

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Химия»

по направлению 03.03.03 «Радиофизика» (бакалавриат)

Цели освоения дисциплины: Дисциплина «Химия» имеет целью формирование у студентов основных понятий теоретической химии, необходимых для изучения общенаучных и специальных дисциплин, а также развитие профессиональных навыков для профессиональной деятельности, требуемых квалификационной характеристикой по направлению подготовки «Радиофизика».

Задачи освоения дисциплины:

- формирование системных знаний о методах и методиках химического анализа, применяемых в практической деятельности по специальности «Радиофизика».
- формирование умений выполнять в необходимых случаях расчеты параметров различных процессов.
- формирование умения работы с химическими веществами при решении проблемных задач
- формирование практических навыков постановки и выполнения экспериментальной работы по идентификации веществ.

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина является обязательной и относится к базовой части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), устанавливаемой вузом. Данная дисциплина является одной из основополагающих дисциплин в системе подготовки бакалавра по направлению 03.03.03 «Радиофизика». Учебная дисциплина «Химия» базируется на дисциплинах математического и естественнонаучного цикла. Для изучения дисциплины «Химия» обучающиеся должны знать основы математики, геометрии, общего курса физики. Для изучения дисциплины «Химия» обучающиеся должны уметь использовать физические основы строения атома, межатомного взаимодействия, диффузии, физических основ строения коллоидных частиц.

Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций при изучении следующих специальных дисциплин:

- Математический анализ
- Аналитическая геометрия и линейная алгебра
- Молекулярная физика и термодинамика
- Дифференциальные и интегральные уравнения
- Электротехника и электроника
- Теория вероятностей и математическая статистика
- Атомная и ядерная физика
- Основы электро- и радиоизмерений

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

- Микро- и наносхемотехника
а также для подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК- Способен проводить экспериментальные и теоретические научные исследования объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	<p>Знать: принципы построения основных электро- и радиоизмерительных схем и приборов, области их применения</p> <p>основные теоретические модели объектов, систем и процессов радиофизики</p> <p>Уметь: проводить экспериментальные научные исследования объектов, систем и процессов, с использованием современной измерительной аппаратуры</p> <p>использовать теоретические научные методы исследования объектов, систем и процессов радиофизики</p> <p>Владеть: методикой обработки и способами представления экспериментальных данных</p> <p>методикой обработки и способами представления результатов теоретических исследований объектов, систем и процессов радиофизики</p>

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетные единицы (**144** часа).

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы обучения (практикум, самостоятельная работа).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); подготовка к выполнению лабораторных работ; подготовка к тестированию; подготовка к сдаче зачета; внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

студентом домашних заданий учебного характера.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: тестирование, устный опрос.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **экзамен**.