Приложение 2

**АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс | Краткая аннотация дисциплины | Трудоем-кость, в часах |
| 1 | 2 | 3 |
| Б1.Б.3 |  **Химия гетероциклических соединений**цикла «Базовая часть» направления подготовки аспирантов 18.06.01 «Химическая технология»Учебная дисциплина «Химия гетероциклических соединений» входит в цикл «Базовая часть», предусмотренных для аспирантов. Курс предполагает наличие у аспирантов знаний по философии, истории, психологии и педагогике в объеме программы высшего профессионального образования. Целью изучения дисциплины «Химия гетероциклических соединений» является:-изучение химического состава и структуры гетероциклических соединений; -выявление общих закономерностей протекания химических реакций; -установление зависимости свойств от строения молекул.Задачами дисциплины являются: -освоение номенклатуры гетероциклических соединений;-ознакомление с современными физико-химическими методами выделения, очистки и идентификации гетероциклических соединений;-изучение основных классов гетероциклических соединений, общих законов превращения соединений, их свойств и путей использования в промышленности;-рассмотрение основных типов механизмов химических реакций.В результате освоения данной дисциплины аспирант должен: знать:- закономерности гетероциклических соединений, основные процессы происходящие в реакциях;- основные химические термины и понятия; уметь:- анализировать и правильно соотносить данные гетероциклов;- ориентироваться в решении задач химических процессов;-анализировать и понимать процессы и явления, происходящие в химических реакциях;-применять полученные знания и навыки для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции;- вести диалог, дискуссию, на основе полученных знаний аргументировать свою точку зрения;- свободно обращаться со словарями, справочниками, уметь находить нужную информацию.владеть:* навыками самостоятельного мышления при опоре на химические процессы;
* навыками работы с учебной и справочной литературой, базами данных.

Вид итоговой аттестации: кандидатский экзамен.Основные разделы дисциплины:* 1. Бензоселенофен. Методы получения бензоселенофена и его производных. Взаимодействие фенилселенола с бромацеталем. (2 - Ацетилфенил) селеноуксусная кислота. Химические свойства бензоселенофена. Дибензоселенофен. Методы получения дибензоселенофена. Диазотирование о - аминодифенилселенида. Действие брома на бис(бифенилил - 2)диселенид. Химические свойства дибензоселенофена. Нитрование, бромирование, металлирование дибензоселенофена.
	2. Оксазол и его производные. Методы получения. Химические свойства. Тиазол. Химические свойства. Селеназол. Изотеллуразол.
	3. Имидазол. Электронные структуры имидазола. Методы получения имидазола и его производных. Химические свойства имидазола. Бензимидазол. Способы получения бензимидазола и его производных. Химические свойства бензимидазола.
	4. Бензоксазол. Бензотиазол. Методы получения бензотиазола и его производных. Химические свойства бензотиазола. Бензоселеназол и его производные. Методы получения. Бензотеллуразол и его производные. Методы получения.
	5. Шестичленные азотсодержащие гетероциклические соединения. Группа пиридина. Методы синтеза соединений ряда пиридина. Реакции по боковой цепи гомологов пиридина. Биологически активные производные пиридина.
	6. Хинолин и изохинолин. Методы получения хинолина и изохинолина. Свойства хинолина и изохинолина.
	7. Методы синтеза шестичленных азотистых гетероциклов с двумя гетероатомами (дизинов). Свойства диазинов. Пурин и его производные. Группа пиримидина.
	8. Трициклические гетероциклические соединения. Феноксазин. Фенотиазин. Получение фенотиазина. Химические свойства фенотиазина. Применение. Феноселеназин. Методы получения. Химические свойства феноселеназина. Фенотеллуразин. Методы получения. Химические свойства. Реакции электрофильного замещения в ряду 10 - алкилфенотеллуразинов. Реакции замены и экструзии атома теллура.
 | 108 |