

Аннотация к дисциплине

<b>Название дисциплины</b>	<b><i>Производство элементов ракет из композитных материалов</i></b>
<b>Направление (специальность) подготовки</b>	24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов
<b>Направленность (профиль/программа/специализация)</b>	Ракетно-космические композитные конструкции
<b>Место дисциплины</b>	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули)
<b>Трудоемкость (з.е. / часы)</b>	5 з.е. / 180 часов
<b>Цель изучения дисциплины</b>	Целью освоения дисциплины является формирование компетенций в области технологий производства элементов ракетной техники из композитных материалов, составления технологических процессов и подбора оборудования для получения композитных деталей различными методами.
<b>Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины</b>	ПК-1. Способность проектировать технологическую оснастку для изготовления, сборки и испытаний конструкций из композитных материалов, выбирать необходимое технологическое оборудование для производства и испытания изделий из ко, проводить испытания образцов и изделий из композитных материалов ПК-7. Способность разрабатывать технологические процессы изготовления конструкций из композиционных материалов. обосновывать наиболее оптимальные и экономически целесообразные конструкторско-технологические решения изделий из композиционных материалов. ПК-9. Разработка и внедрение новых технологических процессов сборки и испытаний, технологическая подготовка производства и освоение технологии сборки и испытаний новых типов изделий
<b>Содержание дисциплины (основные разделы и темы)</b>	Классификация, свойства и область применения композитных материалов в ракетной технике. Теоретические основы получения композитных материалов различными методами. Общие положения. Получение стекло и углепластиков. Общая характеристика методов получения композитов с металлической матрицей. Производство дисперсно-упрочнённых композитных материалов и композитов на основе полимерной матрицы, керамических и углерод- углеродных композитных материалов. Пространственно-армированные композитные материалы. Нанокompозиты. Подготовка производства к изготовлению композитных элементов ракет. Оснастка и оборудование. Расчет основных технологических параметров процессов изготовления элементов ракет из композитных материалов. Разработка технологических процессов изготовления элементов ракет из композитных материалов. Расчет экономических показателей производства композитных деталей.
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	Экзамен Курсовой проект