

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ УПБУ.09 ХИМИЯ

**Разработчик:** Мустафин Р. З., доцент

**Специальность:** 21.02.19 Землеустройство

**Наименование дисциплины:** УПБУ.09 Химия

### **Цели и задачи учебной дисциплины:**

С целью овладения соответствующими общими и профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен **уметь:**

- формировать представления о месте химии в современной научной картине мира; понимать роль химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- формировать собственные позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников;
- уверенно пользоваться химической терминологией и символикой;
- обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; применять методы познания при решении практических задач.

### **знать:**

- основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности;
- основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;
- правила техники безопасности при использовании химических веществ

### **Результаты освоения учебной дисциплины**

Код умений и/или знаний	Наименование результата обучения (умений, знаний)	Номер темы
У 1	Формировать представления о месте химии в современной научной картине мира; понимать роль химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.	1.1.
У 2	Давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям.	1.2. 1.3. 1.4. 1.5. 2.1.

		2.2. 3.1. 3.2. 3.3. 4.1. 4.2. 4.3. 5.1. 5.2. 6.1. 6.2. 7.1.
У 3	Формировать собственные позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.	3.3.
У 4	Уверенно пользоваться химической терминологией и символикой.	1.2. 1.3. 1.4. 1.5. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2. 3.3. 4.1. 4.2. 4.3. 5.1. 5.2. 6.1. 6.2. 7.1.
У 5	Обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; применять методы познания при решении практических задач.	1.2. 1.3. 1.4. 1.5. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2. 3.3. 4.1. 4.2. 4.3.

		5.1. 5.2. 6.1. 6.2. 7.1.
3 1	Основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности.	1.1. 1.2. 1.3. 1.4. 1.5. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2. 3.3. 4.1. 4.2. 4.3. 5.1. 5.2. 6.1. 6.2. 7.1.
3 2	Основные методы научного познания, используемые в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент.	1.2. 1.3. 1.4. 1.5. 2.1. 2.2. 3.1. 3.2. 3.3. 4.1. 4.2. 4.3. 5.1. 5.2. 6.1. 6.2. 7.1.
3 3	Правила техники безопасности при использовании химических веществ.	1.2. 1.3. 1.4. 1.5.

		2.1.
		2.2.
		3.1.
		3.2.
		3.3.
		4.1.
		4.2.
		4.3.
		5.1.
		5.2.
		6.1.
		6.2.
		7.1.

## Содержание учебной дисциплины

### **Органическая химия**

#### *Раздел 1. Углеводороды*

Тема 1.1. Введение. Основные классы органических соединений

Тема 1.2. Предельные углеводороды (алканы)

Тема 1.3. Непредельные углеводороды (алкены и алкадиены)

Тема 1.4. Непредельные углеводороды (алкины)

Тема 1.5. Ароматические углеводороды (арены)

#### *Раздел 2. Кислородсодержащие органические соединения*

Тема 2.1. Спирты, альдегиды, кетоны

Тема 2.2. Карбоновые кислоты

#### *Раздел 3. Полимерные органические соединения*

Тема 3.1. Белки

Тема 3.2. Углеводы

Тема 3.3. Жиры

### **Неорганическая химия**

#### *Раздел 4. Строение атома. Периодическая система химических элементов (ПСХЭ) и периодический закон*

Тема 4.1. Строение атома

Тема 4.2. ПСХЭ и периодический закон

Тема 4.3. Химическая связь

#### *Раздел 5. Основные классы неорганических соединений. Стехиометрия.*

Тема 5.1. Основные классы неорганических соединений

Тема 5.2. Стехиометрия. Основные законы химии