

**(МГРИ)**

## Аннотация дисциплины (модуля)

### **Химия**

## рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Химии</b>
Учебный план	b200301_23_ОТ23.plx Направление подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Общая трудоёмкость	5 ЗЕТ
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	канд. хим. наук, Зав. кафедрой, Бадаев Фатих Захарович
Семестр(ы) изучения	1; 2;

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	углубление имеющихся представлений и получение новых знаний и умений в области химии, без которых невозможно решение современных технологических, экологических, сырьевых и энергетических проблем, стоящих перед человечеством;
1.2	ознакомление студентов с основными разделами химической науки и умение использовать три метода современной химии: структурного, термодинамического и кинетического для решения поставленной задачи.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для освоения программы по дисциплине «Химия» учащийся должен иметь среднее (полное) общее образование или среднее техническое образование.
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности
2.2.2	Физико-химические процессы в техносфере
2.2.3	Материаловедение

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-1: Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека;**

**Знать:**

основные задачи научных исследований и проблем профессиональной деятельности.

фундаментальные и прикладные задачи научных исследований и решения фундаментальных проблем профессиональной деятельности.

**Уметь:**

использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.

профессионально использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.

**Владеть:**

навыками самостоятельной работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий.

технологией самостоятельной работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.

**ПК-1: Способен использовать законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук при решении профессиональных задач****Знать:**

основные законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук.

законы, критерии выбора и методы решения конкретных (стандартных) профессиональных задач.

**Уметь:**

использовать основные законы и методы математики и естественных наук при решении стандартных и нестандартных задач.

выбирать и использовать соответствующие законы и методы для решения конкретных (стандартных) задач.

**Владеть:**

методикой применения законов математики и естественных наук, методами анализа и прогнозирования экологических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности.

способностью оценивать результаты и эффективность применяемых закономерностей и методов при решении конкретной (стандартной) задачи; оперативно выбирать и использовать различные методы решения профессиональных задач.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
основные задачи научных исследований и проблем профессиональной деятельности.	
основные законы и методы математики, естественных и гуманитарных наук.	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
использовать современную аппаратуру, оборудование, информационные технологии для решения задач научных исследований с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта.	
использовать основные законы и методы математики и естественных наук при решении стандартных и нестандартных задач.	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
навыками самостоятельной работы на современной аппаратуре, оборудовании, навыками применения информационных технологий.	
методикой применения законов математики и естественных наук, методами анализа и прогнозирования экологических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности.	