

АННОТАЦИЯ
учебной дисциплины «Органическая химия»
Направление подготовки 04.03.01 «Химия»
Профиль «Аналитическая химия»

Цель изучения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Органическая химия» являются:

1. предоставить студенту совокупность химических знаний, соответствующих уровню образования современного дипломированного специалиста по соответствующему направлению;
2. сообщить студенту сведения о наиболее значимых химических знаниях, приобретенных человечеством на современном этапе его развития, и значении науки химии в жизни и практической деятельности человека;
3. дать представления о многообразии органических соединений, их систематике, строении, механизмах реакций, химических и физических свойствах, их применении

Задачи изучения дисциплины:

1. обеспечить возможность усвоения студентами комплекса химических знаний по органической химии, необходимых для дальнейшего изучения специальных дисциплин и применения их на практике;
2. в результате изучения дисциплины студент должен уметь: писать уравнения органических реакций, знать условия их протекания, объяснять механизмы, идентифицировать органические соединения, разработать технологию синтеза, выделять и очищать органические соединения, синтезировать, определять физико-химические характеристики определяемых веществ.
3. иметь навыки: теоретического составления схем всех стадий синтезируемого вещества. Иметь навыки самостоятельного проведения синтеза органических соединений и определения их физико-химических характеристик, иметь навыки основных методов очистки и выделения органических веществ.

Место дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина реализуется в рамках базовой части и относится к естественно-научному модулю.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующих дисциплин: Общая и неорганическая химия, аналитическая химия, инструментальные методы анализа.

Дисциплина изучается на 3 курсе в двух семестрах.

Общая трудоемкость дисциплины:

__15__ зачетных единицы, __540__ академических часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОПК-1

Способен анализировать и
Интерпретировать результаты химических экспериментов,
наблюдений и измерений

ОПК-2

Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности
химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение
структуры и свойств веществ и материалов, исследование
процессов с их участием

Индикаторы достижения компетенций:

З-ОПК-1 Знать теоретические основы аналитической, физической, неорганической, общей, органической химии, инструментальных методов химического анализа, всех остальных изучаемых направлений химии;

У-ОПК-1 Уметь: -систематизировать и анализировать результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчета свойств веществ и материалов химических экспериментов, наблюдений и измерений; -интерпретировать результаты собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии; - формулировать заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ; -проводить статистическую обработку полученных экспериментальных результатов;

В-ОПК-1 Владеть: навыками и способностью теоретического осмысления химических и физико-химических явлений; - навыками работы с учебной и учебно-методической литературой; решения численных и графических задач, обработки и анализа экспериментальных результатов. навыками, необходимыми для проведения химического.

З-ОПК-2 - Знать: основы строения веществ; теоретические основы химических процессов;

У-ОПК-2- Уметь: работать с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности; проводить стандартные операции для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе; исследовать свойства веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования;

правильно выбрать необходимый метод, способный дать наиболее точные результаты при определении конкретного компонента;

В-ОПК-2-Владеть: основами техники постановки физико-химического эксперимента; навыками работы с приборами инструментальной базы, имеющейся в распоряжении; навыками безопасной работы в химической лаборатории.

Формы итогового контроля:

экзамен/экзамен.