

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра «*Авиационные двигатели*»

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

*«ИСТОРИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ»*

Уровень подготовки: высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки  
24.03.04 Авиастроение

Направленность подготовки  
Технология производства вертолетов

Квалификация (степень) выпускника  
бакалавр

Форма обучения  
Очная

Уфа 2016

Исполнитель: доцент

Каменев С.И.

Заведующий кафедрой:

Гишваров А.С.

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История мировой авиации и космонавтики» является дисциплиной вариативной части ОПОП по направлению подготовки 24.03.04 Авиастроение. Является дисциплиной *по выбору обучающихся, обязательной*.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 24.03.04 Авиастроение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "21" марта 2016 г. № 249.

**Целью освоения дисциплины** является изучение основ устройства и эксплуатации летательных аппаратов и принципов осуществления полета, усвоение принципов работы и основ конструкции двигателей летательных аппаратов, рассмотрение роли и перспектив авиационного транспорта в системе пассажирских и грузовых перевозок.

### **Задачи:**

- Сформировать знания о назначении, устройстве и принципах работы летательных аппаратов и двигателей.
- Изучить классификацию летательных аппаратов и двигателей.
- Изучить основные технические характеристики и особенности эксплуатации самолетов, вертолетов и реактивных двигателей.
- Сформулировать представление у студентов о современном уровне авиа и ракетостроения.

## 2. 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 освоить и использовать передовой опыт авиастроения и смежных областей техники в разработке авиационных конструкций	ПК-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Этапы развития авиационной техники и закономерности перехода от одного поколения авиационной техники к следующему;</li> <li>- современное состояние авиастроения в России и за рубежом;</li> <li>- современные тенденции развития авиационной техники, авиационных материалов и технологий, авиадвигателестроения</li> </ul>	<p>Анализировать достоинства и недостатки существующих и разрабатываемых летательных аппаратов и двигателей; использовать полученные знания в процессе изучения специальных дисциплин</p> <p>Пользоваться справочной и другой технической литературой по авиационной технике и двигателям летательных аппаратов; оценивать и сравнивать эксплуатационные и летно-технические характеристики летательных аппаратов; прогнозировать будущее развитие летательных аппаратов, их характеристик.</p>	<p>Терминологией по аэродинамике, устройству и конструкции летательных аппаратов и двигателей; навыками анализа предпосылок перехода от одного поколения авиационной техники к другому</p> <p>Методами оценки эффективности летательных аппаратов и двигателей, методами расчета основных летных характеристик, подвижной силы, силы лобового сопротивления крыла и самолета, методикой оценки диапазона допустимых скоростей и высот полета летательных аппаратов</p>
---	--	------	---	---	--

### 3. Содержание и структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (72 часа).

#### Трудоемкость дисциплины по видам работ

Вид работы	Трудоемкость, час.
	1 семестр
Лекции (Л)	14
Практические занятия (ПЗ)	–
Лабораторные работы (ЛР)	8
КСР	2
Курсовая проект работа (КР)	–
Расчетно - графическая работа (РГР)	–
Самостоятельная работа (проработка и повторение)	39

лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	
Подготовка и сдача экзамена	–
Подготовка и сдача зачета	9
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет

### 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	Предмет "История мировой авиации и космонавтики". Его роль и место в учебном процессе. Взаимосвязь с дисциплинами учебного плана.	1	–	–	–	3	4	1. Конструкция и техническая эксплуатация двигателя Д30КУ-154. Учебное электронное издание. Бондарь С. И., Галиуллин К. Ф. – Уфа, УГАТУ, 2011. 2. Самолет Ту-154М. Конструкция и работа основных систем, Учебное электронное издание. Бондарь С. И., Галиуллин К. Ф., Каменев С. И., Чинючин Ю. М. - Уфа. УГАТУ, 2011. 3. Конструкция вертолета Ми-8. Двигатель ТВ 3-117 МТ: учебное пособие В. В. Анисимов, А. И. Жук, С. И. Каменев. - Уфа, УГАТУ, 2007. - 100с. 4. Конструкция самолетов: учебник для студентов авиационных специальностей ВУЗов. Житомирский Г. И. М.: Машиностроение, 2005 - 406 с. 5. Гражданская авиация России: Учебное пособие/Каменев С. И. - Уфа, УГАТУ, 1999. - 244 с. 6. Боевая авиация России: Учебное пособие/С.И. Каменев, М. Ф. Гилязов, В.М. Кабанов. Уфа, УГАТУ, 1997 - 220 с.	
2	История развития авиации.	2	–	–	–	6	8		
3	Классификация летательных аппаратов по назначению и конструктивным признакам.	3	–	4	2	6+2 (контроль)	17		
4	Основы аэродинамики крыла и самолета.	2	–	–	–	6+2 (контроль)	10		
5	Основы аэродинамики вертолета.	2	–	–	–	6+2 (контроль)	10		
6	Классификация реактивных двигателей.	2	–	4	–	6+2 (контроль)	14		
7	Авиационная и ракетно-космическая промышленность России, стран СНГ и дальнего зарубежья.	2	–	–	–	6+1 (контроль)	9		
	Итого:	14	–	8	2	39+9	72		

### Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	3	Основы конструкций и устройства самолета	4
2	6	Классификация, схемы и устройство авиационных ГТД	4

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.