

Аннотация к дисциплине **Химия**

Название дисциплины		Химия				
Номер		<i>Академический год</i>			<i>семестр</i>	1,2
<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»				
Составитель		Черепанов И.С., к.х.н., доцент				
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: Формирование у студентов химического мышления, ознакомление с формами применения химических законов и процессов в современной технике, знакомство студентов со свойствами технических материалов.</p> <p>Задачи: Приобретение знаний в области основных законов современной химии, представления о термодинамике и кинетике химических процессов, свойствах современных материалов.</p> <p>Знания: Основные понятия теории строения вещества, закономерностей протекания химических процессов, знания свойств химических соединений технических материалов.</p> <p>Умения: Применение теоретических положений и законов химии для решения технологических задач.</p> <p>Навыки: Практические навыки при проведении химического эксперимента.</p> <p>Лекции (основные темы): Строение атома и периодическая система, химическая связь и строение вещества, основы химической термодинамики. Химическая кинетика и катализ. Электрохимические процессы. Растворы и дисперсные системы.</p> <p>Лабораторные работы: Изучение закономерностей протекания химических процессов. Физический, химический и физико-химический анализ.</p>				
Основная литература		<p>1. Болтромаеюк В. В. Общая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2012. — 624 с. — 978-985-06-2144-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20236.html. 2. Макарова О. В. Неорганическая химия [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010. — 99 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/730.html. 3. Данилов В.Н. Органическая химия (Для студентов-иностранцев). Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 96 с. - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70813.html.</p>				
Технические средства		стандартно оборудованная лекционная аудитория и лаборатория химии				
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении модуля				
Общекультурные		ОК-1. Владение целостной системой научных знаний об окружающем мире, способностью ориентироваться в ценностях бытия, жизни и культуры.				
Профессиональные		<p>ОПК-1. Понимание целей и задач инженерной деятельности в современной науке и производстве, сущности профессии инженера как обязанности служить обществу и профессии, следуя кодексу профессионального поведения. ОПК-2. Пониманием роли математических и естественнонаучных наук и способностью к приобретению новых математических и естественнонаучных знаний, с использованием современных образовательных и информационных технологий, способностью использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественнонаучных дисциплин (модулей). ОПК-3. Способность анализировать политические и социально-экономические проблемы, готовностью использовать методы гуманитарных и социально-экономических дисциплин (модулей) в профессиональной деятельности. ОПК-6. Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности</p>				
Зачетных единиц	7	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		Всего часов	48	32	24	148
		1 сем.	32	16	16	44
		2 сем.	16	16	8	104
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/ КР	Условие зачета дисциплины	Получение оценок «зачтено» / 3,4,5	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к практическим, лабораторным, контрольным работам, зачёту и экзамену.
Перечень дисциплины «Химия» знание которых необходимо для изучения дисциплины «Химия»					Химия (среднее (полное) общее образование), Физика, Математический анализ.	

