



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»  
(Выборгский филиал СПбГУ ГА)**

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Филиала

А.Ю. Маёров

«25» апреля 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.14. ОХРАНА ТРУДА**

*название дисциплины*

**25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов**

*(код, наименование специальности)*

**очная**

*(форма обучения)*

2022 г.

Составлена в соответствии с требованиями к оценке качества освоения выпускниками программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов**

**Рассмотрена и рекомендована**

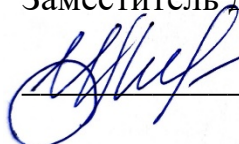
Цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин Филиала

Протокол № 5 от 21 марта 2022

Председатель ЦК Бочарова Л.В.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по учебно-воспитательной работе

 И.И. Медведева

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.14. Охрана труда

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов**, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года, № 392.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина относится к профессиональному учебному циклу, изучается за счёт часов вариативной части.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- пользоваться стандартами и документами законодательства по охране труда;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- действовать в производственной среде согласно требований инструкций по технике безопасности;
- оценивать условия труда на рабочих местах;
- анализировать причины производственного травматизма;
- принимать меры по предупреждению травматизма и профзаболеваний;
- применять индивидуальные средства защиты от производственных опасностей и вредностей;
- применять безопасные приёмы при выполнении работ по обслуживанию авиационной техники;
- применять средства защиты от действия электрического тока и статического

электричества;

-пользоваться первичными средствами пожаротушения;

-оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

-основы трудового законодательства Российской Федерации

-организацию работы по охране труда на предприятиях;

-основные производственные опасности и вредности;

-основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

-порядок расследования и учёт несчастных случаев на производстве;

-санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям и территориям предприятий ГА;

-факторы, влияющие на организм человека в полёте;

- понятия токсичности вредных веществ и их ПДК;

- опасность действия на организм человека шумов, вибраций, электромагнитных полей и меры защиты от них;

- действие электрического тока на человека и правила электробезопасности;

-технику безопасности при эксплуатации грузоподъёмных машин и механизмов;

-технику безопасности при эксплуатации аэродромных баллонов;

-причины пожаров и правила пожарной безопасности.

**Перечень общих компетенций, формированию которых способствуют элементы программы.**

Общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и

качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.14. Осуществлять ведение эксплуатационно-технической документации.

ПК 1.15. Обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке.

ПК 1.16. Осуществлять контроль качества выполняемых работ.

ПК 1.17. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;

самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций
<b>Раздел 1. «Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда на предприятиях»</b>		<b>14</b>	
Тема 1.1 Правовые основы охраны труда	Вопросы ОТ в Конституции и Трудовом кодексе РФ. Основные положения законодательства об охране труда на предприятии. Основополагающие документы по охране труда. Система стандартов безопасности труда. Типовые правила внутреннего трудового распорядка.	2	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
Тема 1.2. Государственный надзор и контроль за охраной труда на предприятиях.	Государственные гарантии и социальная поддержка граждан РФ. Защита прав и свобод граждан РФ. Государственный контроль и надзор за соблюдением законодательства по охране труда. Основные функции, задачи, цели и права государственных инспекторов по охране труда. Общественный контроль за охраной труда.	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<b>Практическое занятие.</b> ФЗ «Об основах охраны труда в РФ». Работа с документом	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<b>.Самостоятельная работа</b> Выполнение домашних заданий по теме 1. Права и обязанности работников в соответствии с трудовым законодательством	2	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
Тема 1.3. Организация работы по охране труда на предприятии.	Организация охраны труда на предприятии Обязанности работодателей по обеспечению охраны труда на предприятиях. Основные принципы организации охраны труда на предприятии. Служба охраны труда на предприятии. Комитеты по охране труда. Виды и характеристики инструктажей.	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<b>Практические занятия</b> «Инструкция по охране труда». Работа с документом...	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<b>Самостоятельная работа</b> Конспектирование по плану, работа с конспектом, изучение нормативных и правовых документов	2	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
Тема 1.4 Организация работы по охране труда в ГА	Система управления ОТ на предприятиях. Права и обязанности должностных лиц по охране труда. Инструктажи и обучение работающих Надзор и контроль за ОТ. Ответственность за нарушения ОТ. Порядок и правила устройства на работу. Инструкции по ОТ	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17



	<b>Практические занятия</b> Виды инструктажей, порядок их проведения и оформления.	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<b>Самостоятельная работа</b> подготовить сообщения или презентацию по темам (по выбору): -Какие регламентации закрепляются в Правилах внутреннего трудового распорядка. -К какой ответственности могут быть привлечены должностные лица за нарушения законодательных и правовых нормативных актов по безопасности труда. - Какие существуют источники финансирования охраны труда на предприятии. - Что является основой для подготовки комплексного плана улучшения условий охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий на предприятиях ГА -Изучение инструкций по ТБ	2	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
<b>Раздел 2. «Производственный травматизм и профессиональные заболевания»</b>		<b>6</b>	
Тема 2.1 Производственный травматизм	Опасные производственные факторы. Виды травм. Причины травматизма. Типичные несчастные случаи на предприятиях ГА. Порядок расследования и учёта несчастных случаев.	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<b>Практическое занятие</b> «Заполнение протокола по травмобезопасности»	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
Тема 2.2 Профессиональные заболевания	Производственные вредности. Причины профессиональных заболеваний. Классификация вредных веществ. Понятия токсичности и ПДК. Меры безопасности при работе.	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<b>Практические занятия</b> Составить таблицу: Опасные и вредные производственные факторы(ОВПФ) Рассмотреть некоторые наиболее часто встречающиеся вредные по степени воздействия на организм вещества. Определить класс опасности. По таблице.	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<b>Самостоятельная работа</b> подготовить сообщения или презентацию по темам (по выбору): -Какие уровни идентификации опасностей бывают. - Какими мероприятиями достигаются нормальные метеорологические условия. - Стадии идентификации негативных производственных факторов. - Виды работ, которые относятся к наиболее опасным и вредным. - Характеристика ОВПФ этих видов.	2	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17

	-Изучение типичных несчастных случаев на предприятиях ГА		
<b>Раздел 3. «Производственная санитария»</b>		<b>13</b>	
Тема 3.1 Санитарно-гигиенические требования к производственным территориям и помещениям.	Санитарно-гигиенические требования к помещениям и территориям ГА. Санитарно-гигиенические требования к отоплению, водоснабжению и канализации. Санитарные требования к воздушным судам.	2	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
Тема 3.2 Вентиляция и кондиционирование воздуха.	Назначение и классификация вентиляции. Требования к состоянию воздушной среды и устройству вентиляции. Естественная вентиляция. Кондиционирование воздуха на воздушных судах и в производственных помещениях.	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<b>Практическое занятие</b> «Классификация средств индивидуальной защиты, требования к ним	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17.
Тема 3.3 Шумы и вибрации.	Действие шумов на организм человека. Нормирование шума. Методы и средства защиты от шумов. Действие вибрации на человека. Требования к обеспечению безопасности от вибраций.	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<b>.Практическое занятие</b> .Нормирование и измерение вибрации. Защита от шума и вибрации	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
Тема 3. 4 Производственное освещение.	Общие сведения об освещённости и освещении. Виды освещения и требования к ним. Нормирование и контроль уровня освещённости. Основные меры по улучшению освещённости рабочих мест с применением энергосберегающих технологий.	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
Тема 3.5 Электромагнитные излучения радиочастот	Влияние электромагнитных полей на человека. Источники ЭМП СВЧ и ВЧ в производственных условиях. Нормирование ЭМП радиочастот. Средства защиты от воздействия ЭМП.	1	. ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
Тема 3.6 Ионизирующие излучения	Понятие об ионизирующем излучении, его источниках.	1	9 ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<b>Практические занятия</b> 1.Измерение освещённости рабочих мест люксметр-пульсаметром Защита от СВЧ излучения	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	2. Анализ вредных и опасных производственных факторов	1	
	<b>Самостоятельная работа</b> Кондиционирование воздуха, устройство кондиционеров. Система приточно-вытяжной вентиляции.	2	. ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17

	<p>Вестибулярный аппарат человека и его устойчивость.</p> <p>Виды производственных светильников.</p> <p>Устройство люкметров и пользование ими</p> <p>Обеспечение микроклимата рабочей зоны.</p> <p>Гигиеническая оценка условий труда</p> <p>Защита от вредных факторов производственной сферы</p>		
<b>Раздел 4. «Основы техники безопасности в ГА»</b>		<b>13</b>	
Тема 4.1 Электробезопасность	<p>Действие электрического тока на человека. Факторы, влияющие на исход поражения. Причины поражения электрическим током. Методы и средства защиты от поражения. Заземление и зануление. Защита от статического и атмосферного электричества. Оказание первой помощи при поражении электрическим током.</p>	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Исследования защитных заземлений и занулений</p> <p>Измерение сопротивления тела человека</p> <p>Оказание первой помощи пострадавшим от электрического тока.</p>	2	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Автоматы защиты сети</p> <p>Шаровые молнии</p>	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
Тема 4.2 Техника безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин и механизмов	<p>Классификация грузоподъемных машин. Требования к устройству ГМ. Регистрация и освидетельствование. Меры безопасности при работе с подъемными кранами. Меры безопасности при ручном перемещении грузов и погрузке-разгрузке вертолетов.</p>	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
Тема 4.3 Техника безопасности при эксплуатации аэродромных баллонов	<p>Требования к устройству баллонов. Испытание и освидетельствование аэродромных баллонов. Требования безопасности при эксплуатации и хранении баллонов. Меры безопасности при зарядке систем сжатыми газами.</p>	2	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Технология зарядки пневмосистем</p> <p>Технология зарядки амортизаторов шасси</p>	2	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
Тема 4.4 Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте воздушных судов	<p>Общие меры безопасности при обслуживании воздушных судов. Меры безопасности при эксплуатации технологического оборудования. Порядок и правила движения спецтранспорта и пешеходов по территории аэропорта.</p>	2	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<p><b>Самостоятельная работа</b></p> <p>Требования к устройству стремянок и трапов</p>	2	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17

<b>Раздел 5. Пожарная и взрывная безопасность</b>		<b>6</b>	
Тема 5.1 Общие сведения о процессах горения и взрывах.	Основные понятия о горении. Физические формы загораний, условия и виды горения. Взрывы газовых, паровых и пылевоздушных смесей. Причины пожаров и взрывов на воздушных судах, на местах стоянок, и производственных помещениях. Правила пожарной безопасности на объектах аэродромов.	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовить презентацию по темам, предложенным преподавателем	1	ОК 1-9 ПК 1.3,1.5,
Тема 5.2 Принципы и средства пожаротушения	Способы прекращения горения. Характеристика огнегасительных веществ. Назначение, устройство и применение огнетушителей. Правила тушения пожаров на воздушных судах.	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<b>Практические занятия</b> Пользование огнетушителями. Применение ППС на тренажёрах МИ-2 и МИ-8	1	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершение оформления результатов практических занятий. Подготовка к дифференцированному зачету.	2	ОК 1-9 ПК 1.14, 1.15, 1.16, 1.17
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
		<b>ИТОГО</b>	<b>54=36 (24+12)+18</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета «Охрана труда» и лабораторий «Охраны труда и безопасности жизнедеятельности»

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- стенды систем авиатехники;

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с программным обеспечением;
- мультимедийный диапроектор;
- интерактивная доска;
- диапроектор с набором слайдов.

##### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

- установка лабораторная «Эффективность и качество освещения БЖ1м»;
- стенд лабораторный «Защита от СВЧ излучения БЖ5м»;
- стенд лабораторный «Защитное заземление и зануление БЖ6/02 м»;
- стенд лабораторный «Электробезопасность трёхфазных сетей БЖ6/01»;
- люксметр-пульсаметр;
- виброшумомер;
- огнетушители;
- беруши;
- шлем шумозащитный ШШЛ-96;
- противогаз и респираторы.
- аптечка медицинская

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы.**

##### Нормативные документы:

1. Конституция РФ.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации: от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 27.12.2018).
3. Гражданский Кодекс Российской Федерации от 30.11.2014 № 51-ФЗ
4. Система стандартов безопасности труда.
5. Положение о расследовании и учёте несчастных случаев на производстве».

6.Постановление Правительства РФ от 11 марта 1999г. №279.

Основные источники:

1.Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с.

2.Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 404 с.

3.Охрана труда: Учебник для СПО/ Родионова О.М., Семенов Д.А. – М., Юрайт, 2018

Дополнительные источники

1.Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 313 с

Интернет-ресурсы:

1.google.com Ecology class.

2.office@ asmsk.ru.

3.allafety.ru

4.ohr.econavt.ru

5.tehbez.ru

#### 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b>		
<p>пользоваться стандартами и документами законодательства по охране труда;</p> <p>-соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;</p> <p>-действовать в производственной среде согласно требований инструкций по технике безопасности;</p> <p>-оценивать условия труда на рабочих местах;</p> <p>-анализировать причины производственного травматизма;</p> <p>-принимать меры по предупреждению травматизма и профзаболеваний;</p> <p>-применять индивидуальные средства защиты от производственных опасностей и вредностей;</p> <p>-применять безопасные приёмы при выполнении работ по обслуживанию авиационной техники;</p> <p>-применять средства защиты от действия электрического тока и статического электричества;</p> <p>-пользоваться первичными средствами пожаротушения;</p> <p>-оказывать первую помощь пострадавшим.</p>	<p>-демонстрирует знание и понимание принципов обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности; правовых, нормативных и организационных основ охраны труда в организации;</p> <p>- демонстрирует знание и понимание правил безопасности при производстве работ</p> <p>-идентифицирует производственные факторы в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>- демонстрирует правильный порядок ведения документации установленного образца по охране труда, соблюдает сроки ее заполнения и условия хранения;</p> <p>-своевременно принимает меры для исключения производственного травматизма,</p> <p>-грамотно применяет средства индивидуальной защиты;</p> <p>-выбирает и применяет безопасные методы выполнения работ</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p>- защита отчетов по практическим занятиям;</p> <p>- оценка заданий для внеаудиторной (самостоятельной) работы: презентаций,</p> <p>- экспертная оценка демонстрируемых умений, выполняемых действий в процессе практических/ занятий</p> <p>экспертная оценка выполнения практических заданий на зачете</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> -</p> <p>Семестровая контрольная работа(тестовая)</p>

**Усвоенные знания:**

-основы трудового законодательства Российской Федерации  
-организацию работы по охране труда на предприятиях;  
-основные производственные опасности и вредности;  
-основные причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний;  
-порядок расследования и учёт несчастных случаев на производстве;  
-санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям и территориям предприятий ГА;  
-факторы, влияющие на организм человека в полёте;  
- понятия токсичности вредных веществ и их ПДК;  
- опасность действия на организм человека шумов, вибраций, электромагнитных полей и меры защиты от них;  
- действие электрического тока на человека и правила электробезопасности;  
-технику безопасности при эксплуатации грузоподъёмных машин и механизмов;  
-технику безопасности при эксплуатации аэродромных баллонов;  
-причины пожаров и правила пожарной безопасности

**Текущий контроль**

-письменный/устный опрос;  
-тестирование;  
-оценка результатов внеаудиторной (самостоятельной) работы (докладов, рефератов, теоретической части проектов, учебных исследований и т.д.)

**Промежуточная аттестация в форме**

Семестровая контрольная работа(тестовая

Рабочая программа дисциплины ОП.14.Охрана труда разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и основной образовательной программой по специальности среднего профессионального образования **25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов**, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года, № 392.

**Разработчик:**

Выборгский филиал

ФГБОУ ВО СПбГУ ГА  
(место работы)

преподаватель  
(занимаемая должность)

Б.А. Майстрёнок  
(инициалы, фамилия)

**Эксперты:**

\_\_\_\_\_

(место работы)

\_\_\_\_\_

(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_

(инициалы, фамилия)