

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЧНОСТЬ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технического обслуживания и ремонта воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Конструкция и прочность воздушных судов» являются формирование знаний, умений и навыков для успешной профессиональной деятельности выпускников в части оценки состояния воздушных судов с точки зрения их прочности, жесткости, долговечности и живучести путем рассмотрения типовых конструкций воздушных судов и изучения методов их расчета.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	Очная форма – 9, 10(А) семестр ; заочная форма – на 5 курсе
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к учебному циклу СЗ базовой части
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-6; ПК-21; ПК-23; ПК-25; ПСК-9.2; ПСК-9.5; ПСК-9.7; ПСК-9.9
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единицы, 432 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Раздел 1. Условия нагружения воздушных судов</p> <p>Тема 1. Нагрузки, действующие на воздушные суда</p> <p>Тема 2. Нормы прочности воздушных судов. Разрушающие напряжения элементов конструкции воздушного судна.</p> <p>Раздел 2. Конструкция и расчёт крыла воздушного судна</p> <p>Тема 3. Конструкция элементов крыла</p> <p>Тема 4. Усилия в сечениях крыла</p> <p>Тема 5. Конструктивно-силовые схемы крыльев и их работа</p> <p>Тема 6. Стыковые соединения крыла</p> <p>Раздел 3. Элероны и оперение</p> <p>Тема 7. Назначение элеронов и требования к ним. Конструкция элеронов. Нагрузки на элерон и расчет его на прочность</p> <p>Тема 8. Назначение оперения и требования к нему. Конструкция оперения. Нагрузки, действующие на оперение.</p> <p>Раздел 4. Средства, улучшающие взлетно-посадочные характеристики ВС</p> <p>Тема 9. Назначение механизации крыла, требования и нагрузки, действующие на механизацию хвостовой части крыла. Конструкция традиционных средств механизации крыла</p> <p>Раздел 5. Колебания и аэроупругость авиационных конструкций</p>

Наименование дисциплины	<b>КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЧНОСТЬ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ</b>
	<p>Тема 10. Бафтиг. Дивергенция несущих поверхностей. Реверс элеронов. Флаттер</p> <p>Раздел 6. Фюзеляж</p> <p>Тема 11. Конструкция фюзеляжа. Силовые схемы фюзеляжей и их расчет на прочность</p> <p>Раздел 7. Шасси самолета</p> <p>Тема 12. Назначение шасси и основные компоновочные и конструктивно-силовые схемы опор шасси схемы. Передняя, хвостовая и вспомогательная опоры шасси. Колеса шасси.</p> <p>Раздел 8 Управление самолетом</p> <p>Тема 13. Назначение управления самолетом и требования к нему . Бустерное управление.</p> <p>Раздел 9. Вертолеты</p> <p>Тема 14. Компоновочные схемы вертолетов и особенности нагружения вертолетов. Системы управления вертолета</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	9 семестр - зачет с оценкой и курсовой проект, 10 семестр - экзамен (очная форма обучения); 5 курс – экзамен и КП (заочная форма обучения).