

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра Авиационной теплотехники и теплоэнергетики

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ИСТОРИЯ И КОНЦЕПЦИИ РАЗВИТИЯ АВИАЦИОННОЙ И
РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ»**

Уровень подготовки
высшее образование - бакалавриат
(высшее образование - бакалавриат; высшее образование – специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность)
24.03.05. Двигатели летательных аппаратов
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Направленность подготовки (профиль, специализация)
Авиационная и ракетно-космическая теплотехника
(наименование профиля подготовки, специализации)

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Уфа 2016

Исполнители:

асс.каф. АТиТ

должность

Маркина К.В.

подпись

расшифровка подписи

Заведующий кафедрой

АТиТ

наименование кафедры

личная подпись

расшифровка подписи

Бакиров Ф.Г.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и концепции развития авиационной и ракетно-космической техники» является обязательной дисциплиной вариативной части учебного цикла – Б1.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 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 знаний, умений и навыков, связанных с основными датами истории развития воздухоплавания, авиации, ракетной и ракетно-космической техники. Роль ученых и изобретателей доисторического периода, внесших свой вклад, несмотря на сопротивление церкви, в объективную оценку структуры окружающего нас мира, строения солнечной системы, законов, которым подчинены движения небесных тел солнечной системы, и места солнечной системы в Галактике.

Задачи дисциплины подразделяются на

- учебные;
- воспитательные;
- развивающие.

Учебными задачами дисциплины являются:

- формирование у студентов системы знаний по пробным полетам и созданию воздухоплавательных летательных аппаратов различного назначения и разнообразного конструктивного исполнения;
- формирование у студентов системы знаний по первым попыткам создания крылатых летательных аппаратов братьями Райт, Можайским и другими пионерами воздухоплавания;
- формирование у студентов системы знаний по переходу от авиации поршневой к авиации реактивной, вклада России в создании реактивной авиации;
- формирование у студентов системы знаний по истории создания первых ракет, ученых и конструкторов, непосредственно участвующие в этих разработках и испытаниях, а также по развитию ракетной техники докосмической эры, знаний побоевым и геофизическим ракетам и их созданию;
- формирование у студентов знаний о истории развития космонавтики. Роль и место России в этом начинании;
- формирование у студентов знаний о становлении и развитии воздухоплавания и авиации в России. Создатели первых аэропланов;
- формирование у студентов системы знаний по истории развития авиадвигателестроения в России, первых конструкторов отечественных авиадвигателей, знаний по космическим программам России и США.
- формирование у студентов способностей и знаний, приобретенных в процессе изучения дисциплины, помогут при изучении специальных дисциплин, а также в последующей производственной деятельности.

Воспитательными задачами дисциплины являются:

- формирование у студентов убежденности в необходимости непрерывного обучения при работе по специальности, уверенности в своих силах и возможностях.

Развивающей задачей дисциплины является:

- развитие у студента системного логического мышления.

Входные компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции*	Название дисциплины (модуля), сформировавшего данную компетенцию
1.	Способность демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности; применять для их разрешения основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ПКП-2	Базовый уровень	Физика
2.	Способностью творчески применять основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	ОК-10	Базовый уровень	Физика
3.	Способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	ОК-8	Базовый уровень	Введение в авиационную и ракетно-космическую теплотехнику Введение в ДЛА
4.	Способностью владеть культурой мышления, обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения	ОК-1	Базовый уровень	Введение в авиационную и ракетно-космическую теплотехнику Введение в ДЛА

Исходящие компетенции:

№	Компетенция	Код	Уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенции	Название дисциплины (модуля), для которой данная компетенция является входной
1	Способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	ОК-8	Базовый уровень	Устройство летательных аппаратов Авиационная и ракетно-космическая техника

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 осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	ОК-8	Знать области и направления развития по воздухоплаванию, авиации, ракетной и ракетно-космической техники.	Уметь проводить различные виды расчётов и уметь обосновать их необходимость.	Владеть основными датах важнейших событий в истории авиации и космонавтики и о деятельности ведущих ученых, определивших основные научные направления развития авиации и космонавтики.

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (72 часа).

Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.
	4 семестр
Лекции (Л)	8
Практические занятия (ПЗ)	10
Лабораторные работы (ЛР)	-
КСР	2
Курсовая проект работа (КР)	-
Расчетно - графическая работа (РГР)	-
Самостоятельная работа (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	43
Подготовка и сдача экзамена	
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачёт

Содержание разделов и формы текущего контроля

№	Наименование и содержание раздела	Количество часов						Литература, рекомендуемая студентам	Виды интерактивных образовательных технологий
		Аудиторная работа				СРС	Всего		
		Л	ПЗ	ЛР	КСР				
1	Введение	0,5	-	-	1	-	1,5	Р.6.1. №1 Р.6.1. №4 Р.6.3	
2	История развития воздухоплавания и авиации: некоторые даты и основоположники истории развития; история воздухоплавания и авиации (слайды); становление авиации в России	0,5	2	-	-	13	15,5	Р.6.1. №1 Р.6.1. №2 Р.6.1. №3 Р.6.2. №1	Классическая лекция с мультимедийным сопровождением
3	Просмотр видеофильма «Слет экспериментальных самолетов»	2	-	-	-	4	6		Работа в команде, анализ реальных проблемных ситуаций.
4	От авиации поршневого к авиации реактивной	0,5	2	-	-	2	4,5	Р.6.1. №1 Р.6.1. №4 Р.6.2. №1	Классическая лекция с мультимедийным сопровождением
5	Видеофильмы «Авиасалон Макс-97», «Авиасалон морской авиации «Геленджик-97»	3	-	-	-	-	3		Работа в команде, анализ реальных проблемных ситуаций.
6	История развития ракетной и ракетно-космической техники: хронологический перечень дат до начала космической эры, космическая программа России	0,5	4	-	1	20	25,5	Р.6.1. №1 Р.6.1. №4 Р.6.2. №1 Р.6.2. №3	Классическая лекция с мультимедийным сопровождением
7	История развития двигателестроения в России, Космическая программа США	1	2	-	-	4	7	Р.6.1. №1 Р.6.1. №4 Р.6.2. №1 Р.6.2. №2 Р.6.2. №3	Классическая лекция с мультимедийным сопровождением

Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	История развития воздухоплавания и авиации	2
2	4	От авиации поршневой к авиации реактивной	2
3,4	6	История развития ракетной и ракетно-космической техники	4
5	7	История развития двигателестроения в России, Космическая программа США	2

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Основная литература

1. Егер С.М. Основы авиационной техники / С.М. Егер, А.М. Матвеев, И.А.Шаталов; под ред. И.А. Шаталова .— 3-е изд., испр. и доп. — М.: Машиностроение, 2003.— 720 с.
2. Чарап Дж. Объяснение Вселенной. Новая эра физики / Дж. Чарап; пер. с англ. Г.К. Селиверстовой .— Москва : Техносфера, 2007 .— 191 с.
3. Келдыш М.В. Космические исследования / М.В. Келдыш, М.Я. Маров.— М.: Наука, 1981 .— 191с.
4. Житомирский Г.И. Конструкция самолетов: учебник для авиационных специальностей вузов / Г.И. Житомирский.— Москва : Машиностроение, 1991 .— 394 с.

Дополнительная литература

1. Келдыш М.В. Авиация в России: справочник / М.В. Келдыш, Г.П. Свищев, С.А. Христианович .— М. : Машиностроение, 1988 .— 368с.
2. Пономарев А.Н. Советские авиационные конструкторы / А.Н. Пономарев .— 3-е изд., испр. и доп. — М.: Военное изд-во, 1990 .— 320с.
3. Космонавтика: энциклопедия / гл. ред. В. П. Глушко .— М. : Сов. энциклопедия, 1985 .— 528с.

Интернет-ресурсы (электронные учебно-методические издания, лицензионное программное обеспечение)

На сайте библиотеки <http://library.ugatu.ac.ru/> в разделе «Информационные ресурсы», подраздел «Доступ к БД» размещены ссылки на интернет-ресурсы.

Образовательные технологии

При реализации ООП дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, а также сетевое обучение не реализуется.

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия: электронный конспект лекций, аудитория с мультимедийным обеспечением.

Адаптация рабочей программы для лиц с ОВЗ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 14 августа 2013 г. № 697 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки, при приеме на обучение по которым поступающие проходят обязательные предварительные медицинские осмотры (обследования) в порядке, установленном при заключении трудового договора или служебного контракта по соответствующей должности или специальности» обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья по данному направлению подготовки не предусмотрено.