

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета СПО, к.т.н.  
С.Л. Поляков  
«19» июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Введение в специальность**

для специальности среднего профессионального образования

**12.02.01 «Авиационные приборы и комплексы»**

<u>Объем учебного предмета, часов</u>	63
Учебные занятия, часов	63
в т.ч. лабораторно-практические занятия, часов	20

Санкт-Петербург 2024

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе  
Федерального государственного образовательного стандарта по  
специальности среднего профессионального образования

12.02.01

*код*

«Авиационные приборы и комплексы»

*наименование специальности(ей)*

а также в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413  
«Об утверждении федерального государственного образовательного  
стандарта среднего общего образования».

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией

приборостроения и робототехники

Протокол № 11 от 14.06.2024 г.

Председатель:  / Савельев Н.В./

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим

советом факультета СПО

Протокол № 8 от 19.06.2024 г.

Председатель:  /Шелешнева С.М./

Разработчики:

Кафтан Ю.М., преподаватель первой квалификационной категории

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	12

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 12.02.01 «Авиационные приборы и комплексы».

### 1.2. Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебный предмет «Введение в специальность» является дополнительной учебным предметом общеобразовательного цикла.

### 1.3. Цели и задачи учебного предмета, требования к результатам освоения учебного предмета

#### 1.3.1 Цели учебного предмета

Содержание программы предмета «Введение в специальность» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире;
- формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;
- совершенствование общеучебных умений и навыков обучающихся;
- формирование у обучающихся комплекса знаний и умений по проведению исследований и оформлению результатов исследования в виде проектов;
- ознакомление обучающихся со своей будущей специальностью и подготовка к мотивированному и осознанному овладению дисциплинами.

#### 1.3.2 Планируемые результаты освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Код и наименование	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные)

формируемых компетенций		
<p>ОК 09.  Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</li> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</li> <li>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</li> <li>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</li> <li>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду</li> </ul>	<p>- сформированность представлений об основах аэродинамики воздушного судна, об устройстве летательных аппаратов.</p>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем учебного предмета</b>	<b>63</b>
<b>Объем учебных занятий</b>	<b>63</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	43
лабораторно-практические занятия	20
<b>Консультации</b>	-
<b>Промежуточная аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета во 2 семестре</b>	-

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы		Объем часов (академ)	Формируемые компетенции
1	2		3	4
<b>Часть 1</b>	<b>Основы исследовательской и проектной деятельности</b>		<b>17</b>	
<b>Вводное занятие</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		-	-
	1	Цели и задачи дисциплины. Введение в специальность. Сущность и социальная значимость профессии. Характеристика профессиональной деятельности выпускника. Престижность и спрос на специалистов. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС). Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена. Требования к знаниям, умениям, практическому опыту по специальности.	1	ОК.09
<b>Тема 1.1</b> Типы проектов. Основные этапы создания проекта	<b>Содержание учебного материала:</b>		-	-
	1	Отличие проектной деятельности от исследовательской. Типы проектов: монопроекты, мини-проекты, межпредметные проекты, индивидуальные, групповые проекты. Формы проектов: учебный проект, информационный, экологический, социальный проект, видеофильм, учебная предметная презентация и пр.	1	ОК.09
	2	Краткая характеристика этапов создания проекта. Части проекта. Определение степени значимости темы проекта. Обоснование актуальности и практической значимости темы проекта. Процесс построения гипотезы	1	ОК.09
	<b>Практические занятия:</b>		-	-
	1	Подготовительный этап: выбор и формулировка темы, постановка целей и задач будущего проекта.	2	ОК.09
<b>Тема 1.2</b> Работа с источниками информации	<b>Практические работы:</b>		-	-
	1	Работа с научным текстом. План, тезисы. Переработка информации. Оформление текста. Конспектирование материала (по выбору студента).	2	ОК.09
<b>Тема 1.3</b> Технологии визуализации знаний и презентации результатов исследований.	<b>Содержание учебного материала:</b>		-	-
	1	Современные средства проектирования в профессиональной деятельности. Визуализация конечного проекта.	2	ОК.09
	<b>Практические занятия:</b>		-	-

Тема 1.4. Публичное выступление	1	Применение современных средства проектирования в профессиональной деятельности. Применение компьютерной графики и аудиовизуальных средств для презентации результатов работы. Подготовка мультимедийной презентации.	2	ОК.09
	<b>Практические занятия:</b>		-	-
	1	Подготовка публичного выступления на заданную тематику. Содержание публичного выступления. Виды и методы публичного выступления. Особенности публичной речи. Требования и технология публичного выступления. Основные правила подготовки.	2	ОК.09
Тема 1.5 Основы проектной деятельности	<b>Содержание учебного материала:</b>		-	-
	1	Содержание и структура проектной работы: титульный лист, практическая часть проекта, заключение, список использованных источников. Оформление проектной работы: электронный вид, презентация, титульный лист, разделы, подразделы, иллюстрации, таблицы, цифровой материал. Защита проектной работы: демонстрация проекта, время, предоставляемое для выступления, оценка проекта. Анализ применения результатов проектной деятельности.	2	ОК.09
	<b>Практические занятия:</b>		-	-
	1	Разработка требований к структуре и содержанию проекта.	2	ОК.09
<b>Раздел 4. Основы профессиональной деятельности</b>			46	-
Тема 4.1. История развития аэрокосмической техники	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.История воздухоплавания. Летательные аппараты легче воздуха. Неуправляемые воздушные шары. Управляемые аэростаты. Дирижабли.		2	ОК.09
	2.Летательные аппараты тяжелее воздуха. Махолеты. Самолеты. Развитие военной авиации. Гражданская авиация.		2	ОК.09
	3.Вертолеты. Автожиры. Винтокрылы. Гибридные аппараты. Развитие космонавтики и аэронавтики.		2	ОК.09
Тема 4.2. Принципы полёта и классификация летательных аппаратов.	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК.09
	1.Классификация принципов полёта: баллистический, ракетно-динамический, аэростатический, аэродинамический.		2	ОК.09
	2.Классификация летательных аппаратов. Авиационная промышленность. Предприятия авиационной техники.		2	ОК.09
Тема 4.3. Основы аэродинамики воздушного судна	<b>Содержание учебного материала</b>			ОК.09
	1. Основы аэродинамики. Основные понятия и законы аэродинамики. Геометрические характеристики крыла. Физическая природа аэродинамических сил. Подъёмная сила. Лобовое сопротивление.		2	ОК.09
	2. Основы теории воздушного винта. Основные понятия динамики полёта самолёта. Взлёт и посадка. Боевые манёвры: вираж, горка, пикирование, петля, переворот, боевой разворот. Понятие об устойчивости и управляемости.		2	ОК.09
	<i>Практическое занятие №1</i> Анализ зависимости числа Маха от высоты полёта.		2	ОК.09
	<i>Практическое занятие №2</i> Расчёт безопасной высоты полёта ЛА.		2	ОК.09

Тема 4.4. Устройство летательных аппаратов	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК.09
	1.Общее устройство самолётов. Основные системы самолётов. Крыло, оперение, фюзеляж, шасси, системы управления.	2	ОК.09
	2.Общее устройство вертолёттов. Основные системы вертолёттов.	2	ОК.09
	<i>Практическое занятие №3</i> Технические характеристики самолёта.	2	ОК.09
	<i>Практическое занятие №4</i> Технические характеристики вертолётта.	2	ОК.09
	<i>Практическое занятие №5</i> Силовые установки. Устройство авиационных двигателей.	2	ОК.09
	<i>Практическое занятие №6</i> Общее устройство беспилотных летательных аппаратов. Основные системы БПЛА.	2	ОК.09
Тема 4.5. Структура ГА России и обеспечение полётов	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК.09
	1.Общая характеристика ГА. Виды авиации. Цели использования. Классификация полётов. Государственные приоритеты использования воздушного пространства.	2	ОК.09
	2. Основные нормативные документы. Структура управления. Авиационный персонал: права, обязанности и ответственность. Виды обеспечения полётов.	2	ОК.09
Тема 4.6. Характеристики и эксплуатация воздушного судна	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК.09
	1.Авиационные тренажёры. Программное обеспечение – симуляция.	2	ОК.09
	2.Авиационная метеорология.	2	ОК.09
	<i>Практическое занятие №7</i> Аэродромы и аэропорты: определения и классификации. Расчет длины летной полосы в местных условиях аэродрома.	2	ОК.09
	<i>Практическое занятие №8</i> Авиационная безопасность.	2	ОК.09
Тема 4.7. Основы производства	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК.09
	Основы производства летательных аппаратов. Основные этапы изготовления. Стандартизация и унификация в авиационном производстве. Технологические аспекты проектирования АТ.	2	ОК.09
	<b>ВСЕГО</b>	<b>63</b>	-

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Для реализации программы учебного предмета предусмотрены следующие специальные помещения: учебная аудитория общего назначения.

Оснащение учебных кабинетов и лабораторий установлено протоколом Методического совета факультета: Протокол № 8 от 19.06.2024 г.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

- 1 Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513837>
- 2 Овчинников, В. В. Производство деталей летательных аппаратов : учебник / В.В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0817-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1725239>

##### Дополнительные источники:

- 1 Образцов, П. И. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. И. Образцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10315-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517737>
- 2 Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев, П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12134-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517742>

##### Интернет-ресурсы:

- 1 Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа». -  
URL: <https://resh.edu.ru/>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

<b>Общая/профессиональная компетенция</b>	<b>Раздел/Тема</b>	<b>Тип оценочных мероприятий</b>
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р.1, Р2	Устный опрос Тестирование, Лингвистические задачи Деловые игры Кейс - задания Проекты Практические работы Выполнение экзаменационного теста