

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Уфимский университет науки и технологий»  
Институт среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК Производство  
авиационных двигателей

М.И Нигматуллина

«30» августа 2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### СОО.03.02 Введение в специальность

Наименование специальности

**24.02.02 Производство авиационных двигателей**

Квалификация выпускника

**Техник**

Базовая подготовка  
Форма обучения: очная

Уфа, 2025

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15 сентября 2022 г. N 837.

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» Институт среднего профессионального образования

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>11</b>
<b>5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.</b>	<b>12</b>
<b>6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)</b>	<b>13</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

## **Введение в специальность**

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 24.02.02 Производство авиационных двигателей базовой подготовки.

### **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Предмет входит в общеобразовательный цикл технического профиля ППССЗ по специальности 24.02.02 «Производство авиационных двигателей».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в потоке технической информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные сведения об истории и жизни учебного заведения;
- организацию учебного процесса и взаимосвязь учебных дисциплин;
- общие сведения об изучаемой специальности;
- основные требования к специалисту среднего звена на производстве;
- основные виды рабочих профессий по специальности.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

- ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
- ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
- ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

– **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов:

лекции 12 часов

практические работы 36 часов

Экзамен 6 часов.

Воспитание при реализации ППССЗ направлена на развитие следующих личностных результатов:

Код	Наименование
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление

	новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

Вид учебной работы	Объем часов
	<i>1 семестр</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лекции	12
лабораторные занятия	-
практические занятия	36
курсовая работа (проект)	-
<i>Форма итоговой аттестации</i>	<i>Экзамен бч</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета Введение в специальность

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Введение</b>	Содержание дисциплины. Значение СПО, как составная часть системы образования	<b>2</b>	
<b>Раздел 1. Учебно-воспитательный процесс в ССУЗе. История УАТ, организация учебного процесса</b>		<b>6</b>	
Тема 1.1. Общая характеристика специальности 24.02.02. Требования к уровню подготовки по специальности	Общая характеристика специальности 24.02.02. Требования к уровню подготовки по специальности. Учебный план, специальность и специализация. График учебного процесса. Содержание и взаимосвязь общеобразовательных и общетехнических дисциплин. Взаимосвязь и содержание общетехнических, общеобразовательных и специальных дисциплин. Связь теоретического обучения и практической подготовки. Виды практик. Обязательные контрольные работы, домашние задания, экзаменационная сессия, порядок проведения экзаменов, ГИА, положение об ГИА. История развития авиационной техники.	2	<i>1-3</i>
Тема 1.2. Учебно-лабораторная база.	Учебно-лабораторная база. Научно-техническое творчество, значение, методика. Организация воспитательного процесса. Нормативная документация и техническая литература.	2	<i>1-2</i>
Тема 1.3. Деятельность выпускников	Деятельность выпускников. Предприятия города и республики. Характеристика должностей, занимаемых на предприятиях выпускниками. Должностные обязанности, квалификационные требования.	2	<i>1-3</i>
<b>Раздел 2. Основные направления развития моторостроения</b>		<b>40</b>	
Тема 2.1. Структура и управление предприятием	Краткие сведения о структуре и управлении предприятием (объединением). Структура базовых предприятий. История	2	<i>1-3</i>

(на примере ПАО «ОДК-УМПО»)	развития ПАО «ОДК-УМПО»		
Тема 2.2. Понятие о технологии, сведения о производственном и технологическом процессах	Специфические особенности моторостроительного: высокие темпы технического прогресса; сочетание мелкосерийного, крупносерийного массового производства; большая номенклатура материалов, деталей, оборудования; сложность конструкции, частая смена объектов производства и технологии; сложность производственных и межпроизводственных связей; широкая номенклатура специальностей работников. Моторостроение - база научно - технического прогресса страны. Понятие о технологичности конструкции. Пути обеспечения технологичности. Общие сведения о производственном и технологическом процессах. Типы производства.	2	1-3
	Практические занятия	36	
Тема 2.3 Основы технологии производства	Обработка деталей. Слесарная и механическая обработка. Назначение и роль в производственном процессе.	4	2
	Технологическая документация. Знакомство с конструкторскими и технологическими документами, основной НТД.	4	2
	Понятие о конструкционных материалах, используемых в авиадвигателестроении. Применение и назначение в производстве. Понятие о качестве поверхностей деталей. Понятие о шероховатости	4	2
	Измерение размеров. Контрольно-измерительные инструменты.	4	
Тема 2.3. Основы устройства летательных аппаратов	Основные составные части самолета. Классификация. Классификация летательных аппаратов различных типов.	4	1-3
Тема 2.4. История развития воздушно-реактивных двигателей	Классификация летательных аппаратов различных типов. История развития ВРД	4	1-3

Тема 2.5.Принцип работы ТРД	Преимущества ТРД. Основные параметры ТРД. Работа и КПД идеального цикла ТРД	6	I-3
Тема 2.6. Характеристики различных типов ВРД	Турбовальный двигатель. Турбовинтовой двигатель. Прямоточные ВРД.	6	I-3
Экзамен		6	
<b>Итого</b>		<b>54</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

Реализация программы предмета требует наличия лаборатории. Часть лабораторных и практических работ проводится в классе конструкции двигателей на аэродинамической трубе (Музей авиационных двигателей) УГАТУ.

Технические средства обучения: персональные компьютеры, макеты режущего инструмента, металлообрабатывающее оборудование, станочные приспособления и средства измерения.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- а) персональные компьютеры,
- б) интерактивная доска,
- в) проектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Конвективный теплообмен летательных аппаратов [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва :Физматлит, 2020. — 380 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/59672>.
2. Ковальчук, С. Н. Технология машиностроения [Электронный ресурс] / Ковальчук С.Н. — Москва : КузГТУ (Кузбасский Государственный Технический университет), 2015 .— Доступ по логину и паролю из сети Интернет .— [URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=69457](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69457)

Дополнительные источники:

1. Суслов, А. Г. Наукоемкие технологии в машиностроении. [Электронный ресурс] : / Суслов А.Г., Базров Б.М., Безъязычный В.Ф., Авраамов Ю.С. — Москва : Машиностроение, 2012 .— Доступ по логину и паролю из сети Интернет .— ISBN 978-5-94275-619-2 .— [URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_cid=25&pl1\\_id=5795](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5795)
2. Шалыгин, А.С. Методы моделирования ситуационного управления движением беспилотных летательных аппаратов [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / А.С. Шалыгин, Л.Н. Лысенко, О.А. Толпегин. — Электрон. дан. — Москва : Машиностроение, 2018. — 584 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5807>.

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь:</p> <p>ориентироваться в потоке технической информации.</p> <p>В результате освоения учебного предмета обучающийся должен знать:</p> <p>основные сведения об истории и жизни учебного заведения;</p> <p>организацию учебного процесса и взаимосвязь учебных учебного предмета;</p> <p>общие сведения об изучаемой специальности;</p> <p>основные требования к специалисту среднего звена на производстве;</p> <p>основные виды рабочих профессий по специальности.</p>	Текущая оценка. Устный и комбинированный опрос.
<i>Форма промежуточной аттестации</i>	экзамен

## **5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ.**

### **1 семестр обучения. Форма контроля - «экзамен»**

Раздел 2. Основные направления развития моторостроения

Тема 2.1. Структура и управление предприятием

Тема 2.2. Понятие о технологии. Сведения о производственном и технологическом процессах производства авиационных двигателей

Тема 2.3. Классификация летательных аппаратов различных типов.

Тема 2.4. История развития ВРД

Тема 2.5. Преимущества ТРД. Основные параметры ТРД.

Работа и КПД идеального цикла ТРД.

Тема 2.6. Характеристики различных типов ВРД

**Вопросы для проведения промежуточной аттестации по  
учебному предмету «Введение в специальность»**

1. Права и обязанности обучающегося, правила оформления текстовых документов
2. Общая характеристика специальности 24.02.02. Требования к уровню подготовки по специальности
3. Учебно-лабораторная база.
4. Деятельность выпускников
5. Структура и управление предприятием
6. Понятие о технологии, сведения о производственном и технологическом процессах
7. Сведения о производственном и технологическом процессах производства авиационных двигателей
8. Классификация летательных аппаратов различных типов.
9. История развития ВРД
10. Преимущества ТРД. Основные параметры ТРД.
11. Работа и КПД идеального цикла ТРД.
10. Характеристики различных типов ВРД

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	верbalный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно

менее 70	2	неудовлетворительно
----------	---	---------------------

**Критерии оценки:**

- $90 \div 100\%$  (5 баллов) присваивается обучающемуся, если он полностью выполнил контрольную работу, дал правильные ответы практически на все вопросы;
- $80 \div 89\%$  (4 балла) присваивается обучающемуся, если он полностью выполнил контрольную работу, дал правильные ответы на половину вопросов;
- $70 \div 79\%$  (3 балла) присваивается обучающемуся, если он полностью выполнил контрольную работу, дал правильные ответы на основные вопросы;
- менее  $70\%$  (2 балла) присваивается обучающемуся, если он не полностью выполнил контрольную работу, не смог дать правильные ответы на некоторые вопросы.

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов усвоения учебного предмета.

## **6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)**

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

РАССМОТРЕНО

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 1 от «30» августа 2024 г.

\_\_\_\_\_ /Нигматуллина М.И.

«30» августа 2024 г.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ, ВНОСИМЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ  
ПМ.02 ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ МОДУЛЬ**

**24.02.02 Производство авиационных двигателей,**

утвержденную

\_\_\_\_\_ на 2024-2025 учебный год

(дата утверждения)

№ п/п	Раздел	Содержание дополнений/изменений		Основание для внесения дополнения/измене- ния
		Было	Стало	
1	Титульный лист: Рабочей программы дисциплины Приложение 1:	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий»  Уфимский авиационный техникум	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий»  Институт среднего профессионального образования	