

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Аддитивные технологии и реверс инжиниринг						
Формируемые компетенции	ОПК-5.1 Знает подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно -космической техники ОПК-5.2 Умеет применять методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно -космической техники ОПК-5.3 Владеет навыками применения современных производственных и компьютерных технологий для решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники						
Задачи дисциплины	Сформировать у студентов компетенций в области разработки, проектирования и изготовления изделий методами аддитивных технологий и реверс-инжиниринга. Студенты должны знать современные тенденции применения аддитивных технологий и методов реинжиниринга в самолетостроении. Уметь применять аддитивные технологии и методы реинжиниринга в областях авиационной и ракетно-космической техники. Владеть навыками применения аддитивных технологий и методами реверс-инжиниринга в области авиационной техники						
Основные разделы / темы дисциплины	1. Перспективы развития аддитивных технологий. 2. Основные определения и термины аддитивных технологий. 3. Виды аддитивных технологий. 4. Устройство кинематики основных видов трёхмерных принтеров. 5. Экструдеры. 6. Программы подготовки и печати моделей 7. Основные виды и свойства материалов для трехмерной печати 8. Способы финишной обработки полученных моделей. 9. Реинжиниринг. 10. Общие вопросы. 11. История появления. Отрасли импортозамещения. 12. Что можно и нельзя спроектировать с помощью реинжиниринга. 13. Основные инструменты реинжиниринга. 14. 3D сканирование. Реинжиниринг простых изделий. 15. Реинжиниринг сложных изделий, требующих для изготовления высокотехнологичного оборудования. 16. Реинжиниринг биологических форм. 17. Единая система конструкторской документации. 18. Ознакомление со стандартами ЕСКД. Определение допуска. Класс точности. Понятие посадки детали. Типы посадок и их практическое применение. 19. 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	Промеж уточная	Всего за семестр, ч
		Лекции	Пр.	Лаб.			

			занятия	работы		аттестация, ч	
	7	12	0	24	108	-	144
ИТОГО:		12	0	24	108	-	144