

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

*Васильев В.О.* Ф.И.О.

*20 мая* 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Химия**

(наименование дисциплины)

Основной профессиональной образовательной программы  
академического бакалавриата

(академического (ой)/прикладного (ой) бакалавриата/магистратуры)

**03.03.02 «Физика»**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

(наименование профиля подготовки (при наличии))

**Квалификация выпускника**

**бакалавр**

**Форма обучения**

**очная**

(очная, заочная)

МАГАС, 2018 г.



### **1. Цели и задачи дисциплины:**

- сформировать теоретический фундамент современной химии как единой, логически связанной системы;
- расширить и закрепить базовые понятия химии, необходимые для дальнейшего изучения аналитической, органической и физической химии;
- сформировать умения и навыки экспериментальной работы, самостоятельной работы с научно-технической литературой;
- развить способности к творчеству, в том числе к научно-исследовательской работе, и выработать потребность к самостоятельному приобретению знаний.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП:**

Дисциплина «Химия» относится к базовой части профессионального цикла (3.1.).

Для освоения дисциплины «Химия» обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения предмета «Химия» в общеобразовательной школе.

Дисциплина «Химия» является базовой для последующего изучения других дисциплины «Естественнонаучная картина мира» и дисциплин вариативной части профессионального цикла, подготовки к итоговой государственной аттестации.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины «Химия» направлен на формирование следующих компетенций:

способностью использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (прежде всего химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке) (ОПК-1);

#### **В результате изучения дисциплины студент должен:**

##### **владеть:**

- способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
- навыками анализа веществ.

##### **знать:**

- структуру современной неорганической химии;
- общие положения, законы и химические теории;
- сущность учения о периодичности и его роль в прогнозировании свойств химических элементов и их соединений;
- квантово-механическое строение атомов, молекул и химической связи;
- единую природу химической связи в неорганических и органических веществах;

– основные классы неорганических веществ, свойства их типичных представителей;

**уметь:**

– применять химические теории и законы, концепции о строении и реакционной способности неорганических веществ;

– решать задачи по неорганической химии;

– проводить эксперименты, анализ и оценку лабораторных исследований;

Программой учебной дисциплины предусмотрены следующие виды учебной работы:

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>78</b>
В том числе:	
Лекции	<b>38</b>
Практические занятия, Семинары	
Лабораторные работы	<b>38</b>
КСР	<b>2</b>
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>30</b>
<b>Вид промежуточной аттестации (экзамен)</b>	<b>36</b>

Общая трудоемкость освоения учебной дисциплины составляет:  
4 зачетных единиц, 144 часов.

**Разработчик:**

*Учебно-методическое обеспечение дисциплины*

**4. Литература**

Основная литература

1. Аликберова Л.Ю.,Лидин Р.А. Практикум по общей химии и неорганической химии.М.:2004
2. Ахметов Н.С.Общая и Химия,М.Высшая школа
3. Гольбрайх З.С.,Маслов Г.И. Сборник задач и упражнений по химии.М.:Высшая школа.
4. Некрасов Б.В. Основы общей химии. М.:Химия. 1-3 тт.
5. Практикум по неорганической химии. Под ред. В.И. Спицына. М. Изд-во МГУ.
6. Спицын В.И., Мартыненко . Химия. М.: Изд-во МГУ. 1, 2 тт.
7. Угай Я.Л. Общая и Химия. М.: Высшая школа.

Дополнительная литература

1. Еремин Е.Н. Основы химической термодинамики. М.: Высшая школа.

2. Басоло Ф., Джонсон Р. Химия координационных соединений. М.: Мир.
3. Зайцев О.С. Общая химия. Состояние веществ и химические реакции. М.: Химия.
4. Карапетьянц М.Х., Дракин С.И. Строение вещества. М.: Высшая школа.
5. Пашевская Н.В., Марусов М.А., Ахрименко З.М., Болотин С.Н. Неорганические синтезы. Краснодар. Изд-во КубГУ.
6. Спайс Дж. Химическая связь и строение. М.: Мир.
7. Эмануэль Н.М., Кнорре Д.Г., Курс химической кинетики. М.: Высшая школа.