



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления
_____ С.В. Михайлов
«29» июня 2021 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики

Эксплуатационная практика

направление подготовки 20.03.01 –Техносферная безопасность

направленность (профиль) образовательной программы: Техносферная безопасность

Санкт-Петербург, 2021

1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения:

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 эксплуатационной практики определяются Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат, по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенции	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
ПК-2 Способен обеспечить снижение уровней профессиональных рисков и профессиональных заболеваний с учетом условий труда	ПК- 2.2 Проводит оценку профессионального риска	Знать источники и характеристики вредных и(или) опасных факторов производственной среды и трудового процесса, их классификации
		Уметь применять методы идентификации опасных и вредных производственных факторов, и оценки профессиональных рисков
		Владеть навыком разработки предложений по обеспечению безопасных охраны труда, управлению профессиональными рисками

3. Место практики в структуре образовательной программы.

Практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений части блока Б2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» и является обязательной к прохождению.

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

1. Безопасность жизнедеятельности;
2. Медико-биологические основы безопасности;
3. Надежность технических систем и техногенный риск.

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.

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

Продолжительность и сроки проведения практики устанавливаются учебным планом и графиком учебного процесса.

В соответствии с учебным планом практика проводится в 6 семестре.

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (ЗЕТ); продолжительность практики – 4 недели; 0,5 академических часов контактной работы; 215,5 академических часов иной формы работы, из них 215,5 часов на практическую подготовку.

Конкретные сроки начала и окончания практики определяются календарным учебным графиком.

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час.		Формируемые компетенции	Форма текущего контроля
		Контактная работа	Иная форма работы		
1	Организационное собрание	0,2			
2	Практическая подготовка		215,5		
2.2	Изучение: Раздел 1. Организация производства практики (строительства) Вводный инструктаж на рабочем месте. Изучение структуры производства и основных технологических процессов. (Организация строительства).		209,5	ПК-2	выполнение разделов индивидуально-го задания,

<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 производённого 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, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, электроснабжения, связи, информатизации, диспетчеризации, мусороудаления, вертикального транспорта (лифты, эскалаторы) или функций обеспечения безопасности</p> <p>Раздел 5. Безопасность зданий и сооружений (при прохождении практики на данных предприятиях) Технология строительства (эксплуатации) и обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.				
2.1	Написание отчета по практике		6	ПК-2	Проверка заполнения отчета по практике
3	Защита отчета	0,3		ПК-2	Зачет с оценкой
	ИТОГО	0,5	215,5		

6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности по результатам прохождения практики является отчет по практике.

Промежуточная аттестация по результатам практики проводится в форме зачета с оценкой.

Требования к составлению отчета по практике и порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по результатам практики приведены в Методических рекомендациях по прохождению эксплуатационной практики (<https://moodle.spbgasu.ru/mod/folder/view.php?id=22889>)

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

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания при проведении текущего контроля (при необходимости)

Критерии оценивания уровня освоения компетенций

Показатель оценивания	Критерий
знания	Знание основных принципов и норм профессиональной деятельности
	Понимание сути профессиональной деятельности, последовательности выполнения трудовых действий
	Правильность ответов на вопросы
умения	Освоение методики выполнения задания
	Умение выполнять поставленные задания
	Умение анализировать результаты выполнения задания
	Качество выполнения задания
навыки	Быстрота выполнения трудовых действий
	Качество выполнения трудовых действий
	Самостоятельность планирования выполнения трудовых действий

Показатели оценивания результатов обучения

Шкала оценивания	Критерии оценивания
------------------	---------------------

оценка «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
оценка «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
Оценка «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
оценка «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

7.2. 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 текущего контроля и 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.

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

Промежуточная аттестация по практике проводится в соответствии с расписанием в форме зачета с оценкой.

Зачет с оценкой проводится в форме ответов на вопросы руководителя практики, защиты отчета по практике.

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

	Уровень освоения и оценка			
	Оценка «неудовлетворительно». Уровень освоения компетенции «недостаточный»	Оценка «удовлетворительно». Уровень освоения компетенции «пороговый»	Оценка «хорошо». Уровень освоения компетенции «углубленный»	Оценка «отлично». Уровень освоения компетенции «продвинутый»
Критерии оценивания	Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	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	Обучающийся демонстрирует: -существенные пробелы в знаниях теоретического материала; -допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы промежуточной аттестации, отсутствуют знания и понимание основных понятий и категорий; -непонимание сущности дополнительных вопросов.	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.	Обучающийся демонстрирует: -знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; -твердые знания теоретического и практического материала; -способен устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; -правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы.	Обучающийся демонстрирует: -глубокие, всесторонние и аргументированные знания теоретического 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 дополнительные вопросы преподавателя.
умения	Обучающийся: -не умеет выполнять практические задания; - не отвечает на простые вопросы при выполнении задания.	Обучающийся: - выполнил предложенное; - допускаются ошибки в содержании ответа; - при ответах на дополнительные вопросы допускается много неточностей.	Обучающийся: -выполнил практическое задание с небольшими неточностями; - показал хорошие умения в рамках освоенного материала; - предложенные практические задания решены с небольшими неточностями; - ответил на большинство дополнительных вопросов.	Обучающийся: - правильно выполнил практическое задание; - показал отличные умения в рамках освоенного материала; - решает предложенные практические задания без ошибок; - ответил на все дополнительные вопросы.
владение навыками	Обучающийся: - не выполняет трудовые действия; - не выполняет поставленного задания.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия медленно с подсказкой преподавателя; - выполняет поставленные задания с ошибками.	Обучающийся: -выполняет трудовые действия; - выполняет все поставленные задания с небольшими неточностями.	Обучающийся: - выполняет трудовые действия. - выполняет поставленные задания без ошибок.

Итоговая оценка при проведении промежуточной аттестации зависит от уровня сформированности компетенций и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, владение навыками).

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

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

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

Оценка «неудовлетворительно» 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
Основная литература		
1.	Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 404 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04216-0.	ЭБС «ЮРАЙТ»
2.	<i>Вострокнутов, А. Л.</i> Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Основы топографии : учебник для бакалавров / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 399 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3385-7.	ЭБС ЮРАЙТ
3.	Надежность и безопасность технических систем. Учебное пособие. / Ветошкин А.Г., Марунин В.И. – Пенза, 2002. – 129с. Эл. ресурс СПбГАСУ –Режим доступа - http://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=786 – по паролю в moodle.spbgasu.	moodle.spbgasu.
Дополнительная литература		
4.	Цаплин В.В., Ефремов С.В., Милохов А.В. Специальная оценка условий труда (Практикум), 2013/ http://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=745 – вход по паролю в moodle.spbgasu.	moodle.spbgasu.
5.	Лукманова И.Г. Создание системы менеджмента качества, охраны здоровья, безопасности и экологии в строительной отрасли [Электронный ресурс]: монография/ Лукманова И.Г., Нежникова Е.В., Аксёнова А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 136 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/30358 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	ЭБС «IPRbooks»
6.	Трудовой кодекс РФ. Закон РФ № 197-ФЗ от 30.12.01.– 270 с.	Консультант-Плюс
7.	Приказ Минтруда России от 11.12.2020 № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте»	Консультант-Плюс
8.	ГОСТ Р 12.0.010-2009 "Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Определение опасностей и оценка рисков",	Консультант-Плюс

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет»

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека e-library	http://elibrary.ru
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/

Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru/
ИПС «Кодекс»	http://gasudata.lan.spbgasu.ru/kodeks/
ИПС «КонсультантПлюс»	\\servanti\CONSULTANTstud\CONS.EXE
Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru/
Государственная публичная научно-техническая библиотека России	http://www.gpntb.ru/
Научно-техническая библиотека МГСУ	http://lib.mgsu.ru/
СтройКонсультант	http://www.stroykonsultant.ru
Бесплатная библиотека стандартов и нормативов	http://www.docload.ru/

*(Перечень интернет-ресурсов представлен на официальном сайте СПбГАСУ:
http://www.spbgasu.ru/Universitet/Biblioteka/Informacionnye_resursy/)*

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

Весь комплекс оборудования и технологий предоставляется предприятием (на основании допуска).

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

Материально-техническое обеспечение предоставляется предприятиями и организациями, на которых проходит производственная практика

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

Практика для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее лица с ОВЗ) проводится 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 – базы практики (далее – профильная организация).

Задание на практику согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и руководителем практики от профильной организации.

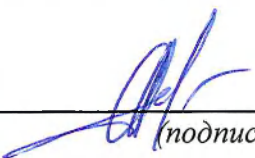
При выборе профильной организации учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося.

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

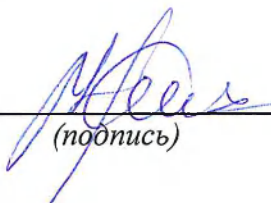
Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Рабочая программа эксплуатационной практики составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность

Программу составил , к.в.н., доцент С. Н. Панов
(подпись) (ФИО)

Программа обсуждена и рекомендована на заседании кафедры техносферной безопасности «27» мая 2021 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой , к.в.н., доцент В.В. Цаплин
(подпись) (ФИО)

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки: 20.03.01 – Техносферная безопасность «15» июня 2021 г., протокол № 4

Председатель УМК , к.т.н., доцент А.В. Зазыкин
(подпись)

Программа согласована:

Представитель работодателя:


Правительство Санкт-Петербурга

Комитет по труду и занятости населения Санкт-Петербурга

Начальник отдела охраны труда и государственной экспертизы условий труда

(наименование предприятия)



 К.В. Дженжеруха
(подпись, ФИО)