

Аннотация к дисциплине *Информатика. Общий курс*

<b>Название дисциплины</b>		<b>Информатика. Общий курс</b>					
<b>Номер</b>		<b>Академический год</b>				<b>семестр</b>	<b>1, 2</b>
<b>кафедра</b>		<b>Программа</b>		24.05.01 «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно–космических комплексов» (уровень специалитета), специализация «Ракеты с ракетными двигателями твердого топлива»			
<b>Составители</b>		Коренев А.А., к.т.н.; Уразбахтина А. Ю., к.т.н., доцент					
<b>Цели и задачи дисциплины, основные темы</b>		<p><b>Цели:</b> Выработка у обучающихся навыков активного применения ЭВМ в современных информационных процессах; знаний о процессах сбора, передачи, обработки и накопления информации; ознакомление с техническими и программными средствами реализации информационных процессов, с алгоритмическими языками программирования.</p> <p><b>Задачи:</b> приобретение обучающимися теоретических знаний по информационным системам, системам счисления и языкам программирования; приобретение практических навыков использования информационных систем; привитие устойчивых навыков использования современных методов и средств в решении задач, связанных с предстоящей профессиональной деятельностью; формирование информационной культуры, навыков пользовательской работы на ЭВМ, подготовка студентов к практической деятельности в условиях широкого использования информационных технологий; ориентация обучающихся на решение задач проектирования и расчета летательных аппаратов с помощью ЭВМ.</p> <p><b>Знания:</b> цели и задачи инженерной деятельности в современной науке и производстве; сущность профессии инженера как обязанности служить обществу и профессии; роль математических и естественнонаучных наук;</p> <p><b>Умения:</b> работать с программными средствами общего и специального назначения; использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественнонаучных дисциплин; самостоятельно разрабатывать, с помощью алгоритмических языков, программы для исследования процессов, описанных математическими моделями;</p> <p><b>Навыки:</b> работы с компьютером как средством управления, в том числе в режиме удаленного доступа; приобретения новых математических и естественнонаучных знаний, с использованием современных образовательных и информационных технологий; коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p><b>Лекции:</b> Основные положения информатики. Системы счисления. Алгебра логики. Технические средства информатизации. Работа с информацией, информационные системы. Сеть интернет и методы поиска информации. Методы защиты информации. Правовые основы информатизации общества. Базы данных. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Базовое и прикладное программное обеспечение. Языки программирования. Основы алгоритмизации и программирования. Технологии программирования. Электронный документооборот.</p> <p><b>Лабораторные работы:</b> Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Решение задач алгебры логики. Получение информации из Интернета. Защита информации. Базы данных. Информационное моделирование. Вычислительный практикум. Работа в среде SMathStudio. Построение алгоритмов. Программирование. Текстовые редакторы. Электронные таблицы. Создание презентаций.</p>					
<b>Основная литература</b>		1. Нечта И.В. Введение в информатику [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие.- Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016.- 31 с.- Режим доступа по логину и паролю: <a href="http://www.iprbookshop.ru/55471.html">http://www.iprbookshop.ru/55471.html</a> . 2. Информатика. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Т.Н. Лебедева, Л.С. Носова, П.В. Волков.- Челябинск: Южно-Уральский институт управления и экономики, 2017.- 128 с.- Режим доступа по логину и паролю: <a href="http://www.iprbookshop.ru/81296.html">http://www.iprbookshop.ru/81296.html</a>					
<b>Технические средства</b>		Стандартно оборудованная лекционная аудитория, компьютерный класс; MS Office/ Open Office; SMathStudio; PascalABC; интернет - браузер					
<b>Компетенции</b>		<b>Приобретаются обучающимися при освоении дисциплины</b>					
<b>Общекультурные</b>		<p><b>ОК-15.</b> Наличие навыков работы с компьютером как средством управления, в том числе в режиме удаленного доступа, способность работать с программными средствами общего и специального назначения. <b>ОПК-1.</b> Понимание целей и задач инженерной деятельности в современной науке и производстве, сущности профессии инженера как обязанности служить обществу и профессии, следуя кодексу профессионального поведения. <b>ОПК-2.</b> Понимание роли математических и естественнонаучных наук и способность к приобретению новых математических и естественнонаучных знаний, с использованием современных образовательных и информационных технологий, способность использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественнонаучных дисциплин (модулей). <b>ОПК-6.</b> Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.</p>					
<b>Профессиональные</b>		ПК-9. Способность самостоятельно разрабатывать, с помощью алгоритмических языков, программы для исследования процессов, описанных математическими моделями.					
<b>Зачетных единиц</b>	<b>5</b>	<b>Форма проведения занятий</b>	<b>Лекции</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>Лабораторные работы</b>	<b>Самостоятельная работа</b>	
		<b>Всего часов</b>	48 (32/16)	–	32 (16/16)	100 (60/40)	
<b>Виды контроля</b>	<b>Диф.зач /зач/ экз</b>	<b>КП/КР</b>	<b>Условие зачета дисциплины</b>	Получение оценки «зачтено»/ 3,4,5		<b>Форма проведения самостоятельной работы</b>	Подготовка к лабораторным работам, к зачету и экзамену, выполнение СР на заданную тему
<b>формы</b>	зач / экз	-					
<b>Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины</b>			Информатика и математика (среднее (полное) общее образование)				