

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Химия»

(наименование дисциплины)

15.03.02 Технологические машины и оборудование

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Оборудование, инструмент и процессы механической и физико-технической обработки

(направленность (профиль) /специализация образовательной программы)

высшее образование – бакалавриат

(уровень образования)

бакалавр

(квалификация, присваиваемая по специальности или направлению подготовки)

очная

(форма обучения)

2023

(год набора)

**1. Цель освоения дисциплины** - обеспечение фундаментальной подготовки бакалавров по теоретическим вопросам химии на основе усвоения основных законов, закономерностей протекания химических процессов.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**  
Дисциплина входит в обязательную часть учебного плана и реализуется на 1 курсе в 1 семестре

**3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины**  
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
3 зачетные единицы (108 академических часов)

**5. Форма (формы) промежуточной аттестации обучающихся**  
экзамен

**6. Разделы (если имеются) и темы дисциплины:** Раздел 1. Основные закономерности протекания химических реакций. Тема 1. Основы химической термодинамики. Тема 2. Основы химической кинетики. Химическое равновесие  
Раздел 2. Растворы. Тема 3. Свойства растворов электролитов. Тема 4. Коллигативные свойства растворов. Тема 5. Гидролиз солей. Раздел 3. Электрохимические процессы. Тема 6. Стандартные электродные потенциалы металлов. ЭДС гальванических элементов. Тема 7. Электролиз растворов и расплавов электролитов. Тема 8. Коррозия металлов и сплавов. Защита металлов от коррозии

**7. Автор(ы) рабочей программы:** Удовенко Е.В., к.б.н., доцент; Быкова И.В., к.б.н., доцент