



Министерство образования и науки Российской Федерации
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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики

Ознакомительная практика

направление подготовки 20.03.01 –Техносферная безопасность

направленность (профиль) образовательной программы: Техносферная безопасность

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

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: выездная

Целями практики являются:

- ознакомление студентов со структурой посещаемых предприятий строительного, топливно-энергетического и других комплексов народного хозяйства;
- ознакомление с основными технологическими процессами, опасными и вредными факторами на производстве;
- ознакомление с организацией служб контроля.

Задачами практики являются:

- изучение структуры предприятия, основных технологических процессов, организацией;
- служб контроля опасных и вредных факторов;
- изучение особенностей будущей профессии студентов;
- подготовка студентов к изучению специальных дисциплин.

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

Требования к результатам ознакомительной 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 1.

Таблица 1

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)
ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;	ОПК-1.1: демонстрирует понимание современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности	Знать основные закономерности технических и технологических процессов и принципы их моделирования
		Уметь анализировать изменения законодательства в сфере охраны труда информационных технологий в своей профессиональной деятельности
		Владеть навыками поиска информации и работы с источниками информации различных типов
ПК-1: Способен	ПК-1.3:	Знать нормативную правовую базу в сфере охраны

организовать нормативное обеспечение системы управления охраной труда	подготавливает информацию по охране труда для размещения на информационных стендах (сайте) организации	труда, трудовое законодательство Российской Федерации, законодательство Российской Федерации о техническом регулировании, о промышленной, пожарной, транспортной, радиационной, конструкционной, химической, биологической безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения
		Уметь пользоваться справочными информационными базами данных, содержащими документы и материалы по охране труда
		Владеть навыками обеспечения наличия, хранения и доступа к нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования охраны труда в соответствии со спецификой деятельности организации
ПК-3: Способен организовывать расследования и учет несчастных случаев на производстве	ПК-3.3: осуществляет выявление причин(ы) несчастного случая на производстве	Знать виды несчастных случаев на производстве; несчастные случаи, подлежащие расследованию. Порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
		Уметь анализировать информацию, делать заключения и выводы на основе оценки обстоятельств несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний
		Владеть способностью формировать документы, необходимые для расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, а также для страхового обеспечения пострадавших на производстве

3. Место практики в структуре образовательной программы

Ознакомительная практика относится к обязательной 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. Физика
2. Химия

Для прохождения практики обучающийся должен:

знать - нормативно-правовую базу, в области экологии;

уметь - анализировать механизмы воздействия опасностей на человека;

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 во 2 семестре.

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единиц (ЗЕТ); продолжительность практики – 2 2/3 недели; 42 академических часов контактной работы; из них 41,7 часа на практическую подготовку; 102 академических часов иной формы работы.

5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, час.		Формируемые компетенции	Форма текущего контроля
		Контактная работа	Иная форма работы		
1	Организационное собрание		2		Задание на практику. Инструктаж.
2	Практическая подготовка	41,7	100		
2.1	Подготовительный этап. Прибытие на предприятие, где будет проходить практика. Прохождение вводного инструктажа по охране труда: ознакомление с участками, рабочими местами, с опасными зонами на предприятии.	10	6	ОПК-1	Проверка заполнения отчета по практике
2.2	Основной этап. Знакомство с деятельностью предприятия: с основными технологическими процессами, с функционированием на предприятии служб охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды. Изучение применяемых на предприятии средств индивидуальной и коллективной защиты. Изучение принципов ведения журналов инструктажей, журналов по технике безопасности. Распределение мест прохождения практики, получение спецодежды (если предусмотрено), прохождение первичного инструктажа по охране труда на месте практики, знакомство с опасными и вредными факторами.	31.7	72	ПК-1 ПК-3	Проверка заполнения отчета по практике
2.3	Заключительный этап. Обработка, анализ полученной информации, составление отчёта. Консультации руководителя практики от кафедры по оформлению отчета по практике и подготовке к его защите. Написание отчета.		22	ОПК-1 ПК-1 ПК-3	Проверка заполнения отчета по практике Консультация. Оформление отчета. Защита отчета по практике
3	Защита отчета	0,3		ОПК-1 ПК-1 ПК-3	

	ИТОГО	42	102		
--	--------------	-----------	------------	--	--

6. Указание форм отчётности 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 ознакомительной практики (<https://moodle.spbgasu.ru/course/view.php?id=1390>)

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	не способен правильно выполнить задания по практике

«неудовлетворительно»	
-----------------------	--

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 компетенций ОПК-1, ПК-1, ПК-3)

1. Вид предприятия по практике.
2. Виды технологических процессов предприятия практики.
3. Основные отделы по контролю охраны труда на предприятии.
4. Основные отделы по контролю окружающей среды на предприятии.
5. Виды инструктажей по технике безопасности на предприятии.
6. Виды спецодежды на предприятии.
7. Основные законодательные акты по охране труда.
8. Основное правило при нахождении на строительной площадке.
9. Основные различия трудового кодекса 2007 г. и 2013 г.
10. Виды производственного риска.
11. Классификация опасностей.
12. Номенклатура опасностей.
13. Группы опасных и вредных производственных факторов.
14. Роль человеческого фактора в производственной деятельности.
15. Виды возможных опасностей на производстве.
16. Причины травматизма и аварийности на производстве.
17. Основные нормативно-правовые документы по безопасности труда.
18. Государственные органы контроля за безопасностью труда.
19. Основные методы исследования причин производственного травматизма.
20. Параметры, характеризующие микроклимат в помещении.
21. Организация работы по обеспечению охраны труда в строительной отрасли.
22. Пожарная безопасность на строительной площадке.
23. Организация мероприятий по охране окружающей среды на стройплощадке

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 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 несут репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности и практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности и 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;	Обучающийся: - выполнил предложенное; - допускаются ошибки в содержании ответа;	Обучающийся: -выполнил практическое задание с небольшими	Обучающийся: - правильно выполнил практическое задание;

	- не отвечает на простые вопросы при выполнении задания.	- при ответах на дополнительные вопросы допускается много неточностей.	неточностями; - показал хорошие умения в рамках освоенного материала; - предложенные практические задания решены с небольшими неточностями; - ответил на большинство дополнительных вопросов.	- 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		
	Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учеб. / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 704 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92617 . — Загл. с экрана.	ЭБС «Лань»
2	Сугак, Е.Б. Безопасность жизнедеятельности (раздел «Охрана труда в строительстве») [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Б. Сугак. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 112 с. — 978-5-7264-0790-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23718.html	ЭБС «IPRbooks»

3	Вострокнутов, А. Л. 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. — (Серия: Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-9916-3385-7. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/51285928-3746-4657-8C3B-D72172BA6453	ЭБС «Юрайт»
Дополнительная литература		
4	Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 350 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03237-6. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/BE25733B-DA70-478E-9D41-6850BAE40B12	ЭБС «Юрайт»
5	Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для академического бакалавриата / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. — (Серия: Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03239-0. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/56A6DEB8-0913-412C-A4C2-346502C16A28	ЭБС «Юрайт»
6	Стурман, В.И. Оценка воздействия на окружающую среду [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 352 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/67472 . — Загл. с экрана.	ЭБС «Лань»
7	Еременко В.Д. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Еременко, В.С. Остапенко. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный университет правосудия, 2016. — 368 с. — ISBN 978-5-93916-485-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/49600.html	ЭБС «IPRbooks»

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Научная электронная библиотека e-library	http://elibrary.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/
Научно-практический и учебно-методический журнал «Безопасность жизнедеятельности»	http://novtex.ru/bjd/index.htm
Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс»	https://docs.cntd.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)

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Информационные технологии
1	Работа на предприятии	Microsoft Windows 10 Pro Standard Enrollment 58300688, Campus 3 61795673
2	Решение инженерных задач	Microsoft Office 2016 Standard Enrollment 58300688, Campus 3 61795673
3	Работа с чертежами и схемами	Autodesk Revit, Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия Autodesk AutoCAD Рабочих мест: 9000 для учебных заведений бессрочная многопользовательская лицензия

9.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
ИПС «Кодекс»	http://gasudata.lan.spbgasu.ru/kodeks/
ИПС «КонсультантПлюс»	\\servanti\CONSULTANTstud\CONS.EXE
ИПС «Гарант»	\\law.lan.spbgasu.ru\GarantClie nt
Российская государственная библиотека	http://www.rsl.ru/

9.3. Перечень информационных справочных систем

Наименование	Электронный адрес ресурса
Система дистанционного обучения СПбГАСУ Moodle	https://moodle.spbgasu.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/

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

При прохождении практики используется следующее материально-техническое обеспечение

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Перечень основного оборудования для проведения практики*	Место реализации раздела практики**
1	Организационное собрание	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,	Учебные аудитории для проведения лекционных занятий

		выход в Интернет	
2	Практическая подготовка		
2.1	Подготовительный этап	Производственное оборудование, связанное с технологическими процессами на предприятии	Практика проводится на предприятии
2.2	Основной этап	Производственное оборудование, связанное с технологическими процессами на предприятии	Практика проводится на предприятии
3	Заключительный этап	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.	Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
3.1	Защита отчета	Комплект мультимедийного оборудования (персональный компьютер, мультимедийный проектор, экран, аудиосистема), доска, комплект учебной мебели, подключение к компьютерной сети СПбГАСУ, выход в Интернет.	Учебные аудитории для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

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.

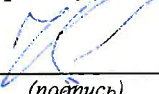
Для инвалидов и лиц с ОВЗ выбор места прохождения практики согласуется с требованиями доступности и предусматривается возможность обмена информацией в доступных для обучающихся формах.

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 ознакомительной практики составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 –Техносферная безопасность, направленность (профиль) образовательной программы: Техносферная безопасность

Программу составил:



(подпись)

ст. преподаватель Нам Г. Е.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

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

Заведующий кафедрой




(подпись)

к.в.н., доцент Цаплин В. В.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета

«15» июня 2021 г., протокол № 4.

Председатель УМК



(подпись)

к.т.н., доцент Зазыкин А. В.
(ФИО, ученая степень, ученое звание)