

АННОТАЦИЯ  
Дисциплины  
Б1.0.12 «ХИМИЯ»

Специальность – 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

Квалификация (степень) выпускника – *специалист*

Специализация – «Грузовая и коммерческая работа», «Магистральный транспорт», «Пассажирский комплекс железнодорожного транспорта», «Транспортный бизнес и логистика»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является получение необходимых химических знаний для решения инженерных задач в профессиональной деятельности.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- овладение основными химическими знаниями в области термодинамики, электрохимии, химической кинетики и строения вещества;
- овладение навыками использования математического аппарата в аналитической химии.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

Компетенция	Индикатор компетенции
ОПК-1. Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук, математического анализа и моделирования	ОПК-1.1.1 <b>Знает</b> методы естественных наук (физики, химии, электротехники) при решении инженерных задач в профессиональной деятельности.
	ОПК-1.2. <b>Умеет</b> решать инженерные задачи в профессиональной деятельности с использованием методов естественных наук (физики, химии, электротехники), математического анализа и моделирования

**4. Содержание и структура дисциплины**

Основные понятия химической термодинамики и кинетики

Основные законы электрохимии

Основные понятия строения атома и химической связи

Основные методы химической идентификации и дисперсные системы

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 32 час.

лабораторные работы – 16 час.

самостоятельная работа – 56 час.

Контроль – 4 час.

Форма контроля знаний - зачет

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 4 час.

лабораторные работы – 4 час.

самостоятельная работа – 96 час.

Контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет, контрольная работа