

# АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## Химия

### 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

#### I

(семестр)

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Химия» являются:

- изучение химических систем, основных понятий и фундаментальных законов химии с позиций современной науки;
- формирование навыков применения теоретических знаний в ходе выполнения лабораторных работ и при решении практических задач;
- формирование навыков применения знаний в области химии при решении профессиональных задач

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Химия» относится к базовой части ОПОП ВО

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код формируемых компетенций	Уровень освоения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине характеризующие этапы формирования компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ОК - 8	Частичное освоение	<b>Знать:</b> основные понятия и законы химии; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду <b>Уметь:</b> применять основные понятия и законы химии; принципы обеспечения экологической безопасности при решении задач профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> основными приемами обработки экспериментальных данных; навыками описания основных химических явлений и решения типовых задач

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### Содержание лекционных занятий по дисциплине

Раздел 1. Основные понятия и законы химии. Номенклатура неорганических соединений.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Химическая связь и строение вещества.

Раздел 3. Растворы. Общие свойства. Способы выражения концентрации.

Раздел 4. Свойства разбавленных растворов неэлектролитов. Растворы электролитов. Диссоциация сильных и слабых электролитов. Диссоциация воды.

Раздел 5. Основы химической термодинамики. Термохимия. Химическое равновесие.


Раздел 6. Основы химической кинетики.


Раздел 7. Основы электрохимии. Электродные процессы. Гальванические элементы.


Раздел 8. Электролиз. Коррозия металлов.


5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - \_\_\_\_\_ зачет \_\_\_\_\_  
экзамен, зачет, зачет с оценкой

#### 6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3

Составитель: к.х.н., доцент Чернова О.Б. \_\_\_\_\_ 

Заведующий кафедрой Химия д.х.н, проф. Кухтин Б.А. \_\_\_\_\_ 

Председатель  
учебно-методической комиссии направления  
15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»  
д.т.н. проф. Коростелев В.Ф. \_\_\_\_\_ 

Директор института к.т.н, доцент А. И. Елкин \_\_\_\_\_ 

Дата: 03.09.2019г.

Печать института

