

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

04.03.01

(код направления подготовки)

1,2 семестр

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: освоение зависимостей характеризующих строение атома, химическую связь и закономерности, связанные с Периодическим Законом Д. И. Менделеева. Изучение основ химической термодинамики и кинетики химических процессов. Получение знаний по теории растворов и теории электрохимических процессов.

Задачи: освоение основных определений и законов химии и химической технологии, а так же химической термодинамики и кинетики, окислительно-восстановительных реакций, теории растворов и законов электрохимии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина неорганическая химия изучается в базовой части учебного плана.

Дисциплина опирается на знания предметов основной образовательной программы среднего (полного) общего образования: химия.

Пререквизиты дисциплины: математика, физика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОПК-2	Частичное	<i>Знать:</i> нормы техники безопасности и свод правил работы с химическими веществами и реагентами, а также с лабораторным оборудованием; <i>Уметь:</i> выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам и нормам безопасности, уметь реализовать их в лабораторных и технологических условиях; <i>Владеть:</i> способностью применять основные естественнонаучные законы и закономерности химической науки при анализе полученных результатов;
ПК-4	Частичное	<i>Знать:</i> методы проведения химического анализа различных растворов, материалов и образцов изделий. <i>Уметь:</i> выполнять химические анализы различных материалов и растворов.

		<i>Владеть:</i> способностью выбрать наиболее эффективный метод анализа в соответствии с требованиями технологической документации.
ПК-6	Частичное	<i>Знать:</i> правила приемки, методы отбора и подготовки проб и химических образцов к анализу, для оценки экологического состояния объектов; <i>Уметь:</i> проводить лабораторные исследования, анализы отобранных проб и образцов <i>Владеть:</i> базовыми навыками использования современной аппаратуры при проведении научных исследований; методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1 семестр

1. Введение. Основные понятия и законы химии.
2. Строение атома
3. Химическая связь
4. Период. закон и Период. система
5. Строение комплексных соединений
6. Начала химической термодинамики
7. Кинематика и механизм химической реакции
8. Растворы
9. Электрохимические свойства растворов

2 семестр

1. Свойства химических элементов
2. Особенности химии элементов-неметаллов
3. Особенности химии элементов-металлов
4. Методы исследования химических процессов

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – ЭКЗАМЕН

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 19 з.е.

Составитель: профессор кафедры химии, к.х.н. Орлин Н.А.

Н.А. Орлин

Заведующий кафедрой химии проф., д.х.н. Кухтин Б.А.

Б.А. Кухтин

Председатель
учебно-методической комиссии направления

Кухтин Б.А.

Директор института Смирнова Н.Н.

Дата: _____

