

Аннотация к дисциплине

Название дисциплины	Химия
Направление (специальность) подготовки	15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
Направленность (профиль/программа/специализация)	Технологии цифрового проектирования и производства в машиностроении
Место дисциплины	Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть
Трудоемкость (з.е. / часы)	3 з.е. / 108 часов
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины является изучение основных законов химии как одной из важнейших фундаментальных дисциплин для формирования научного мировоззрения.
Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-5: Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда.
Содержание дисциплины (основные разделы и темы)	Основные понятия и законы химии. Строение атома. Периодическая система элементов: кислотно-основные и ОВ-свойства веществ. Химические соединения и системы. Кристаллохимия. Наносистемы. Общие закономерности химических реакций. Растворы. Электрохимия. Коррозия металлов. Элементы органической химии. Полимеры, олигомеры и их синтез. Методы и средства химического исследования веществ и их превращений. Конструкционные материалы.
Форма промежуточной аттестации	Зачет (1 семестр)