

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.06 СОВРЕМЕННЫЙ ОРГАНИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ»

Объем трудоемкости: 4 зачетных единицы

Цель дисциплины: освоение профессиональных знаний и получение профессиональных умений и навыков в области химического синтеза органических веществ различного строения.

Задачи дисциплины: изучение современных методов и подходов органического синтеза, а также формирование у студентов знаний и умений, позволяющих осуществлять как простые, так и сложные многостадийные синтезы различных органических соединений, в т. ч. красителей, биологически активных веществ, фармацевтических препаратов и т.п.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современный органический синтез» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе. Вид промежуточной аттестации: экзамен. Изучению дисциплины «Современный органический синтез» предшествует изучение дисциплин «Органическая химия» и «Медицинская химия». Данная дисциплина является предшествующей для дисциплины «Химия гетероциклических соединений».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

| Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения по дисциплине |
|---|--|
| ПК-1. Способен осуществлять стандартные операции по предлагаемым методикам, направленные на получение и исследование биологически активных соединений | |
| ИПК-1.1. Осуществляет стандартные операции по предлагаемым методикам, направленные на получение и исследование биологически активных соединений различного строения | знает базовые и специальные экспериментальные методы синтеза органических соединений различных классов |
| | умеет осуществлять как простые, так и сложные многостадийные синтезы органических соединений различного строения, работая как самостоятельно, так и в составе группы |
| | владеет навыками выполнения базовых операций по синтезу и выделению органических веществ различного строения |
| ИПК-1.2. Выбирает оптимальные лабораторные методы получения и исследования биологически активных соединений различного строения | знает механизмы и особенности протекания важнейших реакций, используемых в органическом синтезе |
| | умеет осуществлять ретросинтетический анализ структуры органических соединений сложного строения и подбирать наиболее успешные пути синтеза целевой молекулы |
| | владеет навыками ретросинтетического анализа и синтетического планирования, а также методологией современной органической химии и органического синтеза |

Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| № | Наименование разделов (тем) | Количество часов | | | | |
|----|---------------------------------------|------------------|-------------------|----|----|----------------------|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | Внеаудиторная работа |
| | | | Л | ПЗ | ЛР | |
| 1. | Введение | 4 | 2 | | | 2 |
| 2. | Образование углерод-углеродных связей | 42 | 6 | | 28 | 8 |
| 3. | Реакции циклообразования | 22 | 4 | | 12 | 6 |

| | | | | | | |
|----|--|------|----|---|----|----|
| 4. | Окислительно-восстановительные процессы в органическом синтезе | 14 | 4 | | 4 | 6 |
| 5. | Введение и взаимопревращения функциональных групп | 16 | 2 | | 12 | 2 |
| 6. | Защитные группы в органическом синтезе | 8 | 2 | | 4 | 2 |
| | <i>ИТОГО по разделам дисциплины</i> | 106 | 20 | | 60 | 26 |
| | Контроль самостоятельной работы (КСР) | 2 | - | - | - | - |
| | Промежуточная аттестация (ИКР) | 0.3 | - | - | - | - |
| | Подготовка к текущему контролю | 35.7 | - | - | - | - |
| | Общая трудоемкость по дисциплине | 144 | - | - | - | - |

Курсовая работа: *не предусмотрена*

Форма проведения аттестации по дисциплине: *экзамен*

Автор А.В. Беспалов