

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

Кафедра авиационных двигателей

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Агрегаты и механизмы АД и ЛА»

Направление подготовки
24.03.04 «Авиастроение»

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

УФА-2016

Исполнитель: доцент _____ Галимханов Б.К.
Должность _____ Фамилия И. О.

Заведующий кафедрой: _____ Гишваров А.С.
Фамилия И.О.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Агрегаты и механизмы АД и ЛА » является дисциплиной базовой части Б1 обще – профессионального модуля ОПОП по направлению подготовки 24.04.04 «Авиастроение», направленность: «Технология производства вертолетов»

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 24.04.04 «Авиастроение», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "21" марта 2016 г. №249.

Целью освоения дисциплины является: является овладение основами исполнения агрегатов и механизмов АД и ЛА, приобретение практических навыков по анализу их приводов.

Задачи:

1. сформировать знания о требованиях, предъявляемых к приводам агрегатов и механизмов АД и ЛА;
2. изучить основы проектирования узлов и элементов приводов агрегатов и механизмов АД и ЛА.

Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способность разрабатывать рабочую техническую документацию и обеспечивать оформление законченных конструкторских работ	ОПК-4	Методы моделирования на основе современных информационных технологий	Моделировать конструкции с использованием средств автоматизации конструкторских работ	Навыками моделирования и создания авиационных конструкций
2	Способность освоить и использовать передовой опыт авиастроения и смежных областей техники в разработке авиационных конструкций	ПК-2	Принципы устройства агрегатов и механизмов АД и ЛА	Проводить анализ устройства агрегатов и механизмов АД и ЛА	Знаниями по устройству агрегатов и механизмов АД и ЛА особенностями их конструкций

Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1	Агрегаты и механизмы АД и ЛА. Введение. Роль и место дисциплины в структуре подготовки. Основные термины. Коробка приводов агрегатов. Центральный привод. Общие понятия редукторов двигателей разных типов. Редукторная схема ТРДД.
2	Особенности расчета и проектирования деталей, узлов и механизмов АД и ЛА Общие сведения о деталях и узлах конструкции. Основные требования к деталям и узлам механизмов АД. Основные критерии работоспособности машин.
3	Соединения деталей и узлов приводов агрегатов АД Общая характеристика соединений. Классификация. Характеристики и расчеты сварных соединений. Заклепочные соединения. Общие сведения, область применения и виды соединений. Расчеты заклепочных соединений. Штифтовые, шлицевые, шпоночные соединения. Критерии проектирования и подбора. Нормативные методы расчета.
4	Основы конструирования механических передач АД и ЛА Передачи зацеплением. Зубчатые передачи. Виды зубчатых передач и их применение в АД и ЛА. Конструкция зубчатых колес. Материалы, термическая обработка зубчатых колес. Влияние погрешностей изготовления зубчатых колес и деформации валов на работу передачи. Расчет цилиндрических и конических прямозубых и косозубых колес на прочность. Планетарные и дифференциальные передачи. Особенности их проектирования.
5	Поддерживающие и несущие детали приводов агрегатов АД и ЛА Конструкция валов и осей. Материалы, используемые для их изготовления. Расчетные схемы валов и осей. Проектировочный и проверочный расчет валов и осей. Опоры валов и осей. Классификация. Подшипники качения в опорах АД. Подбор подшипников. Конструирование подшипниковых узлов. Выбор вида и способа смазки. Уплотнительные устройства. Муфты. Общие требования, предъявляемые к муфтам. Неуправляемые, управляемые, самоуправяемые муфты. Показатели качества муфт.

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.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научно-методического совета

по направлению подготовки (специальности)
24.03.04 – «Авиастроение»
(шифр и наименование образовательной программы)

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по направлению подготовки (специальности)
24.03.04 – «Авиастроение»
(шифр и наименование образовательной программы)

реализуемой по форме обучения очной
(указать нужное: очной, очно-заочной (вечерней), заочной)

соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС



подпись

Гишваров А. С.

«4» 07 2016 г.
дата