

Аннотация к дисциплине **Инженерная графика**

Название модуля		Инженерная графика					
Номер		<i>Академический год</i>			<i>семестр</i>		2
<i>кафедра</i>		<i>Программа</i>		24.05.01 «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов» (уровень специалитета), специализация «Ракеты с ракетными двигателями твердого топлива»			
Гарант модуля		Каракулов Максим Николаевич, д.т.н., доцент					
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей; освоение современных методов и средств компьютерной графики</p> <p>Задачи: развитие пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования, выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, приобретение умений и навыков построения чертежей и эскизов различных деталей и соединений</p> <p>Знания: правила оформления конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД, виды конструкторских документов и их структура, методы построения эскизов и чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений, правила выполнения эскизов деталей</p> <p>Умения: применение стандартов ЕСКД при выполнении графической и текстовой конструкторской документации; построение и чтение сборочных чертежей, выполнение чертежей деталей машин, выполнение чертежей стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений</p> <p>Навыки: построение изображений деталей, построение эскизов деталей</p> <p>Лекции (основные темы): основные требования к чертежам на основе ГОСТов. Геометрическое построение на чертежах. Проекционное черчение. Виды соединений. Рабочие чертежи деталей. Общие правила оформления чертежей. Чертежи основных узлов ракетно-космических комплексов.</p> <p>Лабораторные работы: построение эскизов и чертежей резьбовых соединений; построение чертежей шпоночных и шлицевых соединений; чтение сборочного чертежа; построение чертежа детали по сборочному чертежу</p> <p>Практические занятия: построение видов, разрезов, сечений; построение чертежей неразъемных соединений; построение эскиза детали;</p>					
Основная литература		1. Инженерная графика: Учебник для вузов/ А.И. Лагерь.-М.: Высш. школа, 2009.-335 с. 2. Инженерная графика. Геометрические построения изображений пространственных моделей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Васильева М.А., Чердинцева О.И., Шевченко О.Н. - Электрон. текстовые данные. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2006.— 106 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21762 .					
Технические средства		Стандартно оборудованная аудитория, штангенциркули, линейки, стенды, типовые детали машин					
Компетенции		<i>Приобретаются студентами при освоении модуля</i>					
Общекультурные							
Профессиональные		<p>ПК-3. Способность разрабатывать с использованием технологий на базе системного подхода последовательность решения поставленной задачи, определять внешний облик изделий, состав и объемно-массовые характеристики приборов, систем, механизмов и агрегатов, входящих в ракетный или ракетно-космический комплекс, а также состав, структуру, объемно-компоновочные схемы объектов наземного ракетно-космического комплекса (в том числе объектов наземного комплекса управления). ПК-4. Способность проводить техническое проектирование изделий ракетной и ракетно-космической техники с использованием твердотельного компьютерного моделирования в соответствии с единой системой конструкторской документации (ЕСКД) и на базе современных программных комплексов. ПК-5. Способность разрабатывать проектные решения несущих и вспомогательных конструкций сооружений с использованием систем автоматизированного проектирования в соответствии с ЕСКД и системой проектной документации в строительстве (СПДС) с использованием современных программных комплексов. ПК-25. Способность выбирать и проектировать аппаратуру, необходимую для проведения экспериментов и регистрации их результатов, разрабатывать техническую документацию на стендовые установки, необходимые для проведения экспериментов. ПСК-5.3. Способностью учитывать особенности конструкции твердотопливных ракет, зарядов твердого топлива при хранении, транспортировке, запуске и других случаях эксплуатации ракет с РДТТ.</p>					
Зачетных единиц	4	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
		Всего часов	16	32	32	98	
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета модуля	Получение оценки “зачтено”	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям и зачету	
формы	Зачет	нет					
Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля						Информатика	