

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЧНОСТЬ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
Направление подготовки	25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей
Направленность программы (профиль)	Техническое обслуживание летательных аппаратов и авиационных двигателей
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная, заочная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Конструкция и прочность воздушных судов» являются формирование знаний, умений, навыков, в том числе на основе развития способности к самореализации и самообразованию, 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 используя современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей, а так же подготовка конструкторско-технологической документации руководствуясь нормативно-техническими документами, регламентирующими обеспечение прочности воздушных судов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	Очная форма – в 8,7 семестр Заочная форма на 4 курсе.
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к блоку 1 базовой части
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-6; ОК-5; ОПК-5; ОПК-8
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоёмкость освоения дисциплины 6 зачетных единиц, 216 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.</p> <p>Разрушающие напряжения элементов конструкции ВС</p> <p>Раздел 2. Конструкция и расчёт крыла ВС</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.</p> <p>Конструкция элеронов. Нагрузки на элерон и расчет его на прочность</p> <p>Тема 8. Назначение оперения и требования к нему.</p> <p>Конструкция оперения. Нагрузки, действующие на оперение</p>

Наименование дисциплины	КОНСТРУКЦИЯ И ПРОЧНОСТЬ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
	<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> <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. 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>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>8 семестр – Экзамен и курсовой проект, 7 семестр – Зачет с оценкой;</p> <p>4 курс – экзамен и курсовой проект.</p>