

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра АТиТ

название кафедры

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Современные концепции применения САПР в проектировании ДЛА»

Название дисциплины

Направление подготовки (специальность)

24.04.05 Двигатели летательных аппаратов

направления подготовки (специальности)

Направленность подготовки (профиль)

Авиационная и ракетно-космическая теплотехника

(наименование направленности/ профиля)

Квалификация выпускника

магистр

(наименование квалификации)

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

УФА 2017

Исполнитель: _____

Должность

Сенюшкин Н.С.

Фамилия И. О.

Заведующий кафедрой: _____

Бакиров Ф.Г.

Фамилия И.О.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина является дисциплиной *по выбору вариативной части*.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 24.04.05 Двигатели летательных аппаратов, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «08» апреля 2015 г. № 373.

Целью освоения дисциплины является: является подготовка магистров, владеющих общими и специальными знаниями, умениями и компетенциями в области ИТ, необходимыми при разработке и эксплуатации двигателей летательных аппаратов.

Задачи:

- Освоение современной технологии проектирования сложных технических объектов на примере двигателей летательных аппаратов.
- Дать общую информацию о составных частях систем автоматического проектирования.
- Формирование способности осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследований.
- Формирование базового уровня способности разрабатывать эскизные и технические проекты ДЛА и их элементов с использованием современных технических средств.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том	ОК-6	Методы получения информации из открытых источников с помощью ИТ	Получать информацию из открытых источников с помощью ИТ	Методам и получению информации из открытых источников с помощью ИТ

	числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности				
2	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности	ПК-4			Использовать ИТ для расчета с помощью сформированных математических моделей
3	способностью осуществлять подготовку заданий на разработку проектных решений	ПК-5		Составлять инструкции и методики применения САПР	
4	способностью составлять описания принципов действия и устройства проектируемых деталей и узлов машиностроительных конструкций с обоснованием принятых технических решений	ПК-7		Использовать САПР для исследования принципов работы технических систем	

5	способностью разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты сложных изделий с использованием средств автоматизированного проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий	ПК-8	Методы разработки конструкторской документации с использованием ИТ	Выполнять разработки конструкторской документации с использованием ИТ	Методам и разработкам и конструкторской документации с использованием ИТ
6	способностью разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения по реализации разработанных проектов и программ	ПК-10	Методы разработки методических и нормативных документов, технической документации.	Разрабатывать нормативную документацию в сфере разработки КД с использованием ИТ	Методам и разработкам и нормативной документации в сфере разработок и КД с использованием ИТ

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1	Основы современных концепций проектирования Современные концепции САПР Техническое задание на НИР и проведение НИР Порядок выполнения и эффективность ОКР
2	Задачи и виды САПР Классификация САПР Виды обеспечения САПР Специализированные САД системы
3	Использование САПР при подготовке производства. САМ системы. Генерация G-кода. ЧПУ-станки.
4	Концепция выбора и администрирования САПР

	Определение преимуществ системы Формализация требований к системе Анализ затрат Выбор системы
5	Построение трехмерных моделей деталей в системе Inventor Настройка системы. Эскиз Методы построения модели
6	Выполнение сборок в системе Inventor Методы привязок Методы контроля сборки Формирования параметрической и групповой сборки
7	Подготовка РКД в системе Inventor Чертежи Спецификации Пояснительные записки и текстовые документы

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.