

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Органическая химия»

Дисциплина «Органическая химия» входит в базовую часть – Б.1.Б.12.01.

Органическая химия – одна из основных химических дисциплин в подготовке студента-химика. Ее изучение способствует формированию химического мышления, раскрывает огромный потенциал практического использования органических соединений, позволяет понять суть процессов, лежащих в основе жизнедеятельности.

Дисциплина «Органическая химия» логически и содержательно связана с такими курсами, как общая и неорганическая, физическая, биоорганическая, элементарорганическая химия и др. Знания, полученные в курсе “Органическая химия”, используются при изучении ряда фундаментальных дисциплин – «Химические основы биологических процессов», «Высокомолекулярные соединения», «Химическая технология», а также ряда специальных дисциплин, например таких, как «Механизмы органических реакций», «Стереохимия», «Органический синтез», «Гетероциклические соединения», «Координационные соединения», «Основы компьютерного моделирования биомолекул», «Химия элементарорганических соединений» и другие.

Цель освоения дисциплины

- формирование у студентов знаний о закономерностях, лежащих в основе строения и свойств органических соединений, об основных классах органических соединений и их взаимосвязи;

- приобретение знаний, умений и навыков, позволяющих студентам свободно ориентироваться в мире органических соединений и практически работать с органическими веществами.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
способностью использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных	Знает	Основные классы органических соединений и их взаимосвязь; наиболее важные типы органических реакций
	Умеет	Умение определять принадлежность веществ, в том числе полифункциональных, к определенным классам органических соединений
	Владеет	Навыками практической работы с органическими

задач (ОПК-1)		соединениями; Навыками постановки синтетического эксперимента в классических и современных модификациях
знанием норм техники безопасности и умением реализовать их в лабораторных и технологических условиях (ОПК-6)	Знает	Классификацию органических реактивов и растворителей по классам опасности.
	Умеет	Соблюдать технику безопасности при работе с токсичными и огнеопасными веществами; Оказать первую помощь пострадавшему при несчастных случаях
	Владеет	Навыками работы с реактивами, относящимися к различным классам опасности
способностью выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам (ПК-1)	Знает	Основные методы выделения, очистки и идентификации органических соединений
	Умеет	Находить в литературе необходимые методики (в т.ч. с использованием баз данных).
	Владеет	Навыками практической работы с органическими веществами.
владением системой фундаментальных химических понятий (ПК-3)	Знает	Основные принципы построения органических молекул
	Умеет	Оценивать и сравнивать реакционную способность различных классов органических соединений.
	Владеет	Навыками предсказания основных свойств органических соединений исходя из их строения.
владением методами безопасного обращения с химическими материалами с учетом их физических и химических свойств (ПК-7)	Знает	Основные физические и химические свойства химических материалов, могущие представлять опасность при работе с ними
	Умеет	Способность соотносить вещества по классам опасности, выбрать оптимальную методику
	Владеет	Навыками безопасной работы органическими соединениями

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Неорганическая химия» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: лекции-беседы, проблемные лекции, исследовательский метод, групповой разбор экспериментальных химических задач.