

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

**АННОТАЦИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Химия»  
по направлению 06.03.01 (уровень бакалавриата) «Биология»**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование системных знаний, которые необходимы студентам при рассмотрении физико-химической сущности и механизмов процессов, происходящих в природе и живом организме на молекулярном и клеточном уровнях. В результате освоения данной дисциплины должны быть сформированы умения выполнять в необходимых случаях расчеты параметров этих процессов, что позволит более глубоко понять функции отдельных систем организма, а также его взаимодействие с окружающей средой.

Задачи освоения дисциплины:

- осветить ключевые вопросы программы, стимулировать студентов к последующей самостоятельной работе.
- сформировать умения и навыки для решения проблемных и ситуационных задач;
- сформировать практические навыки постановки и выполнения экспериментальной работы.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина относится к математическому и естественнонаучному циклу, базовая часть (Б1.О.21). Для изучения дисциплины необходимы знания вопросов предшествующих изучаемых дисциплин – школьного курса химии. Данная дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Дисциплина изучается параллельно со следующими дисциплинами:

- Математика;
- Физика.

Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин и практик:

- Информатика;
- Физическая и коллоидная химия;
- Органическая химия;
- Аналитическая химия;
- Цитология и гистология;
- Ознакомительная практика (ботаника);
- Ознакомительная практика (зоология);
- Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа;
- Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

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

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
<b>ОПК-6</b> Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Знать: теоретические основы общей, неорганической, аналитической химии; состав, строение и химические свойства основных простых веществ и химических соединений; Уметь: выбирать методики постановки и проведения лабораторного исследования; определять возможность и путь самопроизвольного протекания химических процессов, в основе которых лежат различные химические реакции; подбирать оптимальные условия проведения химических реакций; Владеть: приемами использовать необходимое лабораторное оборудование и приборы в ходе проведения лабораторного исследования.
<b>ОПК-8</b> Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	Знать: понимать принципы строения вещества и протекания химических процессов; основные этапы проведения лабораторного исследования; Уметь: работать с различными видами лабораторного оборудования; Владеть: навыками работы с современным химическим лабораторным оборудованием, а также навыками анализа полученных результатов.

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц (180 часов).

#### 5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: процессе обучения используются традиционные образовательные технологии (лекции, лабораторные работы) и активные инновационные образовательные технологии, такие как занятие в диалоговом режиме применяется в основном при обсуждении выступлений студентов с докладами, групповой разбор результатов контрольных и лабораторных работ.

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельное изучение частных вопросов, письменный ответ на вопрос, составление глоссария, составление обзоров по отдельным темам и др.

#### 6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: тестирование, контрольная работа, коллоквиум, реферат и др.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.