

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Санкт-Петербургский университет  
Государственной противопожарной службы МЧС России»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника  
университета по учебной работе  
полковник внутренней службы

А.А. Горбунов

«27» мая 2020 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
(научно-исследовательская работа)**

Направление подготовки  
20.03.01 Техносферная безопасность

профиль  
Безопасность технологических процессов и производств

Уровень бакалавриата

Санкт-Петербург

## 1. Общие положения

Вид практики - производственная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способы проведения – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретно.

## 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Шифр компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
1	2	3
ПК-9	готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	<b>Знать:</b> организацию охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; <b>Уметь:</b> использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики; <b>Владеть:</b> навыками применения знаний при организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики.
ПК-17	способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	<b>Знать:</b> методики определения опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска; <b>Уметь:</b> определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска; <b>Владеть:</b> навыками определения опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска.
ПК-19	способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	<b>Знать:</b> основные проблемы техносферной безопасности; <b>Уметь:</b> ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности; <b>Владеть:</b> навыками ориентирования в основных проблемах техносферной безопасности
ПК-20	способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	<b>Знать:</b> специфики научно-исследовательских разработок, приемы и методы систематизации информации; <b>Уметь:</b> систематизировать и обрабатывать полученную в ходе исследования информацию <b>Владеть:</b> навыками проведения научно-исследовательских разработок, поиска и анализа научно-исследовательской литературы.
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	<b>Знать:</b> основные способы решения задач профессиональной деятельности; <b>Уметь:</b> решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива; <b>Владеть:</b> навыками решения задач профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива.
ПК-22	способность использовать законы и ме-	<b>Знать:</b> законы и методы математики, естественных,

1	2	3
	тоды математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	гуманитарных и экономических наук; <b>Уметь:</b> решать профессиональные задачи, используя законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук; <b>Владеть:</b> навыками решения задач профессиональной деятельности с помощью законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук.
ПК-23	способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, том числе экспериментальных	<b>Знать:</b> способы, средства и методы применения на практике навыков проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных; <b>Уметь:</b> применять на практике навыки проведения и описания исследований, том числе экспериментальных; <b>Владеть:</b> навыками проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных и применение их на практике.

### 3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика входит в Блок 2 «Практики» вариативной части учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, профиль – Безопасность технологических процессов и производств (уровень бакалавриата).

### 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

#### Заочная форма обучения

Курс	Продолжительность в неделях	Количество в зачетных единицах	Промежуточная аттестация
5 курс	4 недели	2 з.е.	зачёт с оценкой
Итого	4 недели	2 з.е.	

### 5. Содержание практики

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Задание на практику
1	2	3
ПК-9	готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	применить полученные знания в области организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики
ПК-17	способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	применить полученные знания методов расчета опасных, чрезвычайно опасных зон, зон приемлемого риска
ПК-19	способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	применить на практике полученные знания о проблемах техносферной безопасности и способах решения этих проблем
ПК-20	способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: система-	приобрести практические навыки работы в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки, участвовать в экспериментах и обработки полученных данных

1	2	3
	тизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	приобрести практические навыки работы при решении задач обеспечения безопасности объектов защиты
ПК-22	способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	применить полученные знания законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач
ПК-23	способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, том числе экспериментальных	приобрести практические навыки проведения исследований, их описания и анализа

## 6. Формы отчетности по практике

Отчётные документы по практике представлены в журнале практики:

- 1) индивидуальное задание на практику;
- 2) личный план работы;
- 3) дневник практики;
- 4) отчет о прохождении практики;
- 5) отзыв о прохождении практики.

К журналу практики могут прилагаться другие материалы, подготовленные обучающимся в период проведения практики.

Индивидуальное задание на практику разрабатывается с учетом специфики места прохождения практики и утверждается руководителем практики от университета. При прохождении практики в профильной организации индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики согласовываются с руководителем практики от профильной организации.

Личный план работы составляется обучающимся на весь период практики в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием, отражает ежедневную загруженность в мероприятиях, связанных с выполнением индивидуального задания.

Дневник практики заполняется обучающимся ежедневно. Отражается проделанная практическая работа, связанная с выполнением индивидуального задания. Рабочие записи в дневнике служат основой для подтверждения проведенной работы обучающимся в период практики.

В дневнике отражается информация:

- наименование мероприятий, в которых обучающийся лично принимал участие;
- перечень документов, составленных (разработанных, переработанных) обучающимся;

- полученные практические навыки работы;
- перечень невыполненных заданий и обоснованные причины их невыполнения;
- другие вопросы.

Отчёт о прохождении практики представляется обучающимся по выполнению индивидуального задания практики. Отражается достижение цели и задач практики, выполненная работа во время практики, полученные навыки и умения, сформированные компетенции.

Отзыв о прохождении практики составляется на обучающегося руководителем практики.

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

Оценивание журнала практики обеспечивает промежуточную аттестацию по практике.

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Содержание оценочных средств	Форма отчетности
1	2	3	4
ПК-9	готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	практическое использование знаний по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-17	способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	организация проведения мероприятий по определению опасных и чрезвычайно опасных зон приемлемого риска	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-19	способность ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	практическое применение знаний об основных проблемах техносферной безопасности и способов их решения	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-20	способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	применение практических навыков при участии в научно-исследовательских разработках, систематизации информации, анализе и обработке полученных данных	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-21	способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-	практическое решение задач обеспечения безопасности объектов защиты в	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении прак-

1	2	3	4
	исследовательского коллектива	составе научно-исследовательского коллектива	тики
ПК-22	способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач	практическое использование законов и методов математики, естественных, гуманитарных наук при решении профессиональных задач	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики
ПК-23	способность применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	применение практических знаний и навыков при решении задач обеспечения защиты	личный план работы; дневник практики; отчет о прохождении практики

Система оценивания включает следующие оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### Показатели и критерии оценивания

Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка
Содержание, оформление, полнота журнала практики и защита отчета о прохождении практики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) индивидуальное задание и личный план выполнены полностью, поставленная цель достигнута и конкретные задачи решены;</li> <li>2) задания и указания руководителя практики выполнены в установленные сроки;</li> <li>3) все необходимые документы представлены в срок и оформлены в соответствии с требованиями;</li> <li>4) нет нарушений правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики;</li> <li>5) обучающийся показывает глубокие знания источников данных, используемых в отчете о прохождении практики;</li> <li>6) обучающийся уверенно отвечает на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в отчете о прохождении практики;</li> <li>7) проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками.</li> </ol>	Отлично
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) индивидуальное задание и личный план выполнены полностью, поставленная цель достигнута и конкретные задачи решены;</li> <li>2) задания и указания руководителя практики выполнены в установленные сроки;</li> <li>3) все необходимые документы представлены в срок, но имеются нарушения требований оформления отчетных документов;</li> <li>4) нет нарушений правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики;</li> <li>5) обучающийся хорошо ориентируется в источниках данных, используемых в отчете о прохождении практики;</li> <li>6) обучающийся отвечает на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в отчете о прохождении практики;</li> <li>7) грамотно излагает материал</li> </ol>	Хорошо
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) индивидуальное задание и личный план выполнены, но поставленная цель достигнута частично и/или задачи решены не полностью;</li> <li>2) задания и указания руководителя практики выполнялись с нарушением установленных сроков;</li> <li>3) все необходимые документы представлены в срок, но имеются нарушения требований оформления отчетных документов;</li> <li>4) имеются нарушения правил внутреннего трудового распорядка по месту</li> </ol>	Удовлетворительно

Показатели оценивания	Критерии оценивания	Оценка
	прохождения практики; 5) обучающийся показывает знакомство с методами расчетов, источниками данных, используемых в отчете о прохождении практики; 6) обучающийся показывает слабые знания в ответах на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в тексте отчета о прохождении практики; 7) плохо ориентируется в материале.	
	1) индивидуальное задание и личный план не выполнены, поставленная цель не достигнута, задачи не решены; 2) задания и указания руководителя практики не выполнены в установленные сроки; 3) не представлены в срок отчетные документы; 4) имеются грубые нарушения правил внутреннего трудового распорядка по месту прохождения практики; 5) обучающийся не ориентируется в источниках данных, отраженных в отчете о прохождении практики; 6) не отвечает на вопросы теоретического и практического характера по материалам, изложенным в тексте отчета о прохождении практики.	Неудовлетворительно

## 8. Ресурсное обеспечение практики

### 8.1. Учебная литература

#### *Основная:*

1. Федеральный государственный пожарный надзор: Учебник для пожарно-технических учебных заведений / Под ред. В.С. Артамонова. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2014. **Режим доступа:** <http://elib.igps.ru/?0&type=card&cid=ALSFR-1587c5c7-e6c0-4899-b41d-b5c66a5ee193>

2. Государственный надзор в области пожарной безопасности, гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера: учебник для вузов МЧС России. 2-е изд., перераб. и доп. / Под общ. ред. Э.Н. Чижикова. – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2016. **Режим доступа:** <http://elib.igps.ru/?2&type=card&cid=ALSFR-8bf6e61b-9ae1-4a51-9057-7bfd2c627b3d&remote=false>

#### *Дополнительная:*

1. Безопасность оборудования и производственных процессов: учебное пособие. /Под редакцией В.С. Артамонова – СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2012, - 112с. **Режим доступа:** <http://elib.igps.ru/?9&type=card&cid=ALSFR-d0a1f624-0e2c-4bea-83e6-6e3bf6fd495c&remote=false>

2. Бесчастнов М.В. Взрывоопасность и противоаварийная защита химико-технологических процессов. М.: Химия, 1983. – 472с. **Режим доступа:** <http://elib.igps.ru/?18&type=card&cid=ALSFR-02f4d90b-c61a-49f7-aafa->

f6dc63057234&remote=false

3. Пожарная безопасность типовых технологических процессов (часть 3). / Пелех М.Т., Башаричев А.В., Иванов А.В., Бушнев Г.В., Симонова М.А., Кадочникова Е.Н., Савельев Д.В., Гремин Ю.В. Учебное пособие/ под редакцией начальника Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России Чижикова Э.Н. // СПб, Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2015. 8,75/2,0 п.л. (гриф УМО). **Режим доступа:** <http://elib.igps.ru/?4&type=card&cid=ALSFR-54c941df-5e2a-43bd-827c-7e99101efc01&remote=false>

## **8.2 Информационные технологии, информационно-справочные системы и ресурсы сети «Интернет»**

Информационные технологии при проведении практики используются на основе электронной информационно-образовательной среды университета.

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – **Режим доступа:** <http://window.edu.ru/>, доступ только после самостоятельной регистрации; Справочная правовая система «КонсультантПлюс: Студент» [Электронный ресурс]. – **Режим доступа:** <http://student.consultant.ru/>, свободный доступ; Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]. – **Режим доступа:** <http://www.garant.ru/>, свободный доступ; Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Консорциум КОДЕКС» [Электронный ресурс]. – **Режим доступа:** <http://docs.cntd.ru/>, доступ только после самостоятельной регистрации; электронная библиотека университета <http://elib.igps.ru> (авторизованный доступ); электронно-библиотечная система «ЭБС IPR BOOKS» <http://www.iprbookshop.ru> (авторизованный доступ).

## **8.3 Программное обеспечение, в том числе лицензионное**

- Microsoft Windows 7 Professional – Системное программное обеспечение. Операционная система. [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-72В-264;

- Microsoft Windows 8 Professional – Системное программное обеспечение. Операционная система. [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-842-573;

- Microsoft Windows Professional, Russian – Системное программное обеспечение. Операционная система. [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-ВЕ8-834;

- Microsoft Office Standard (Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher) – Пакет офисных приложений [Коммерческая (Volume Licensing)]; ПО-D86-664;

- Adobe Acrobat Reader DC – Приложение для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF [Бесплатная]; ПО-F63-948;

- 7-Zip – Файловый архиватор [Бесплатная]; ПО-F33-948;
- Apache OpenOffice – Пакет офисных приложений [Открытая]; ПО-ЕВ7-115;
- Google Chrome – Браузер [Открытая]; ПО-F2С-926;
- LibreOffice – Пакет офисных приложений [Открытая]; ПО-СВВ-979;
- Альт Образование 8 – Системное программное обеспечение. Операционная система. [Открытая]; ПО-534-102.

#### **8.4. Материально-техническое обеспечение**

Университет и профильные организации располагают материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение практики.

Для проведения и обеспечения практики используются специальные помещения представляющие собой учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Обучающиеся во время прохождения практики обеспечиваются рабочим местом и доступом к организационно-распорядительной документации профильной организации.

**Авторы:** кандидат военных наук, доцент, полковник внутренней службы Савельев Д.В., подполковник внутренней службы Гремин Ю.В.