

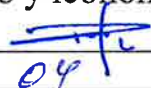
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор-проректор  
по учебной работе

 Н.Н. Сухих  
2019 года

**ПРОГРАММА ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки  
**20.03.01 Техносферная безопасность**

Направленность программы (профиль)  
**Безопасность технологических процессов и производств**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**очная**

Санкт-Петербург  
2019

## **1 Цели преддипломной практики**

Целями преддипломной практики являются:

1 Целью производственной практики является

Получение профессиональных умений и опыта по экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности в области обеспечения безопасности технологических процессов и производств.

2 Сбор материала для написания выпускной квалификационной работы.

## **2 Задачи преддипломной практики**

Задачами преддипломной практики являются:

1 Формирование способности применять основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности;

3 Получение способностей на практике определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;

4 Применение на практике возможностей осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности; формирование способности принимать решения в пределах своих полномочий.

5 Приобретение способностей анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов;

6 Сбор информации, проведение расчетов и аналитических процедур для реализации принципов системного подхода и системного анализа для описания объекта исследования выпускной квалифицированной работы.

## **3 Формы и способы проведения преддипломной практики**

Форма проведения практики непрерывная (в учебном графике выделен непрерывный период времени для проведения преддипломной практики в 8 семестре).

Способ проведения практики: стационарный (в профильных организациях, расположенных на территории Санкт-Петербурга и его ближайших пригородов) и выездной (в профильных организациях, расположенных вне Санкт-Петербурга).

## **4 Перечень планируемых результатов**

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике
Способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные принципы управления, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правильно организовать работу, принимать решения в пределах своих полномочий.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приёмами решения конкретных задач в пределах своих полномочий.</li> </ul>
Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью принимать участие в установке (монтаже), навыками эксплуатации средств защиты.</li> </ul>
Способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав и структуру действующей системы нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в поиске, выборе и применении правовой и нормативно-технической документацией по вопросам безопасности труда; - пользоваться законодательными и нормативными правовыми актами по вопросам надзора и контроля в сфере безопасности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умением работать с законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; - правовой и нормативно-технической документацией по вопросам безопасности труда.</li> </ul>
Способностью определять нормативные	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специфику и механизмы токсического действия</li> </ul>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике
уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);	<p>вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов; виды опасностей, причиняющих вред человеку, способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием опасных и вредных веществ, опасных факторов окружающей среды на человека и экосистемы;</li> <li>- пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды;</li> <li>- прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия; оказывать первую доврачебную помощь.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами оценки и анализа опасности вредных веществ, опасных факторов окружающей среды;</li> <li>- основными методами защиты персонала и населения от негативных факторов окружающей среды.</li> </ul>
Способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать основные опасности среды обитания человека, выбирать методы защиты человека от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами составления прогнозов возможного развития ситуации при воздействии различных уровней опасности.</li> </ul>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике
<p>Способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16)</p>	<p>Знать: - специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия.</p> <p>Уметь: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.</p> <p>Владеть: - навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику.</p>
<p>Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17)</p>	<p>Знать: - тенденции развития средств защиты и защитных технологий в области обеспечения техносферной безопасности.</p> <p>Уметь: - прогнозировать, определять зоны повышенного риска возникновения чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Владеть: - методикой реализации методов повышения устойчивости функционирования потенциально-опасных объектов.</p>
<p>Готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).</p>	<p>Знать: - методы диагностики состояния технических систем и систем защиты, критерии оценки травматизма, методы анализа и прогнозирования производственного травматизма.</p> <p>Уметь: - распознавать опасности; - анализировать и оценивать опасные и вредные факторы производственного процесса и оборудования.</p> <p>Владеть: - способами выявления производственных опасностей и навыками эксплуатации средств</p>

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике
	защиты, способами работы с приборами, предназначенными для измерения опасных и вредных факторов производственной среды.

## 5 Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО

Преддипломная практика базируется на результатах обучения, полученных обучающимися при изучении следующих дисциплин, практик:

- Надзор и контроль в сфере безопасности
- Производственная санитария и гигиена труда
- Производственная безопасность
- Экспертиза условий труда
- Аэропорты и аэропортовая деятельность
- Эксплуатация аэродромов
- Управление безопасностью труда
- Надежность технических систем и техногенный риск
- Безопасность транспортного процесса

Преддипломная практика является обеспечивающей для дисциплин, практик:

- Государственная итоговая аттестация

Преддипломная практика проводится в 8 семестре.

## 6 Объем преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 15 зачетных единиц, продолжительностью 10 недель.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

## 7 Рабочий график (план) проведения преддипломной практики

Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики
	- Изучение зон повышенного риска возникновения чрезвычайных ситуаций в районе нахождения предприятия;
	- изучение состава и структуры

Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики
Этап 1. Подготовительный этап	действующей системы нормативно-правовых актов в области безопасности на предприятии;
	- изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации в данной организации;
	-изучение оборудования и программного обеспечения, используемого в организации;
	- изучение нормативной документации в области безопасности технологических процессов и производств.
Этап 2. Производственный этап	- участие в установке и монтаже средств коллективной защиты;
	- систематизация правовой и нормативно-технической документацией по вопросам безопасности труда;
	- разработка предложений в реализации методов повышения устойчивости функционирования предприятия в условиях чрезвычайных ситуаций.
	- участие в измерении уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику.
	- участие в разработке инструкциях и нормативных документов по охране труда
- участие в разработке методов защиты персонала от негативных факторов окружающей среды.	
Этап 3. Научно-исследовательский этап	- поиск литературы, документов и электронных источников информации, необходимой для выполнения выпускной квалифицированной работы;
Этап 4. Заключительный этап	- анализ собранной информации;

Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики
	- написание первой главы выпускной квалифицированной работы.
	- подготовка отчетной документации по практике;
	- аттестация по итогам практики у руководителя практики от организации.

## 8 Формы отчетности

Формой отчетности является письменный отчет о результатах прохождения преддипломной практики, дневник практики с отзывом руководителя практики от профильной организации.

Дневник прохождения практики, содержит: информацию о месте и сроках прохождения практики; календарный график прохождения учебной практики; наименования подразделений предприятия, где проходила практика; содержание разрабатываемых и изучаемых вопросов практики, выполненная по ним работа; календарные сроки выполнения всех позиций проведенных работ; перечень материалов, собранных обучающимся в период прохождения практики; замечания и рекомендации руководителя практики от Университета. По окончании практики дневник подписывается руководителем практики от предприятия. Дневник сдается в Университет вместе с отчетом о практике.

В отчете должны быть отражены следующие разделы: оглавление, введение, выполнение индивидуального задания, заключение, библиографический список. Разделы отчёта печатаются с новой страницы заглавными буквами и выделяются жирным шрифтом. Объём отчёта составляет 10 - 12 страниц. Листы отчёта скрепляются мягкой (жёсткой) обложкой папкой-скоросшивателем. Графические материалы выполняются на листах. Содержание графического материала определяется руководителем практики.

Отчёт выполняется на бумаге формата А4. Параметры печати: поля – верхнее и нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см, шрифт *Times New Roman*, размер 14, интервал - полуторный, нумерация страниц снизу справа.

## 9 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике



## 9.1 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности обучающегося по итогам практики

По окончании практики студент защищает письменный отчет о результатах прохождения практики.

При защите отчета учитываются: качество выполнения и оформление отчета, уровень владения докладываемым материалом, творческий подход к анализу материалов практик и др. показатели.

Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются повторно на прохождение практики, в свободное от учебы время.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, оцениваются неудовлетворительной оценкой.

## 9.2 Описание критериев оценивания уровня сформированности компетенций обучающегося

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
«Отлично»	— обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; — уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; — делает выводы и обобщения; — содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; — обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; — обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; — обучающийся ясно и аргументировано излагает

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
	<p>материал;</p> <p>— присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</p> <p>обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</p>
«Хорошо»	<p>— обучающийся всесторонне усвоил материал при прохождении практики;</p> <p>— уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</p> <p>— делает выводы и обобщения;</p> <p>— содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему;</p> <p>— обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</p> <p>— обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</p> <p>— обучающийся аргументировано излагает материал;</p> <p>— присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</p> <p>обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</p>
«Удовлетворительно»	<p>— обучающийся усвоил материал при прохождении практики;</p> <p>— излагает его и делает выводы не четко;</p> <p>— содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему;</p> <p>— обучающийся не до конца соблюдает требования к</p>

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
	<p>оформлению отчета по практике;  — обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;  — обучающийся аргументировано излагает материал;  — присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;  обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</p>
«Неудовлетворительно»	<p>— обучающийся не усвоил материал при прохождении практики;  — содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему;  — обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике;  — обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности;  — обучающийся не может аргументировано излагать материал;  — отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;  - обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</p>

В качестве методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций обучающегося, используются локальные нормативные акты ФГБОУ ВО СПбГУ ГА:

– Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский университет

гражданской авиации», обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата и программам специалитета (формы, периодичность и порядок).

– Порядок организации и проведения практики студентов ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский университет гражданской авиации» осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры.

### **9.3 Типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации**

1 Как определяются нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду.

2 Опишите принципы и методы проведения экспертизы экологической, производственной, пожарной безопасности и безопасности в чрезвычайной ситуации.

3 Дайте характеристику применения организационных мероприятий по ограничению последствий влияния вредных производственных факторов на работников.

4 Опишите состав и структуру действующей системы нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности на изучаемом предприятии.

5 Перечислите правовые и нормативные документы проведения специальной оценки условий труда.

6 Опишите идентификацию потенциально вредных и опасных производственных факторов.

7 Опишите порядок разработки инструкций по охране труда, их структуру и содержание на изучаемом предприятии.

8 Какие существуют способы прогнозирования, выявления и оценки пожарной и инженерной обстановки.

9 Дайте описание системы управления охраной труда в изучаемом предприятии.

10 Методика реализации методов повышения надежности и устойчивости технических объектов.

11 Анализ и оценка степени опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания.

12 Перечислите рабочую документацию потенциально опасного объекта.

### **11 Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики**

а) основная литература:

1 **Безопасность жизнедеятельности** Занько, Н. Г. [Электронный ресурс] : учеб. / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — Электрон. дан. —

Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7 — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/92617>. — Загл. с экрана (дата обращения 11.01.2018).

2 **Безопасность жизнедеятельности. Законодательные и организационные вопросы управления охраной труда на воздушном транспорте** Макеева, Т. И. [Текст]: учебное пособие./ Т.И. Макеева, Т.В. Зюба —СПб.: Университет ГА, 2011. — 157 с. — Количество экземпляров 500.

3 **Безопасность жизнедеятельности** Беляков, Г. И.. В 2-х т. Учебник для бакалавров [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Г.И. Беляков. М.: Юрайт, 2016 — 404с. —ISBN 978-5-9916-5139-4 — Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25853825> свободный (дата обращения 16.01.2018).

б) дополнительная литература:

4 **Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций** Микрюков, В. Ю.: Учеб. для вузов бакалавров [Электронный ресурс]: В.Ю. Микрюков.- М.:КноРус,2015.-176 с. ISBN 978-5-406-03341-8:147,62. – Режим доступа: URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=21936863> свободный (дата обращения 16.01.2018).

5 **Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность)** Белов, С.В.: учебник для вузов [Электронный ресурс]: С.В. Белов — 2-е изд., испр. и доп. — М.: изд. Юрайт; 2016. — 680 с. - 1500 экз. – ISBN 978-5-9916-0945-6 (в пер.) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

6 **Психология труда** Толочек, В. А. [Текст]: учеб. пособ. для бакал. / Толочек В.А. Доп. УМО. — СПб.: Питер, 2016. — 480 с. —ISBN 978-5-496-01738-1. — Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25523976> свободный (дата обращения 16.05.2018).

7 **Безопасность в чрезвычайных ситуациях** Мастрюков, Б. С. [Текст]: учеб. пособ. — Изд. 5-е, перераб. — М.: Академия, 2008. — 334 с. — ISBN 978-5-6134-0684-4. — Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=19653622> свободный (дата обращения 16.01.2018).

8 **Охрана труда на предприятиях гражданской авиации** Ененков, В. Г. [Текст]: учебник для вузов /В.Г. Ененков — М.: Транспорт, 1991. — 287 с. — ISBN 5-277-00987-6. Количество экземпляров 85.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

9 **Трудовой кодекс РФ** от 30.12.2001 N 197-ФЗ. Принят Государственной Думой 21 декабря 2001 года, одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.trudkod.ru/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

10 **Информационный портал по охране труда** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.trudohrana.ru/> свободный (дата

обращения 11.01.2018).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

11 **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>. - свободный (дата обращения 11.01.2018).

12 **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/> – свободный (дата обращения 11.01.2018).

13 **Информационно-правовой портал** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

14 **Охрана труда** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.tehbez.ru/>свободный (дата обращения 11.01.2018).

15 **Правовой информационный ресурс** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>свободный (дата обращения 11.01.2018).

16 **Техдок.ру** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.tehdok.ru/>(дата обращения 11.01.2018).

17 **Экология и безопасность в техном мире** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://есоком.ru/> свободный (дата обращения 11.01.2018).

## **12 Материально-техническая база практики**

Подразделения предприятий воздушного транспорта.

Практика проводится на базе объекта авиационного предприятия, используются программное обеспечение объекта, методические классы, тренажерные комплексы авиационного предприятия или других предприятий по договору, другая специальная техника, необходимая в процессе прохождения практики.

Программа преддипломной практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 27 «Безопасность жизнедеятельности»

« 18 » 03 2019 года, протокол № 6.1.

Разработчики:

к.т.н., доцент

А.Е. Захаров

*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков*

Заведующий кафедрой №27 «Безопасность жизнедеятельности»

д.т.н., профессор

Балясников В.В.

*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициал заведующего кафедрой*

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор

Балясников В.В.

*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП*

Программа одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета « 16 » 04 2019 года, протокол № 6.