


Минобрнауки РФ ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» Институт медицины, экологии и физической культуры Экологический факультет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА»

По направлению 04.03.01 «Химия» (бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины "Строение вещества" является подготовка к научно-исследовательской и педагогической деятельности для решения задач, стоящих перед современной химией. В результате освоения данной дисциплины должны быть сформированы представления о современных концепциях строения химических соединений и возможностей их использования для понимания и прогнозирования химических свойств веществ и их реакционной способности в различных условиях.

Основные задачи изучения дисциплины состоят в получении студентами знаний основных современных концепций теоретической химии, знакомстве с используемыми современными терминами, характеризующими разные аспекты строения химических соединений, усвоении принципов познания строения химических соединений разных типов с помощью экспериментальных и расчетных методов, понимании связи факторов строения и среды с реакционной способностью веществ.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО (ВПО)

Данная учебная дисциплина включена в раздел Б1. Дисциплины (модули) учебного рабочего плана ОПОП по направлению подготовки бакалавров 04.03.01 Химия и относится к вариативной его части. Осваивается на 4 курсе, в 8 семестре. Она базируется на знаниях и умениях, выработанных при прохождении предшествующих общих профессиональных курсов (неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия и др.), углубляет фундаментальную естественнонаучную подготовку специалистов, закладывает базу для ряда последующих специальных курсов у химиков.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
 ПК-3 Владеет системой фундаментальных химических понятий;
 ПК-4 Способен применять основные естественно-научные законы и закономерности развития химической науки при анализе полученных результатов.


В результате изучения дисциплины студент должен:

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать: основные принципы строения химических частиц, важнейшие характеристики химической, электронной и пространственной структуры устойчивых соединений и интермедиатов в химических реакциях различных типов, природу межмолекулярных взаимодействий.

2. должен уметь: выявлять основные принципы строения химических частиц, связь между разными аспектами химической, электронной и пространственной структуры соединений; ориентироваться в особенностях химического поведения различных типов и классов химических соединений, обусловленных их строением.

3. должен владеть: навыками анализа и установления характера структуры на основе совокупности данных о физических и химических свойствах вещества, полученных

Минобрнауки РФ ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный университет» Институт медицины, экологии и физической культуры Экологический факультет	Форма	
Ф-Аннотация рабочей программы		

экспериментальными и теоретическими методами. Уметь использовать свои знания на практике.

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часа).

5. Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции-визуализации, лекции-дискуссии, лекции-семинары, лекции-пресс-конференции, тесты.

При организации самостоятельной работы занятий используются следующие образовательные технологии: работа с текстом лекций, поиск информации в дополнительной литературе и Интернете, выполнение индивидуального задания, решение задач и упражнений, выполнение тестов, выполнение проверочных работ.

6. 6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: тестирование.

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачета.