

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский государственный авиационный технический университет»

Кафедра Информатики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы конструкции объектов организационно-технических
систем»

Специальность

27.05.01 Специальные организационно-технические системы

(код и наименование направления подготовки)

Специализация № 2

Информационно-аналитическая деятельность в специальных организационно-
технических системах

(наименование специализации)

Квалификация (степень) выпускника

Специалист

Форма обучения

Очная

Уфа 2016

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла. Курс «Основы конструкции летательного аппарата» является основополагающим для изучения следующих дисциплин:

- эксплуатация специальных организационно-технических систем;
- надежность организационно-технических систем.

Дисциплина «Основы конструкции объектов ОТС» опирается на знания, умения и навыки, полученные студентами при изучении дисциплин:

- математика;
- физика;
- инфраструктура авиационных ОТС;
- теоретическая механика;
- теория полета летательных аппаратов.

Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины – изучение основ конструкции летательного аппарата (ЛА), летных и тактико-технических характеристик современных ЛА, основных режимов работы ЛА и его подсистем, принципов совместного функционирования подсистем ЛА; овладение технологией моделирования процессов функционирования ЛА.

Задачи:

1. Изучение общих принципов конструирования и основных характеристик ЛА, рассмотрение ЛА в качестве подсистемы специальных организационно-технических систем.
2. Формирование у студентов профессиональной культуры в области конструкции ЛА, которая включает в себя четкое представление роли этой дисциплины в профессиональной деятельности, а также формирование инженерного мировоззрения, развитие способности к познанию и культуре системного мышления.
3. Развитие у студентов способности применять знания и умения в профессиональной деятельности, развитие практических навыков и необходимых компетенций в целях обеспечения трудоустройства таких специалистов.

Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Основы конструкции объектов ОТС» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВПО и ОПОП ВО по специальности 27.05.01 Специальные организационно-технические системы:

профессиональные (ПК): способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем (ПК-9).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить следующие знания, умения и владения:

<i>№ п/п</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Номер/ индекс компетенции</i>	<i>Знания</i>	<i>Умения</i>	<i>Владения</i>
1	способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования средств автоматизации и управления специальных организационно-технических систем	ПК- 9	- основные виды компоновки объектов ОТС; - тактико-технические характеристики современных и перспективных моделей объектов ОТС; - структурно-функциональные элементы конструкции объектов ОТС и принципы их взаимодействия	- моделировать объектов ОТС, а также их компоненты с помощью современных программных средств	- использования типовых программных средств моделирования объектов ОТС, а также их компонентов

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Таблица 1 – Содержание разделов и формы текущего контроля

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Общая характеристика конструкций ЛА	Факторы, определяющие конструкцию ЛА. Основные особенности конструктивных схем ЛА. Аэродинамические характеристики. Весовые характеристики. Каркасные конструкции, космические летательные аппараты и баллистические ракеты. Аэрокосмические материалы
2	Конструкции функциональных подсистем ЛА	Планер. Шасси. Силовая установка. Системы бортового оборудования: навигационный комплекс, система автоматического управления, противообледенительная и противопожарная системы, радионавигационное оборудование
3	Конструкции силовых установок ЛА	Классификация двигательных установок. Состав двигательной установки. Общая характеристика, назначение и область применения различных типов двигателей. Газотурбинные двигатели. Параметры и характеристики двигателей ЛА. Тяга двигателя. Импульс тяги. Тяговооруженность ЛА. Удельные параметры двигателей: удельный импульс тяги; расход топлива; относительная масса двигательной установки
4	Показатели конструктивно-технологического совершенства ЛА	Конструктивное совершенство. Масса конструкции. Производственно-технологическое совершенство. Трудоемкость, материалоемкость, энергоемкость. Технологическая себестоимость. Показатели технологической рациональности и преемственности конструкций. Эксплуатационное совершенство. Относительные трудоемкости технического обслуживания и ремонта ЛА. Показатели эксплуатационной технологичности.

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 специальности

27.05.01 Специальные организационно-технические системы

(код и наименование направления подготовки)

Настоящим подтверждаю, что представленный комплект аннотаций рабочих программ учебных дисциплин по специальности

27.05.01 Специальные организационно-технические системы

(код и наименование направления подготовки)

По специализации №2 Информационно-аналитическая деятельность в специальных организационно-технических системах

(наименование специализации)

Реализуемой по форме обучения Очная

Соответствует рабочим программам учебных дисциплин указанной выше образовательной программы.

Председатель НМС



С.С.Валеев

«30» августа 2016 г.