

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра «Технология машиностроения»

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Технология изготовления деталей двигателей»

Уровень подготовки

бакалавриат

Направление подготовки

24.03.05 Двигатели летательных аппаратов

Направленность подготовки (профиль)

Авиационные ВРД

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Уфа 2016

Исполнитель:

профессор

должность



подпись

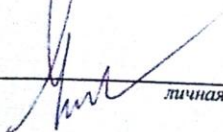
В.В.Будилов

расшифровка подписи

Заведующий кафедрой

Технологии машиностроения

наименование кафедры



личная подпись

Н.К.Криони

расшифровка подписи

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология изготовления деталей двигателей» является дисциплиной вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 24.03.05 *Двигатели летательных аппаратов*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "09" февраля 2016 г. № 93.

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов систематических знаний в области правил и закономерностей, действующих в технологии изготовления деталей двигателей, развитие логического самостоятельного мышления, необходимого для принятия решения в условиях многовариантности технологических процессов, а также готовности принимать участие в разработке технологических процессов.

Задачи:

-сформировать знания в области основ разработки малоотходных, энергосберегающих, экологически чистых технологий обработки деталей авиационных двигателей;

- сформировать знания по обеспечению технологичности деталей двигателей процессе их конструирования и изготовления;

- сформировать знания о тесной корреляционной связи между конструкцией детали, чертежом заготовки и технологией изготовления.

-научить разрабатывать маршрутные карты технологических процессов изготовления отдельных деталей и узлов двигателей и энергоустановок летательных аппаратов;

-научить разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, электроэнергии.

2. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть навыками
1	способность разрабатывать маршрутные карты технологических процессов изготовления отдельных деталей и узлов двигателей и энергоустановок летательных аппаратов	ПК-6	основы разработки малоотходных, энергосберегающих, экологически чистых технологий обработки деталей авиационных двигателей; -методологию размерного анализа технологических процессов -требования к технологической документации	- выполнять размерный анализ технологических процессов. - разрабатывать и заполнять комплект технологической документации	- размерным анализом технологических процессов - разработки маршрутных и операционных карт
2	Способностью разрабатывать нормы	ПК-12	Методику расчета режимов резания,	Расчитать размер заготовки, режимы	Расчета расхода материалов,

выработки и технологические нормативы на расход материалов, заготовок, топлива и электроэнергии		расчета норм времени на выполнение операций (Т _{шт}), расчетов размеров заготовки	резания и нормы времени на операцию	электроэнергии
---	--	---	-------------------------------------	----------------

3. Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
1	Методика разработки технологических процессов изготовления деталей двигателей летательных аппаратов Исходные данные для проектирования технологического процесса. Разработка ТП изготовления деталей двигателей летательных аппаратов. Рабочий чертеж детали, производственная программа, чертеж заготовки, технологическое оснащение – как основа для разработки ТП. Параметры чертежа – основа принятия решения по составу ТП. Взаимосвязь между производственной программой и параметрами ТП. Выбор методов обработки деталей. Разработка плана ТП во взаимосвязи с требованиями чертежа. Место термической обработки. Разработка операций ТП: рекомендации по выбору станков, приспособлений, инструментов.
2	Методы обработки типовых поверхностей деталей. Экономически целесообразная точность метода обработки. Достижимая и гарантированная точность обработки. Выбор методов обработки типовых поверхностей деталей двигателей летательных аппаратов
3	Разработка операций ТП: Нормирование операций. Расчет норм времени, расход материалов, режимов резания. Оформление технологической и технической документации. Определение баз. Базы и базирование при конструировании деталей и в технологии их изготовления.
4	Технологичность деталей Принципы обеспечения технологичности изделия, этапы обработки изделий на технологичность, качественная и количественная оценка технологичности
5	Технологические процессы изготовления деталей двигателей летательных аппаратов. Технологические процессы изготовления деталей двигателей летательных аппаратов: лопатки компрессора и турбины; диски компрессора и турбины; валы компрессора и турбины. Материалы, методы получения заготовок, методы обработки

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.