



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: Эксплуатационная 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: выездная

Целями практики являются получение практических знаний:

- о задачах младшего специалиста и специалиста по охране труда в организации;
- о планировании, разработке и совершенствовании системы управления охраной труда и оценки профессиональных рисков.

Задачами практики являются:

- получение опыта работы непосредственно на рабочем месте в качестве младшего специалиста по охране труда;
- ознакомление и выполнение мероприятий по обеспечению функционирования системы управления охраной труда в организации.

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/специальности 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 |
|---|--|---|
| ПК-2 Способен обеспечивать снижение уровней профессиональных рисков и профессиональных заболеваний с учетом условий труда | ПК-2.2 Проводит оценку профессионального риска | знает источники и характеристики вредных и(или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации умеет применять методы идентификации опасных и вредных производственных факторов, и оценки профессиональных рисков владеет навыком разработки предложений по обеспечению безопасных охраны труда, управлению профессиональными рисками |

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к формируемой участниками образовательных отношений 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 | Медико-биологические основы безопасности | ОПК-1.1, ПК-1.7 |

Для прохождения практики обучающийся должен:
 знать - нормативно-правовую базу, в области охраны труда;
 уметь - анализировать воздействия опасных и вредных факторов на человека в
 производственной среде;
 владеть - профессиональным языком предметной области знания.

| № п/п | Последующие дисциплины | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|-------|--|--|
| 1 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-10.4, УК-10.5, УК-11.1, УК-11.2, УК-11.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7, ПК-2.8, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4, ПК-6.5, ПК-6.6, ПК-6.7, ПК-6.8, ПК-6.9, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ПК(Ц)-1.6 |

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 |
|------------------------------------|-------------|--|---------|
| | | | 6 |
| Контактная работа: | 0,5 | | 0,5 |
| Иная форма работы (ИФР) | 215,5 | 215,5 | 215,5 |
| Общая трудоемкость практики | | | |
| часы: | 216 | | 216 |
| зачетные единицы: | 6 | | 6 |

Продолжительность практики составляет 4 нед.

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. Консультация | | | | | | | | |
| 1.1. | Консультация по практике | 6 | 0,2 | | | 0,2 | ПК-2.2 | Собеседование | |
| 2. | 2 раздел. Практическая подготовка | | | | | | | | |
| 2.1. | Прохождение практики | 6 | | | 215,5 | 215,5 | 215,5 | ПК-2.2 | Собеседование |
| 3. | 3 раздел. Контроль | | | | | | | | |
| 3.1. | Защита отчета | 6 | 0,3 | | | 0,3 | ПК-2.2 | Собеседование | |

Иная форма работы

| Наименование раздела (этапа) практики | Краткое содержание |
|---------------------------------------|--|
| Прохождение практики | Выполнение разделов индивидуального задания Собеседование |

Практическая подготовка при проведении иной формы работы

| Наименование раздела (этапа) практики | Краткое содержание практической подготовки |
|---|---|
| Выполнение разделов индивидуального задания | <p>Вводный инструктаж на рабочем месте. Изучение структуры производства и основных технологических процессов. (Организация строительства).</p> <p>Раздел 2. Охрана труда и окружающей среды на производстве (строительстве) Изучение функционирования служб охраны труда, охраны окружающей среды, методов и средств защиты окружающей среды, используемых при организации произведённого процесса. (на строительстве)</p> <p>Раздел 3. Инженерная защита. Изучение инженерной защиты - комплекса сооружений, направленных на защиту людей, здания или сооружения, территории, на которой осуществляется производственная деятельность (строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения) от воздействия опасных природных процессов и явлений и (или) техногенного воздействия, угроз террористического характера.</p> <p>Раздел 4. Системы инженерно-технического обеспечения (при прохождении практики на данных предприятиях) Изучения порядка строительства систем инженерно-технического обеспечения - предназначенных для выполнения функций водоснабжения, канализации, отопления,</p> |

вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, электроснабжения, связи, информатизации, диспетчеризации, мусороудаления, вертикального транспорта (лифты, эскалаторы) или функций обеспечения безопасности

Раздел 5. Безопасность зданий и сооружений (при прохождении практики на данных предприятиях) Технология строительства (эксплуатации) и обеспечение:

- 1) механической безопасности;
- 2) пожарной безопасности;
- 3) безопасности при опасных природных процессах и явлениях и (или) техногенных воздействиях;
- 4) безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в зданиях и сооружениях;
- 5) безопасности для пользователей зданиями и сооружениями;
- 6) доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп

Раздел 2. Охрана труда и окружающей среды на производстве (строительстве)

Изучение функционирования служб охраны труда, охраны окружающей среды, методов и средств защиты окружающей среды, используемых при организации производственного процесса. (на строительстве)

Раздел 3. Инженерная защита.

Изучение инженерной защиты - комплекса сооружений, направленных на защиту людей, здания или сооружения, территории, на которой осуществляется производственная деятельность (строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения) от воздействия опасных природных процессов и явлений и (или) техногенного воздействия, угроз террористического характера.

Раздел 4. Системы инженернотехнического обеспечения (при прохождении практики на данных предприятиях) Изучения порядка строительства систем инженерно-технического обеспечения - предназначенных для выполнения функций водоснабжения, канализации, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, электроснабжения, связи, информатизации, диспетчеризации, мусороудаления, вертикального транспорта (лифты, эскалаторы) или функций обеспечения безопасности

Раздел 5. Безопасность зданий и сооружений (при прохождении практики на данных предприятиях) Технология строительства (эксплуатации) и обеспечение:

- 1) механической безопасности;
- 2) пожарной безопасности;
- 3) безопасности при опасных природных процессах и явлениях и (или) техногенных воздействиях;
- 4) безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в зданиях и сооружениях;
- 5) безопасности для пользователей зданиями и сооружениями;
- 6) доступности зданий и сооружений для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения;

- | | |
|--|---|
| | <p>7) энергетической эффективности зданий и сооружений;</p> <p>8) безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду.</p> |
|--|---|

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 по итогам практики

для контроля сформированности компетенции ПК-2

1. Классификация производственной безопасности по степени риска.
2. Виды производственного риска.
3. Классификация опасностей.
4. Квантификация и идентификация опасностей. Номенклатура опасности.
5. Группы опасных и вредных производственных факторов.
6. Роль человеческого фактора в производственной деятельности.
7. Факторы возможной опасности на производстве.
8. Концепция приемлемого риска.
9. Связь эргономики и БЖД.
10. Причины травматизма и аварийности психологического характера.
11. Основные нормативно-правовые документы по безопасности труда.
12. Государственные органы контроля за безопасностью труда.
13. Виды инструктажа по безопасности на производстве.
14. Основные методы исследования причин производственного травматизма.
15. Статистический учет и анализ производственного травматизма.
16. Система стандартов безопасности труда.
17. Параметры, характеризующие микроклимат в помещении.
18. Сущность и назначение систем вентиляции. Работоспособность системы вентиляции.
19. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе.
20. Виды ПДК.
21. Системы очистки воздуха.
22. Способы очистки воздуха.
23. Организация работы по обеспечению охраны труда в строительной отрасли.
24. Горение и условия его возникновения.
25. Показатели степени пожарной опасности горючих веществ.
26. Повышение предела огнестойкости строительных конструкций.
27. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.
28. Очаги пожаров мирного времени.
29. Причины пожаров. Факторы, влияющие на характер и интенсивность пожаров.
30. Пожарная безопасность в строительстве.
31. Пожарная опасность и огнестойкость строительных материалов, конструкций, зданий и сооружений.
32. Степени огнестойкости зданий. Классы конструктивной и функциональной пожарной опасности зданий.
33. Основной документ, определивший создание «Российской системы предупреждения и действий в ЧС». Основные этапы создания и функционирования системы защиты населения и народного хозяйства, их характеристики.
34. Гражданская оборона как элемент Российской системы предупреждения и действий в ЧС.
35. Структура ГО города, района, объекта экономики.

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» | | |
| | Уровень освоения компетенции «недостаточный». Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы | Уровень освоения компетенции «пороговый». Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка. | 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. | 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 |

| | | | | |
|--------|---|--|--|--|
| знания | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -знания теоретического материала; -неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; -неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы. | <p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. |
| умения | <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> |

| | | | | |
|-------------------|--|---|--|--|
| владение навыками | 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. | 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. | 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. | Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий. Не допускает ошибок при выполнении заданий. Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий. Грамотно обосновывает ход решения задач. |
|-------------------|--|---|--|--|

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 | Беляков Г. И., Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 2, Москва: Издательство Юрайт, 2019 | https://urait.ru/bcode/433136 |
| 2 | Вострокнутов А. Л., Супрун В. Н., Шевченко Г. В., Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Основы топографии, Москва: Издательство Юрайт, 2019 | https://urait.ru/bcode/432124 |
| 3 | Беляков Г. И., Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 1, Москва: Издательство Юрайт, 2019 | https://urait.ru/bcode/432024 |
| <u>Дополнительная литература</u> | | |
| 1 | Панин А. Н., Комментарий к Федеральному закону от 30.12.2006 г. № 271-ФЗ «О розничных рынках и внесении изменений в Трудовой кодекс РФ», Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010 | http://www.iprbookshop.ru/1636.html |

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

| Наименование ресурса сети «Интернет» | Электронный адрес ресурса |
|---|---|
| Научно-техническая библиотека МГСУ | http://lib.mgsu.ru/ |
| СтройКонсультант | http://www.stroykonsultant.ru |
| Бесплатная библиотека стандартов и нормативов | http://www.docload.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) |
|--------------|---|
| LibreOffice | Свободно распространяемое |

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных

| Наименование | Электронный адрес ресурса |
|---|---|
| Информационно-правовая система Консультант | \\law.lan.spbgasu.ru\Consultant Plus ADM |
| Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle | https://moodle.spbgasu.ru/ |
| Электронная библиотека Ирбис 64 | http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/ |
| Электронно-библиотечная система издательства "Лань" | https://e.lanbook.com/ |
| Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart" | http://www.iprbookshop.ru/ |
| Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента" | https://www.studentlibrary.ru/ |

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. 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.