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
«18» 04 _____ 2019 года

ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ 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 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 реализация 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)	Знать: - основные принципы управления, правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности. Уметь: - правильно организовать работу, принимать решения в пределах своих полномочий. Владеть: - приёмами решения конкретных задач в пределах своих полномочий.
Готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15);	Знать: - действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности. Уметь: - контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты. Владеть: - способностью принимать участие в установке (монтаже), навыками эксплуатации средств защиты.
Способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ОПК-3);	Знать: - состав и структуру действующей системы нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности. Уметь: - 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. Владеть: - 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.
Способностью определять нормативные	Знать: - специфику и механизмы токсического действия

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения на преддипломной практике
уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду (ПК-14);	вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия факторов; виды опасностей, причиняющих вред человеку, способы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим. Уметь: - анализировать и прогнозировать ситуации связанные с воздействием опасных и вредных веществ, опасных факторов окружающей среды на человека и экосистемы; -пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей среды; - прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия; оказывать первую доврачебную помощь. Владеть: - методами оценки и анализа опасности вредных веществ, опасных факторов окружающей среды; - основными методами защиты персонала и населения от негативных факторов окружающей среды.
Способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15)	Знать: - способы измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации. Уметь: - идентифицировать основные опасности среды обитания человека, выбирать методы защиты человека от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. Владеть: - методами составления прогнозов возможного развития ситуации при воздействии различных уровней опасности.

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

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 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
	материал; — присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
«Хорошо»	— обучающийся 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 выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; — обучающийся аргументировано излагает материал; — присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
«Удовлетворительно»	— обучающийся усвоил материал при прохождении практики; — излагает его и делает выводы не четко; — содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему; — обучающийся не до конца соблюдает требования к

Шкала оценивания	Характеристика сформированных компетенций
	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.
«Неудовлетворительно»	— 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.

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.Н 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.tehdoc.ru/(дата обращения 11.01.2018).

17 Экология и безопасность в техномире [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://ecokom.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.

60

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.