

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
«Химия»

Направление подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств

Профиль Металлообрабатывающие станки и комплексы

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года / 4 г. и 11 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2021

Цель дисциплины

- теоретическое и практическое освоение фундаментальной химической подготовкой, позволяющей будущим специалистам ориентироваться в научно-технической информации, использовать химические принципы и законы, а также результаты химических открытий в тех областях техники и машиностроения, в которых они будут трудиться;

- формирование основ научного мышления, в том числе: понимания границ применимости химических понятий и теорий; умения оценивать степень достоверности результатов теоретических и экспериментальных исследований; умения планировать химический и технический эксперимент и обрабатывать его результаты с использованием современных методов и технологий.

Задачи изучения дисциплины

- изучение представлений о роли химии и химических систем в окружающем мире;

- изучение основных понятий и законов химии, овладение методами решения химических задач;

- усвоение материалов по физико-химическим свойствам конструкционных материалов, способам их получения; по маркировке конструкционных материалов, определению их вида, расшифровке химического состава и свойств;

- изучение законов термодинамики и кинетики для решения вопроса о возможности осуществления химических реакций в заданных условиях, освоение строения атомов и периодического закона и свойств элементов на этой основе в периодической таблице Д.И. Менделеева;

- формирование навыков описания химических и электрохимических систем с помощью обменных и окислительно-восстановительных процессов, изучение свойств и закономерностей электрохимических систем.

Перечень формируемых компетенций: ОПК-5.

ОПК-5 - Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий

требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда

Общая трудоемкость дисциплины: ЗЕТ: 4.

Форма итогового контроля по дисциплине: Зачет с оценкой