

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Аддитивные технологии и реверс инжиниринг						
Формируемые компетенции	ПК-2.1 Знает функциональные и технологические свойства материалов и технологические процессы изготовления деталей, узлов и агрегатов авиационных конструкций. ПК-2.2 Умеет определять последовательность технологических операций, осуществлять выбор оборудования, приспособлений, инструментов, средств контроля. ПК-2.3 Владеет навыками проведения сравнительного анализа существующих и перспективных технологий и материалов, необходимых для производства самолетов и/или обеспечения новых требований.						
Задачи дисциплины	Сформировать у студентов компетенций в области разработки, проектирования и изготовления изделий методами аддитивных технологий и реверс инжиниринга.						
Основные разделы / темы дисциплины	Перспективы развития аддитивных технологий. Основные определения и термины аддитивных технологий. Виды аддитивных технологий. Устройство кинематики основных видов трёхмерных принтеров. Экструдеры. Программы подготовки и печати моделей Основные виды и свойства материалов для трехмерной печати Способы финишной обработки полученных моделей. Реинжиниринг. Общие вопросы. История появления. Отрасли импортозамещения. Что можно и нельзя спроектировать с помощью реинжиниринга. Основные инструменты реинжиниринга. 3D сканирование. Реинжиниринг простых изделий. Реинжиниринг сложных изделий, требующих для изготовления высокотехнологичного оборудования. Реинжиниринг биологических форм. Единая система конструкторской документации. Ознакомление со стандартами ЕСКД. Определение допуска. Класс точности. Понятие посадки детали. Типы посадок и их практическое применение. Изготовление и оформление чертежей						
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой						
Общая трудоемкость дисциплины	4 зачетных единицы, 144 академических часов						
	Семестр	Аудиторная нагрузка, час.			СРС, ч	Промежуточная аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр. занятия	Лаб. работы			
	7	6	0	16	40	-	72
	8	6		16	40	-	72
ИТОГО:		12	0	32	80	-	144