требованиям по оформлению (ГОСТ 7.32-2017) предоставить на согласование руководителю практики от вуза, для возможного исправления замечаний.
6. Подготовить презентацию в формате Power point для защиты отчета по практике.

7.2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Порядок организации и проведения практики осуществляется в соответствии с Положением о практической подготовке обучающихся в СПбГАСУ.

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации

| Критерии оценивания | Уровень освоения и оценка | | | |
|---------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------|------------------|
| | Оценка «неудовлетворительно» | Оценка «удовлетворительно» | Оценка «хорошо» | Оценка «отлично» |
| | «не зачтено» | «зачтено» | | |

| | | | | |
|--------|---|--|--|---|
| | <p>Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы</p> | <p>Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p> | <p>Уровень освоения компетенции «продвинутый». Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p> | <p>Уровень освоения компетенции «высокий». Компетенции сформированы. Знания аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p> |
| знания | <p>Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях учебного материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий.</p> | <p>Обучающийся демонстрирует: -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</p> | <p>Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -знания теоретического материала -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</p> | <p>Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; -полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, -логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы.</p> |

| | | | | |
|--------------------------|---|---|--|--|
| <p>умения</p> | <p>При выполнении практического задания билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень умений. Практические задания не выполнены. Обучающийся не отвечает на вопросы при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.</p> | <p>Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Допускаются ошибки в содержании ответа и решении практических заданий. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей.</p> | <p>Обучающийся выполнил практическое задание с небольшими неточностями. Показал хорошие умения в рамках освоенного учебного материала. Предложенные практические задания решены с небольшими неточностями. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</p> | <p>Обучающийся правильно выполнил практическое задание. Показал отличные умения в рамках освоенного материала. Решает предложенные практические задания без ошибок. Ответил на все дополнительные вопросы.</p> |
| <p>владение навыками</p> | <p>Не может выбрать методику выполнения заданий. Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач. Делает некорректные выводы. Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p> | <p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач. Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов. Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p> | <p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий. Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач. Делает корректные выводы по результатам решения задачи. Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p> | <p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач.</p> |

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

Оценка «отлично»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно»/«зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно»/«не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

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

8.1. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы | Количество экземпляров/электронный адрес ЭБС |
|---|---|---|
| <u>Основная литература</u> | | |
| 1 | Мурзинов В. Л., Манохин В. Я., Иванова И. А., Буянов В. И., Нормативная база для оценки вибрационных характеристик конструкций, Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017 | http://www.iprbookshop.ru/72923.html |
| <u>Дополнительная литература</u> | | |
| 1 | Беляков Г. И., Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 1, Москва: Издательство Юрайт, 2019 | https://urait.ru/bcode/432024 |
| 2 | Беляков Г. И., Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 2, Москва: Издательство Юрайт, 2019 | https://urait.ru/bcode/433136 |
| 1 | Зотова О. В., Голубева И. А., Адаптивный курс физики, Благовещенск: Амурский государственный университет, 2017 | http://www.iprbookshop.ru/103808.html |

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

| Наименование ресурса сети «Интернет» | Электронный адрес ресурса |
|--|---|
| ИПС «КонсультантПлюс» | \\servanti\CONSULTANTstud\CONS.EXE |
| Научная электронная библиотека e-library | http://elibrary.ru |

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

9.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса при проведении практики, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| Наименование | Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое) |
|--------------------------|---|
| Microsoft Windows 10 Pro | Договор № Д32009689201 от 18.12.2020г |

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных

| Наименование | Электронный адрес ресурса |
|--|---|
| Электронно-библиотечная система издательства "ЮРАЙТ" | https://www.biblio-online.ru/ |
| Информационно-правовая система Гарант | \\law.lan.spbgasu.ru\GarantClient |
| Информационно-правовая система Консультант | \\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM |

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении практики используется следующее материально-техническое обеспечение

| Наименование помещений | Оснащенность оборудованием и техническими средствами обучения |
|------------------------|---|
|------------------------|---|

| | |
|---|---|
| 13. Учебные аудитории для проведения лекционных занятий | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, экран, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет |
| 13. Лаборатория техносферной безопасности ул. Егорова д. 5/8 Ауд. 433Е, 433аЕ | Тренажер-манекен «Максим»; М10 Набор «Имитаторы ранений и поражений»; М09 Салфетки (100 шт.) к тренажерам серии "Максим"; Манекен-тренажер для удаления инородного тела из дыхательных путей Манекен-тренажер для отработки приемов сердечно-легочной реанимации |
| 13. Помещения для прохождения практики в профильных организациях | Материально-техническая база предприятия (организации) - технические средства и оборудование, необходимые для выполнения индивидуального задания по практике |

11. Особенности организации практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Практика для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ) и инвалидов и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Задание на практику для инвалидов и лиц с ОВЗ разрабатывается индивидуально с учетом их здоровья и особенностей профильной организации.

При выборе профильной организации учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ выбор места прохождения практики согласуется с требованиями доступности и предусматривается возможность обмена информацией в доступных для данной категории обучающихся формах.