

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**

*«Конструкция самолета»*

Направление подготовки

*25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей*

Квалификация выпускника  
бакалавр

Форма обучения  
очная

УФА 2016

Исполнитель: доцент кафедры  
авиационных двигателей



С.И. Каменев

Заведующий кафедрой: авиационных двигателей



А.С. Гущваров

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**

*«Конструкция самолета»*

Направление подготовки

*25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей*

Квалификация выпускника  
бакалавр

*Форма обучения*  
*очная*

*УФА 2016*

*Исполнитель: доцент кафедры*  
*авиационных двигателей*

*С.И. Каменев*

*Заведующий кафедрой: авиационных двигателей* \_\_\_\_\_ *А.С. Гшиваров*

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Конструкция самолета» является дисциплиной вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/ специальности *шифр и наименование*, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «\_03\_»\_декабря\_2015 г. № \_\_2015

**Целью освоения дисциплины является:** изучение устройства и конструкции наиболее массовых самолетов, использующихся в гражданской авиации – Ан-148, SSY-100, Ту-154М, изучение назначения, принципов работы и устройства основных систем самолетов – гидравлической, топливной, управления, кондиционирования.

### Задачи:

1. Образовательная – освоение теоретических основ и формирование знаний о конструкции, устройстве самолетов Ан-148, SSY-100, Ту-154М

- изучение основных систем самолетов.
- изучение основных технических характеристик и особенностей эксплуатации самолетов Ан-148, SSY-100, Ту-154М.
- сформировать представление у студентов о современном уровне авиастроения.
- научить давать оценку эффективности эксплуатации современных гражданских воздушных судов.

2. Развивающая – научить студентов использовать полученные знания для решения задач будущей специальности.

3. Воспитательная – формирование и развитие на основе полученных знаний естественнонаучного мировоззрения, способностей к познанию и культуре мышления.

### 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 решения вопросов обеспечения	ПК-15	Устройство, конструкцию, особенности конструкции и	Оценивать и сравнивать эксплуатационные и	Методами оценки эффективности

	качества технического обслуживания и ремонта авиационной техники для поддержания и сохранения летной годности воздушных судов		эксплуатации самолетов Ан-148, SSY-100, Ту-154М, назначение, размещение и устройство основных систем самолетов – управления, гидравлической, топливной, кондиционирования, противообледенительной, противопожарной.	прочностные характеристик и самолетов, анализировать достоинства и недостатки эксплуатируемых самолетов, самостоятельно решать задачи, формирующиеся в процессе профессиональной деятельности	летательных аппаратов, методами расчета на прочность и жесткость основных конструктивных элементов планера
2	Способность участвовать в проведении планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности объектов авиационной техники к эффективному использованию по назначению	ПК-17	Наиболее характерные отказы и неисправности авиационной техники, методы их устранения и необходимое для этих целей оборудование	Самостоятельно принимать решения о проведении необходимых работ и мероприятий, направленных на обеспечение исправности и работоспособности объектов авиационной техники	Методами обнаружения дефектов и неисправностей авиационной техники, технологиям и предупредительных, профилактических и ремонтных работ, методами расчета на прочность основных узлов и агрегатов систем самолетов
3	Готовность осуществлять проверку технического состояния и остаточного ресурса авиационной	ПК-21	Факторы, влияющие на безопасность полетов и основные мероприятия, направленные на безаварийную	Оценивать техническое состояние авиационной техники, организовывать профилактические	Навыками проверки технического состояния и работоспособности планера

техники и оборудования, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт с целью поддержания летной годности воздушных судов и обеспечения безопасности полетов		работу авиационной техники.	ские осмотры и текущий ремонт летательных аппаратов	самолета и всех основных систем – управления, гидравлической, топливной, кондиционирования, противообледенительной, противопожарной
---	--	-----------------------------	---	---

### Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание разделов
1	Введение. Цели и задачи дисциплины. История создания самолетов Ан-148, SSY-100, Ту-154М. сравнительные характеристики с лучшими зарубежными аналогами.
2	Планеры самолетов Ан-148, SSY-100, Ту-154М. основные конструктивные и силовые элементы. Назначение и работа. Материалы и технологии, используемые при изготовлении планеров самолетов.
3	Шасси самолетов Ан-148, SSY-100, Ту-154М. Конструктивно-силовые схемы. Системы выпуска и уборки шасси. Система торможения. Амортизаторы, амортизационные стойки, устройство и работа.
4	Системы управления самолетов Ан-148, SSY-100, Ту-154М. Назначение, основные составные части, размещение на самолете, работа. Система управления рулем высоты. Система управления рулем направления. Система управления элеронами. Система управления стабилизатором. Система управления интерцепторами. органы управления в кабине контроль за работой и сигнализация.
5	Гидравлические системы самолетов Ан-148, SSY-100, Ту-154М. источники давления. Аварийные системы. Агрегаты, входящие в гидросистему, их размещение и работа.
6	Топливные системы самолетов Ан-148, SSY-100, Ту-154М. топливные баки. Система передачи топлива. Система управления и измерения топлива. Насосы. Подсистемы заправки и слива топлива.
7	Системы кондиционирования самолетов Ан-148, SSY-100, Ту-154М. назначение, агрегаты, размещение на самолете и работа. Воздухо-воздушный радиатор. Система отбора воздуха от двигателя. Турбохолодильник.
8	Противообледенительная система самолетов Ан-148, SSY-100, Ту-154М. воздушно-топливная и электро-топливная противообледенительные системы. Нагревательные элементы, система сигнализации и контроля.

	Ускоренный обогрев и охлаждение гермокабины.
9	Противопожарные системы самолетов Ан-148, SSY-100, Ту-154М. сигнализация о пожаре и контроль за работой системы. Агрегаты, их назначение, размещение на самолете и работа. Устройство огнетушителей, используемые реагенты.

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.