

**Аннотация по дисциплине
Б1.В.ОД2 Стратегия органического синтеза**

1. Целью дисциплины «Стратегия органического синтеза» является изучение современных методов и подходов органического синтеза, а также формирование у аспирантов знаний и умений, позволяющих самостоятельно планировать и осуществлять как простые, так и сложные многостадийные синтезы различных органических соединений, в т.ч. красителей, биологически активных веществ, фармацевтических препаратов и т.п.

2. В результате обучения дисциплины аспирант должен

Знать:

- базовые и специальные методы органического синтеза; механизмы и особенности протекания важнейших синтетических реакций.

Уметь

- осуществлять ретросинтетический анализ структуры органических соединений сложного строения;
- подбирать наиболее успешные пути синтеза целевой молекулы;
- планировать и осуществлять сложные многостадийные синтезы органических соединений сложного строения, работая как индивидуально, так и в составе группы.

Владеть

- методологией современной органической химии и органического синтеза;
- навыками ретросинтетического анализа и синтетического планирования;
- навыками самостоятельной работы в области тонкого органического синтеза.

Формируемые компетенции

ПК 1 Готовность использовать на практике основные принципы, теории и концепции современной органической химии, способность к системному мышлению

ПК 2 Готовность к самостоятельным научным исследованиям в области направленного синтеза органических соединений, установления их строения и реакционной способности, и оформлению результатов исследований в виде диссертации согласно требованиям ВАК РФ

3. Краткое содержание дисциплины (перечисляются основные темы/разделы):

№ раздела	Наименование разделов
1	2
1	Цели органического синтеза
2	Новые синтетические подходы
3	Планирование и общая стратегия синтеза
4	Принципы образования одинарной углерод-углеродной связи

5	Принципы образования связей C-Si, C-Ge, C-Sn
6	Принципы образования двойной углерод-углеродной связи
7	Принципы образования тройной углерод-углеродной связи
8	Введение и взаимопревращения функциональных групп
9	Ацетилен и его производные в органическом синтезе
10	Образование циклических соединений
11	Реакции окисления в органическом синтезе
12	Реакции восстановления в органическом синтезе
13	Защитные группы в органическом синтезе
14	Избранные синтезы

4.Объём учебной дисциплины

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 5 зачётных единиц или 180 академических часов.

5.Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Стратегия органического синтеза» предполагает использование следующих образовательных технологий:

1. Лекционные занятия:
 - а) традиционная лекция
 - б) лекция-дискуссия
 - в) лекция-консультация

2. Практические занятия:
 - а) семинар
 - б) творческое задание
 - в) «мозговой штурм»
 - г) кооперативное обучение