

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРАНС РОССИИ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»  
(ФГБОУ ВО СПБГУГА)



**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор-проректор  
по учебной работе

Н.Н. Сухих

2017 года

## **ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

(практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)

Направление подготовки

**20.03.01 Техносферная безопасность**

Направленность программы (профиль)

**Безопасность технологических процессов и производств**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Санкт-Петербург

2017

## **1 Цели учебной практики**

Закрепление полученных знаний в рамках отдельных теоретических курсов и подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению дисциплин профессионального цикла, а также ознакомление студентов с производственными процессами и начальной адаптацией к профессиональной деятельности, связанной с вопросами в области обеспечения безопасности технологических процессов и производств. Получение первичных профессиональных умений и навыков экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской деятельности, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

## **2 Задачи учебной практики**

Задачами учебной практики являются:

1 Формирование способности к познавательной деятельности, изучению действующей системы нормативно - правовых актов в области техносферной безопасности;

2 Осмысление современных тенденций развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности;

3 Формирование способности использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности;

4 Формирование готовности осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности.

5 Анализ взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.

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

Форма проведения практики - непрерывная (в учебном графике выделен непрерывный период времени для проведения учебной практики).

Способ проведения практики: стационарный (СПбГУГА, кафедра № 27) и выездной (в профильных организациях, расположенных вне Санкт-Петербурга).

## **4 Перечень планируемых результатов**

Учебная практика направлена на формирование компетенций, соответствующих профессиональным умениям и навыкам в рамках экспертного, надзорного и инспекционно - аудиторского вида деятельности.

Перечень компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на учебной практике
Способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные нормативно-правовые положения своей деятельности и виды юридической ответственности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания об основных нормативно-правовых положениях и видах юридической ответственности в своей деятельности для принятия решений.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования знаний об основных нормативно-правовых положениях и видах юридической ответственности в своей деятельности для принятия решений в пределах своих полномочий.</li> </ul>
Способностью к познавательной деятельности (ОК-10);	<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>- использовать библиотечную лабораторную базу Университета в процессе подготовки к занятиям.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками пользования Интернет-ресурсами.</li> </ul>
Способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности (ОПК-1);	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современной измерительной и вычислительной техникой, информационными технологиями в своей профессиональной деятельности.</li> </ul>
Способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экономические основы оценки эффективности результатов профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать, анализировать, систематизировать, применять информацию при проведении</li> </ul>

Перечень компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на учебной практике
профессиональной деятельности (ОПК-2)	экономической оценки эффективности результатов профессиональной деятельности. Владеть: - навыками использования экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности.
Способностью определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14).	Знать: - специфику и механизм токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия. Уметь: - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, выбирать методы защиты человека от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. Владеть: - методами обеспечения безопасности среды обитания.
Готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации (ПК-18).	Знать: - принципы и методы проведения экспертизы экологической, производственной, пожарной безопасности и безопасности в ЧС. Уметь: - анализировать и оценивать степень опасности антропогенного воздействия на человека и среду обитания. Владеть: - законодательными и правовыми актами в области безопасности труда; - методиками оценки факторов производственной среды и трудового процесса; - процедурой проведения научной экспертизы безопасности.

### **5 Место учебной практики в структуре ОПОП ВО**

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

- Информатика
- Правоведение
- Информационные технологии на транспорте
- Физика
- Экономика

- Русский язык и культура речи
- Культура речи и деловое общение

Учебная практика является обеспечивающей для дисциплин:

- Безопасность жизнедеятельности
- Научно-исследовательская работа обучающегося
- Статистика (теория статистики, социально-экономическая статистика)
- Производственная практика
- Преддипломная практика
- Метрология, стандартизация и сертификация
- Теория случайных процессов

Учебная практика проводится во 2 семестре.

## 6 Объем учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов, продолжительностью 4 недели.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

## 7 Рабочий график (план) проведения учебной практики

Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики
1. Подготовительный этап	Вводный инструктаж по охране труда.
	Изучение структуры и функций организации.
	Изучение оборудования и программного обеспечения, используемого в организации.
	Изучение нормативной документации в области безопасности технологических процессов и производств.
	Ознакомительная лекция.

Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики
2. Основной этап	Изучение и освоение основных правил по технике безопасности на предприятии.
	Изучение системы управления предприятием.
	Изучение внешних факторов, влияющих на показатели деятельности предприятия.
	Изучение основных производственных процессов на предприятии.
	Участие в проведении инструктажей. Выполнение производственных заданий.
	Анализ внешних и внутренних факторов, влияющих на показатели производственной деятельности подразделений предприятия.
3. Итоговый этап.	Обработка и систематизация материалов для оформления отчета о прохождении практики.
	Подготовка и оформление отчетной документации по практике.
	Аттестация по итогам практики у руководителя практики от организации.

## 8 Формы отчетности

Если учебная практика проводится стационарно на базе Университета, то формой отчетности является письменный отчет о результатах прохождения учебной практики.

Если учебная практика проводится выездным способом, в профильных организациях, расположенных вне Санкт-Петербурга, то тогда формы отчетности: письменный отчет о результатах прохождения производственной практики, дневник практики с отзывом руководителя практики от профильной организации.

Дневник прохождения учебной 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 чертёжной или писчей бумаги формата А4 - А1 компьютерным или ручным способом. Содержание графического материала определяется руководителем практики.

Отчёт выполняется на стандартной 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 обучающихся по итогам прохождения практики**

По окончании практики студент защищает письменный отчет о результатах прохождения учебной 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 обучающихся

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета с оценкой.

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
«Отлично»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся ясно и аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>
«Хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся всесторонне усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося полностью</li> </ul>

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
	<p>соответствует требованиям к нему;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>— обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>— обучающийся аргументировано излагает материал;</li> <li>— присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> </ul> <p>обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</p>
«Удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>— обучающийся усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>— излагает его и делает выводы не четко;</li> <li>— содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>— обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>— обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>— обучающийся аргументировано излагает материал;</li> <li>— присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> </ul> <p>обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</p>
«Неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>— обучающийся не усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>— содержание отчета по практике</li> </ul>

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
	<p>обучающегося не соответствует требованиям к нему;</p> <p>– обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</p> <p>– обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности;</p> <p>– обучающийся не может аргументировано излагать материал;</p> <p>– отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</p> <p>- 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 Нормативно-правовые документы, необходимые для руководства организацией своей деятельности.
- 2 Какие современные и технологий в области обеспечения техносферной безопасности применяются на изучаемом предприятии.
- 3 Опишите программное обеспечение, применяемое для учета выполняемой работы на изучаемом предприятии.

- 4 Какие экспертизы безопасного состояния объектов, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации проводятся на изучаемом предприятии.
- 5 Опишите перечень документов в области техносферной безопасности, предъявляемые организацией в ходе проверок.
- 6 Основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях.
- 7 Проведите анализ нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду на изучаемом предприятии.
- 8 Опишите, как устанавливается класс условий труда на основании обработки полученных результатов измерений в среде обитания.
- 9 Опишите основные опасности среды обитания человека на предприятиях воздушного транспорта.
- 10 Перечислите методы защиты человека от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности на предприятиях воздушного транспорта.

#### **10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной 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 11.06.2017).

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 16.06.2017).

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 16.06.2017).

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 11.06.2017).

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 16.06.2017).

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 16.06.2017).

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 11.06.2017).

10 **Безопасность деятельности** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.allbzhd.ru/> свободный (дата обращения 11.06.2017).

11 **Информационный портал по охране труда** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.trudohrana.ru/>. свободный (дата обращения 11.06.2017).

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

12 **Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://elibrary.ru/>. - свободный (дата обращения 11.06.2017).

13 **Электронно-библиотечная система издательства «Лань»** [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/> — свободный (дата обращения 11.06.2017).

14 **Информационно-правовой портал** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/> свободный (дата обращения 11.06.2017).

15 **Охрана труда** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.tehbez.ru/> свободный (дата обращения 11.06.2017).

16 **Правовой информационный ресурс** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> свободный (дата обращения 11.06.2017).

17 **Техдок.ру** [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.tehdok.ru/> (дата обращения 11.06.2017).

18 **Экология и безопасность в техномире** [Электронный ресурс]:  
Режим доступа: <http://esokom.ru/> свободный (дата обращения 11.06.2017).

## 11 Материально-техническая база практики

Место проведения практики:

1 Лабораторный измерительный комплекс:

- специализированная лаборатория по безопасности производственных процессов (ауд. № 528);
- учебно-методический класс (ауд. № 530 А);
- учебно-наглядные стенды;
- комплект плакатов по правовой и нормативно-технической документации, гигиене и охране труда;
- лабораторная установка по исследованию микроклимата в производственных помещениях;
- лабораторная установка по исследованию электромагнитного поля СВЧ;
- лабораторная установка по исследованию уровня шума и вибрации.
- стенд электробезопасности (СЭБ-4) с измерительной панелью и мнемосхемой.

	Стандартные измерительные приборы
1	Набор стандартных измерительных приборов для измерения параметров микроклимата (влажности - психрометры, температуры — термометры, скорости движения воздуха — анемометры)
2	Стандартные измерительные приборы для измерения плотности потока энергии электромагнитного поля
3	Стандартные измерительные приборы для измерения параметров освещения (люксметры, фотометры, яркомеры)
4	Стандартные измерительные приборы для измерения ионизирующих излучений (дозиметры гамма и рентгеновского излучения);
5	Стандартные измерительные приборы для измерения параметров вибрации (виброскорости и виброускорения) - вибродатчики и виброметры
6	Стандартные измерительные приборы для измерения параметров шума (уровня шума) - микрофоны и шумомеры (портативные и стационарные)
7	Стандартные измерительные приборы для измерения загрязненности (загазованности и запыленности) рабочей зоны (газоанализаторы и пылемеры)

Программа учебной 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»

«20» июня 2016 года, протокол № 4.

Разработчики:

к.т.н., доцент

  
\_\_\_\_\_ А.Е. Захаров  
*ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков*

Заведующий кафедрой №27 «Безопасность жизнедеятельности»

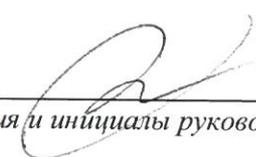
д.т.н., профессор

  
\_\_\_\_\_ 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 «22» 06 2016 года, протокол № 9.

С изменениями и дополнениями от «30» августа 2017 года, протокол № 10 (в соответствии с Приказом от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»).