

ГБПОУ «СТАПМ им.Д.И. Козлова»

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ директора  
ГБПОУ «СТАПМ  
им. Д.И. Козлова»  
от 17.05.2024г. №97

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.11 Безопасность полетов**

*Общепрофессиональный цикл*

*программы подготовки специалистов среднего звена*

*по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем*

2024г

**ОДОБРЕНО****ЦК специальностей:**

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям),

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического оборудования (по отраслям),

22.02.06 Сварочное производство

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем,

**профессий:**

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Председатель Кацакая Р.Б.  
«17» мая 2024 г.

Составитель: Векленко В.А., Самсонов Н.В. преподаватели ГБПОУ «СТАПМ им. Д.И. Козлова».

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 января 2023 г. N 2.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....	
Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	
Планируемые результаты освоения дисциплины .....	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
Трудоемкость освоения дисциплины .....	
Содержание дисциплины.....	
Курсовой проект (работа) .....	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....	
Материально-техническое обеспечение.....	
Учебно-методическое обеспечение .....	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.11 «Безопасность полетов»

### Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Безопасность полётов» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 1-7, 9, а также профессиональных компетенций ПК 1.1., ПК 1.2.

### Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ООП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2.	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь</b> : разбираться в особенностях регистрации и учёта гражданских ВС; различать обозначения, наносимые на ВС; характеризовать факторы функциональной эффективности экипажа ВС; разрабатывать и вести эксплуатационно-техническую документацию; производить инженерно-штурманский расчёт; анализировать авиационные события, связанные с беспилотным воздушным судном.	В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать</b> : источники воздушного права РФ и систему воздушного законодательства; государственное регулирование использования воздушного пространства и контроль деятельности в области авиации; типы ВС; понятие авиационного персонала, экипажа ВС; основные НПА ГА РФ; понятие и организационные основы обеспечения БП; факторы БП; связь авиационной техники и БП; классификацию авиационных событий; основы предотвращения авиационных происшествий; основные показатели БП

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ООП по специальности 25.02.08 Эксплуатация

беспилотных авиационных систем, и овладению общими и профессиональными компетенциями (ПК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Объём учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	108
<b>Объём образовательной программы</b>	102
В том числе	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия (если предусмотрено)	36
<i>Самостоятельная работа</i>	6
<i>Консультации</i>	6
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена</b>	6

Содержание дисциплины **ОП.11 «Безопасность полетов»**

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Основы воздушного права РФ (36ч)</b>			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2.
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Источники воздушного права РФ. Система воздушного законодательства РФ.</b>	Понятие и сущность воздушного права. Источники воздушного права РФ и их иерархия. Воздушный кодекс РФ от 19 марта 1997 года № 60-ФЗ – основной источник воздушного права РФ. Суверенитет в отношении воздушного пространства РФ. Воздушное законодательство РФ. Международные договоры РФ. Отношения, регулируемые воздушным законодательством РФ. Ответственность за нарушение воздушного законодательства РФ. Понятие уполномоченных органов. Структура федеральных органов исполнительной власти в области гражданской авиации.	10	

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Принадлежность имущества авиации. Объекты инфраструктуры воздушного транспорта. Обязательные сертификация и аттестация в гражданской авиации. Лицензирование деятельности в области авиации.		
<b>Тема 1.2</b>  <b>Государственное регулирование использования воздушного пространства.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Использование воздушного пространства. Государственное регулирование использования воздушного пространства. Государственные приоритеты и организация использования воздушного пространства. Структура, классификация и порядок использования воздушного пространства. Запрещение или ограничение ИВП. Контроль за соблюдением и ответственность за нарушение федеральных правил использования воздушного пространства.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
<b>Практическое занятие №1</b> Ознакомление со структурой и порядком использования воздушного пространства.	2		

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<p><b>Тема 1.3</b></p> <p><b>Государственное регулирование и контроль деятельности в области авиации.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Виды авиации. Гражданская авиация. Государственная авиация.</p> <p>Экспериментальная авиация. Государственное регулирование деятельности в области гражданской авиации. Обеспечение безопасности полетов гражданских воздушных судов.</p> <p>Государственное регулирование деятельности в области государственной авиации. Государственное регулирование деятельности в области экспериментальной авиации.</p> <p>Федеральный государственный контроль (надзор) в области гражданской авиации.</p>	6	
<p><b>Тема 1.4</b></p> <p><b>Воздушные суда.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Воздушное судно. Лёгкое и сверхлёгкое воздушное судно.</p> <p>Государственная регистрация и государственный учет воздушных судов. Обозначения, наносимые на воздушные суда. Летная годность беспилотных авиационных систем и (или) их элементов, гражданских воздушных судов, авиационных двигателей, воздушных винтов. Допуск к эксплуатации гражданских воздушных судов и государственных воздушных судов.</p> <p>Сертификация гражданских воздушных судов, авиационных двигателей и воздушных винтов, беспилотных авиационных систем и (или) их элементов. Эксплуатация гражданского</p>	8	

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	воздушного судна. Поддержание летной годности. Позывной радиосигнал воздушного судна. Ограничение права пользования гражданскими воздушными судами.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие №2</b> Регистрация и учёт гражданских воздушных судов; обозначения, наносимые на воздушные суда.	4	
<b>Тема 1.5</b> <b>Авиационный персонал.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Понятие авиационного персонала. Допуск лиц из числа авиационного персонала к деятельности. Обязательное медицинское освидетельствование. Подготовка специалистов согласно перечню специалистов авиационного персонала гражданской авиации. Признание свидетельства иностранного государства, выданного лицу из числа авиационного персонала.	6	
<b>Тема 1.6</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Экипаж воздушного судна	Экипаж беспилотного воздушного судна (состав, гражданство членов экипажа). Командир БВС. Права командира БВС. Оказание помощи судам и людям, находящимся в опасности. План полета воздушного судна.	4	
<b>Тема 1.7</b>  <b>Основные нормативно-правовые акты гражданской авиации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>  Воздушный кодекс РФ. Федеральные правила использования воздушного пространства (ФПИВП). Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полётов в гражданской авиации РФ». Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации (ПРАПИ) и т.д.	6	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1. ПК 1.2.
<b>Раздел 2. Основы безопасности полётов ВС (36ч)</b>			
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Общая характеристика безопасности полётов.</b>	Основные понятия и определения: безопасность полетов (БП), авиационно-транспортная система (АТС) и ее структура. Организационные основы обеспечения БП. Государственная система управления безопасностью полётов (СУБП). Основные руководящие документы по обеспечению БП.	4	
<b>Тема 2.2</b>  <b>Авиационно-транспортная система и факторы, определяющие безопасность полетов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Основные свойства и структура авиационно-транспортной системы (подсистемы): «ЭкипажВС», «Обслуживание воздушного движения»; «Обеспечение полетов», «Управление лётной работой» и их функциональные связи. Внешние условия и их влияние на подсистемы АТС. Биотехнические системы в АТС. Основные критерии надежности. Факторы, снижающие надежность биотехнической системы. Методы повышения надежности системы. Системные и внесистемные факторы, воздействующие на функциональную эффективность системы.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие №3</b> Факторы, определяющие функциональную эффективность экипажа.	4	
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Авиационная техника и безопасность полетов.</b>	Отказы авиационной техники. Критерии надежности авиационной техники: безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость, моральная и техническая долговечность. Методы обеспечения надежности: ресурс, срок службы, резервирование. Показатели надежности. Роль инженерно-авиационной службы и ее задачи по обеспечению безопасности полетов. Функциональные связи с системой "ЭкипажВС". Контроль экипажа за техническим состоянием ВС.	2	
<b>Тема 2.4</b>  <b>Классификация авиационных событий.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Авиационные события. Виды авиационных событий: авиационные происшествия (аварии, катастрофы); авиационные инциденты (авиационные инциденты, серьёзные авиационные инциденты); производственные происшествия (повреждения ВС на земле, чрезвычайные происшествия). Расследование авиационных событий.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие №4</b> Анализ авиационных событий, связанных с БПЛА.	4	
<b>Тема 2.5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		

Наименование раздела и темы	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Основы предотвращения авиационных происшествий.</b>	Общие положения. Подсистема «Экипаж – воздушное судно». Основные понятия и определения: ожидаемые условия эксплуатации, особые условия полета, особые случаи в полете. Опасность, её возникновение и развитие в полете. Виды особых ситуаций: усложнение условий полёта, сложная ситуация, аварийная ситуация, катастрофическая ситуация. Методические рекомендации по действиям при возникновении особых ситуаций в полете.	2	
<b>Тема 2.6</b> <b>Основные показатели безопасности полётов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	Основные факторы, влияющие на безопасность полетов. Качественные показатели безопасности полетов. Количественные показатели безопасности полетов. Общая характеристика безопасности полетов в гражданской авиации.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		
	<b>Практические занятия №5</b> Общая характеристика безопасности полётов в гражданской авиации за последние пять лет.	6	
	<b>Самостоятельная работа</b>	4	
	<b>Консультации</b>	6	

<b>Наименование раздела и темы</b>	<b>Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>экзамен</b>	<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>108</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением 3 ООП.

Кабинет «Безопасность полётов», оснащенный в соответствии с приложением 3 ООП.

#### Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

#### Основные печатные и/или электронные издания

1. Воздушный кодекс РФ от 19.03.1997 №60-ФЗ в редакции от 29.12.2022 г.
2. Федеральный закон от 14 марта 2009 г. N 31-ФЗ "О государственной регистрации прав на воздушные суда и сделок с ним" // РГ. 2009. 17 марта. N 4868.

#### Основные электронные издания

1. Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации : с изменениями и дополнениями : [Утв. постановлением Правительства РФ от 11 марта 2010 г. N 138) . – URL : [https://internet.garant.ru/#/basesearch/Федеральные правила использования воздушного пространства Российской Федерации/all:1](https://internet.garant.ru/#/basesearch/Федеральные_правила_использования_воздушного_пространства_Российской_Федерации/all:1)(дата обращения: 12.05.2023). - Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.
2. Бойко, Н.С. Воздушное право: учебное пособие для вузов / Н. С. Бойко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 217 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14100-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467784> (дата обращения: 13.05.2023).

3. Кириченко, О.В. Воздушное право : учебно-методическое пособие / О.В. Кириченко, Л.П. Кириченко. - Москва : Юстицинформ, 2019. - 468 с. - ISBN 978-5-7205-1532-4. - Текст : электронный.

#### Дополнительные источники (при необходимости)

1. Безопасность полётов, сертификация и лицензирование в гражданской авиации : информационный сборник за 2016-2021 годы. — Москва :ИнфАвиа. — Текст : непосредственный.

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

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>~ источники воздушного права РФ и систему воздушного законодательства;</li> <li>~ государственное регулирование использования воздушного пространства и контроль деятельности в области авиации;</li> <li>~ типы ВС;</li> <li>~ понятие авиационного персонала, экипажа ВС;</li> <li>~ основные НПА ГА РФ;</li> <li>~ понятие и организационные основы обеспечения БП;</li> <li>~ факторы БП;</li> <li>~ связь авиационной техники и БП;</li> <li>~ классификацию авиационных событий;</li> <li>~ основы предотвращения авиационных происшествий;</li> <li>~ основные показатели БП</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности;</li> <li>~ демонстрирует готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов;</li> <li>~ дает характеристику различным типам ВС;</li> <li>~ знает содержание понятий «авиаперсонал», «экипаж ВС»;</li> <li>~ демонстрирует знания об организационных основах и факторах БП;</li> <li>~ раскрывает связь авиационной техники и БП;</li> <li>~ характеризует классификацию авиационных происшествий;</li> <li>~ анализирует основные показатели БП.</li> </ul>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка решений ситуационных задач</p> <p>Экзамен</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
<ul style="list-style-type: none"> <li>~ особенностях регистрации и учёта гражданских ВС;</li> <li>~ различать обозначения, наносимые на ВС;</li> <li>~ характеризовать факторы функциональной эффективности экипажа ВС;</li> <li>~ разрабатывать и вести</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>~ разрабатывает и правильно ведёт инструкции и эксплуатационно-техническую документацию;</li> <li>~ разрабатывает инженерно-штурманский расчёт</li> <li>~ правильно заполняет ведомость причин отказа</li> </ul>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p> <p>Оценка решений</p>

<b>Результаты обучения</b>	<b>Показатели освоённости компетенций</b>	<b>Методы оценки</b>
эксплуатационно-техническую документацию; ~ производить инженерно-штурманский расчёт; анализировать авиационные события, связанные с БПЛА	авиационной техники	ситуационных задач  Экзамен

