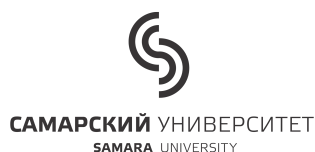


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9
Сертификат №: 64 f4 8f 1c 00 02 00 00 05 15
Срок действия: с 06.02.25г. по 06.02.26г.
Владелец: проректор
В.В. Болгова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕОРИЯ ДВИГАТЕЛЕЙ

Код плана	<u>240202-2025-О-ПП-3г10м-00</u>
Основная образовательная программа среднего профессионального образования (по специальности)	<u>24.02.02 Производство авиационных двигателей</u>
Квалификация	<u>Техник</u>
Учебный цикл, в рамках которого происходит освоение дисциплины	<u>ПП</u>
Индекс дисциплины	<u>ОПЦ.09</u>
Подразделение	<u>Авиационный техникум</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2, 3 курсы, 4, 5 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>дифференцированный зачет (зачет с оценкой), экзамен</u>

Самара, 2025

Рабочая программа дисциплины разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования

по специальности 24.02.02 Производство авиационных двигателей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 837 от 15.09.2022. Зарегистрировано в Минюсте России 20.10.2022 № 70634

Составители:

А. А. Зотов

Директор техникума

А. А. Зотов

Рабочая программа обсуждена на заседании предметной (цикловой) комиссии.
Протокол №9 от 25.04.2025.

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ
ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения дисциплине
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Уметь: - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
ПК 1.2. Производить проектировочные расчеты деталей, узлов, агрегатов, функциональных систем, характеристик авиационных двигателей	Знать: - методы оценки качества и надежности двигателей Уметь: - оценивать качество и надежность двигателей

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И ОБЪЕМА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ, А ТАКЖЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОБЪЕМА ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 2

Общий объем дисциплины: 192 час.
<u>Объем дисциплины: 84 час.</u>
<u>Четвертый семестр</u>
Объем контактной работы: 72 час.
Лекционная нагрузка: 70 час.
<i>Обязательная часть</i>
Введение (2 час.)
Раздел 1 Параметры и характеристики элементов авиационных силовых установок (68 час.)
Практические занятия: 2 час.
<i>Обязательная часть</i>
Практическое занятие №1. Построение схемы проточной части ГТ (2 час.)
Самостоятельная работа: 12 час.
<i>Обязательная часть</i>
Раздел 1 Параметры и характеристики элементов авиационных силовых установок (12 час.)
Контроль (Дифференцированный зачет(зачет с оценкой). Рассредоточено. По результатам работы в семестре)
<u>Объем дисциплины: 108 час.</u>
<u>Пятый семестр</u>
Объем контактной работы: 80 час.
Лекционная нагрузка: 72 час.
<i>Обязательная часть</i>
Раздел 2. Рабочий процесс и эксплуатационные характеристики авиационных ГТД (70 час.)
Заключение (2 час.)
Лабораторные работы: 8 час.
<i>Обязательная часть</i>
Лабораторная работа №1 Приведение данных испытаний ГТД к стандартным атмосферным условиям (4 час.)
Лабораторная работа №2. Исследование дроссельной характеристики ТРД (4 час.)
Консультация (текущая): 2 час.
<i>Обязательная часть</i>
Раздел 2. Рабочий процесс и эксплуатационные характеристики авиационных ГТД (2 час.)
Самостоятельная работа: 10 час.
<i>Обязательная часть</i>
Раздел 2. Рабочий процесс и эксплуатационные характеристики авиационных ГТД (10 час.)
Контроль (Экзамен) (16 час.)

3. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА), НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Таблица 3

№ п/п	Тип помещения	Состав оборудования и технических средств обучения
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Оборудование: доска, столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; технические средства обучения: компьютер, проектор, экран
2	Учебная аудитория для проведения занятий практического типа	Оборудование: доска, столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; технические средства обучения: компьютер, проектор, экран
3	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Оборудование: доска, столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; технические средства обучения: компьютер, проектор, экран
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	Оборудование: доска, столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; технические средства обучения: компьютер, проектор, экран
5	Помещение для самостоятельной работы	Компьютерная техника с доступом в сеть Интернет и в электронно-информационную образовательную среду Самарского университета
6	Лаборатория	Оборудование: учебные стенды, доска, столы, стулья для обучающихся, стол, стул для преподавателя; технические средства обучения: компьютер, проектор, экран

3.2 Комплект лицензионного программного обеспечения

1. MS Windows XP (Microsoft)
2. MS Office 2010 (Microsoft)

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная учебная литература

1. Батурин, О. В. Основные сведения о турбомашинах и их применение в современной технике : учеб. пособие. - Текст : электронный. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2020. - 1 файл (5,
2. Основы теории, расчета и проектирования воздушно-реактивных двигателей : учеб. для вузов. - Текст : электронный. - Самара.: Изд-во Самар. ун-та, 2021. - 1 файл (8,92 Мб)

4.2. Дополнительная учебная литература

1. Шишмарёв, В. Ю. Автоматика : учебник для вузов / В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 280 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08429-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493159> (дата обращения: 23.11.2022). – Режим доступа: <https://urait.ru/book/avtomatika-493159>

4.3. Учебно-методическая документация по дисциплине

Дисциплина обеспечена учебно-методической документацией.

4.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Таблица 4

№ п/п	Наименование ресурса	Адрес	Тип доступа
1	Авиационные термины	https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F:%D0%90%D0%B2%D0%B8%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D1%8B	Открытый ресурс
2	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/catalog/resources?p_rubr=2.2.75.30	Открытый ресурс

4.5 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

4.5.1 Перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины

Таблица 5

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	СПС КонсультантПлюс	Информационная справочная система, Договор № 3Ц-243_24 от 06.12.2024

4.5.2 Перечень современных профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

Таблица 6

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Тип и реквизиты ресурса
1	Институциональный репозиторий информационных ресурсов	Профессиональная база данных, Акт о переводе институционального репозитория информационных ресурсов СГАУ в постоянную эксплуатацию в соответствии с Договором № ЭА-115/15 от 31.12.2, Акт оказанных услуг по Договору от 31.12.2015 № ЭА-115/15 от 30.04.2016, Договор № ЭА-115/15 от 31.12.2015 на предоставление услуги по разработке и реализации институционального репозитория информационных ресурсов СГАУ
2	Полнотекстовая электронная библиотека	Профессиональная база данных, ГК № ЭА14-12 от 10.05.2012, ПЭБ Акт ввода в эксплуатацию, ПЭБ Акт приема-передачи
3	Электронно-библиотечная система eLibrary (журналы)	Профессиональная база данных, Лицензионное соглашение № 953 от 26.01.2004

4.6 Перечень электронных периодических изданий, необходимых для освоения дисциплины

Таблица 7

№ п/п	Наименование информационного ресурса
1	Аэрокосмическое обозрение : информ.-аналит. изд. / ООО «Аналитические издания Оборонно-промышленного комплекса». - https://dlib.eastview.com/browse/publication/87309
2	Вестник машиностроения : ежемес. науч.-техн. и произв. журн. / М-во пром-сти и энергетики РФ. - https://dlib.eastview.com/browse/publication/89207
3	Вопросы истории естествознания и техники / РАН, Ин-т истории естествознания и техники, Президиум РАН. - https://dlib.eastview.com/browse/publication/673
4	Прикладная математика и механика : журнал / учредители Рос. акад. наук, Отд-ние энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН, Ин-т пробл. механики РАН. - https://dlib.eastview.com/browse/publication/79530
5	Российская история : Научный журнал / РАН. - https://dlib.eastview.com/browse/publication/596
6	Полис. Политические исследования : науч. и культ.-просвет. журн. / НП "Ред. журн. "Полис" ("Политические исследования)", Ин-т социологии РАН, Общерос. обществ. орг. "Рос. ассоциация полит. науки". - https://dlib.eastview.com/browse/publication/603
7	Русская литература : Историко-литературный журнал / Ин-т литературы (Пушкинский дом) РАН. - https://dlib.eastview.com/browse/publication/618
8	Энергия: экономика, техника, экология : ежемес. науч.-попул. и общ.-полит. ил. журн. / Рос. акад. наук, Объед. ин-т высоких температур РАН. - https://dlib.eastview.com/browse/publication/79318

4.7 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ, ЭЛЕКТРОННЫХ БИБЛИОТЕЧНЫХ СИСТЕМ, ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения дисциплины обучающиеся обеспечены доступом к электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам (<http://lib.ssau.ru/els>).