

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-химические 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

Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины:

знать:

- Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов основ традиционных и новых разделов химии;
- Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности;
- Организация научно-практических конференций, круглых столов, встреч с выдающимися учеными и ведущими представителями отраслей в области химии.

уметь:

- Предлагает интерпретацию результатов собственных экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических;
- Синтезирует вещества и материалы разной природы с использованием имеющихся;
- Участие в студенческих олимпиадах и студенческих конкурсах, конкурсах профессионального мастерства, в том числе по стандартам WorldSkills, студенческих научных обществах и объединениях, а также летних школах.

владеть:

- Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности.
- Исследует свойства веществ и материалов с использованием серийного научного оборудования;
- Участие в подготовке публикаций в высоко -рейтинговых международных журналах.

Формы итогового контроля:

экзамен/экзамен.