

Аннотация к дисциплине

Название дисциплины		Химия				
Номер		<i>Академический год</i>			<i>семестр</i>	1
кафедра		ТМ	<i>Программа</i>	«Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство»		
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. Гончарова, Г. Н. Теоретические основы химии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Н. Гончарова. — Электрон. текстовые данные. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 84 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/75411.html Горбунов А.И. и др. Теоретические основы общей химии М. : МГТУ, 2001.</p> <p>2. Дроздов, А. А. Органическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. А. Дроздов, М. В. Дроздова. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — 978-5-9758-1810-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/81036.html</p> <p>3. Артеменко А.И. Органическая химия: Учебник для строительных спец.вузов. -4-е изд., перераб. и доп. -М.: Высш.школа, 2000. -560с. 5-е изд., испр., -2002.</p>				
Технические средства		Парты, стол преподавателя, доска аудиторная. Весы ВСЛ-200/0,1А электронные аналитические. Весы электронные аналитические ВЛ-210. Вытяжной шкаф. Вытяжной шкаф. Гиря калибровочная 100г. F1 (цил.). Дистиллятор ДД-1. Дистиллятор ДЭ-4-02-ЭМО (м.737). Иономер Анион-4110. Печь муфельная ПМ-8. Пирометр "Fiuke 62" инфракрасный электронный. Термостат ТС 1/80 СПУ. Источник питания Б5-21. Комплект гирь (10мг-500г). Таблица Менделеева. Цилиндр.				
Компетенции		<i>Приобретаются студентами при освоении модуля</i>				
Общекультурные		-				
Профессиональные		<p>ОПК-1 способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p> <p>ОПК-1.3 Определение характеристик химического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе экспериментальных исследований</p> <p>ОПК-1.5 Выбор базовых физических и химических законов для решения задач профессиональной деятельности</p>				
Зачетных единиц	4	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
		Всего часов 180	8	4	4	164
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета дисциплины	Получение оценки: <i>Оценка неуд., удов., хор., отл.</i>	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к практическим, лабораторным работам, контрольным работам, экзамену.
формы	экз.		«Химия»			
Перечень дисциплины «Химия» знание которых необходимо для изучения дисциплины «Химия»			Химия (среднее (полное) общее образование), физика, математика.			