



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: стационарная

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	<b>знает</b> источники и характеристики вредных и(или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации <b>умеет</b> применять методы идентификации опасных и вредных производственных факторов, и оценки профессиональных рисков <b>владеет</b> 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
<b>Контактная работа:</b>	0,5		0,5
<b>Иная форма работы (ИФР)</b>	215,5	215,5	215,5
<b>Общая трудоемкость практики</b>			
<b>часы:</b>	216		216
<b>зачетные единицы:</b>	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 инженерно-технического 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;

	7) энергетической эффективности зданий и сооружений; 8) безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду.
--	--

## 6. Указание форм отчётности 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"> <li>-существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>-допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>-непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знания теоретического материала;</li> <li>-неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>-неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- знания теоретического материала</li> <li>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>-правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>-полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий, в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>-способность устанавливать и объяснять связь практики и теории,</li> <li>-логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания, а также дополнительные вопросы.</li> </ul>
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	<p>Не может выбрать методику выполнения заданий.</p> <p>Допускает грубые ошибки при выполнении заданий, нарушающие логику решения задач.</p> <p>Делает некорректные выводы.</p> <p>Не может обосновать алгоритм выполнения заданий.</p>	<p>Испытывает затруднения по выбору методики выполнения заданий.</p> <p>Допускает ошибки при выполнении заданий, нарушения логики решения задач.</p> <p>Испытывает затруднения с формулированием корректных выводов.</p> <p>Испытывает затруднения при обосновании алгоритма выполнения заданий.</p>	<p>Без затруднений выбирает стандартную методику выполнения заданий.</p> <p>Допускает ошибки при выполнении заданий, не нарушающие логику решения задач</p> <p>Делает корректные выводы по результатам решения задачи.</p> <p>Обосновывает ход решения задач без затруднений.</p>	<p>Применяет теоретические знания для выбора методики выполнения заданий.</p> <p>Не допускает ошибок при выполнении заданий.</p> <p>Самостоятельно анализирует результаты выполнения заданий.</p> <p>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
<b><u>Основная литература</u></b>		
1	Вострокнутов А. Л., Супрун В. Н., Шевченко Г. В., Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Основы топографии, Москва: Издательство Юрайт, 2019	<a href="https://urait.ru/bcode/432124">https://urait.ru/bcode/432124</a>
2	Беляков Г. И., Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 2, Москва: Издательство Юрайт, 2019	<a href="https://urait.ru/bcode/433136">https://urait.ru/bcode/433136</a>
3	Беляков Г. И., Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 1, Москва: Издательство Юрайт, 2019	<a href="https://urait.ru/bcode/432024">https://urait.ru/bcode/432024</a>
<b><u>Дополнительная литература</u></b>		
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	<a href="http://www.iprbookshop.ru/1636.html">http://www.iprbookshop.ru/1636.html</a>

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Научно-техническая библиотека МГСУ	<a href="http://lib.mgsu.ru/">http://lib.mgsu.ru/</a>
СтройКонсультант	<a href="http://www.stroykonsultant.ru">http://www.stroykonsultant.ru</a>
Бесплатная библиотека стандартов и нормативов	<a href="http://www.docload.ru/">http://www.docload.ru/</a>

## 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
Электронно-библиотечная система издательства "Консультант студента"	<a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "IPRsmart"	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Электронно-библиотечная система издательства "Лань"	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронная библиотека Ирбис 64	<a href="http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/">http://ntb.spbgasu.ru/irbis64r_plus/</a>
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	<a href="https://moodle.spbgasu.ru/">https://moodle.spbgasu.ru/</a>
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. 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.