

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Смирнов Сергей Николаевич

Должность: врио ректора

Дата подписания: 06.06.2022 16:44:45

Уникальный программный ключ:

69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Утверждаю:

Руководитель ООП

Ворончихина Л.И.

28 апреля 2021г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Интермедиаты органических реакций

Направление подготовки

04.04.01 Химия

Направленность (профиль)

Органическая химия

Для студентов 1 курса очной формы обучения

Составитель: к.х.н., доцент Темникова С.А.

Тверь 2021

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является обобщение, систематизация и углубление знаний обучающихся по строению и реакционной способности основных классов органических соединений, классификации реакций и реагентов в органической химии, типах, способах образования и реакционной способности важнейших промежуточных частиц.

Задачи освоения дисциплины:

- рассмотрение основных подходов и направлений в познании механизмов реакций, изучении строения и устойчивости важнейших интермедиатов;
- выявление роли строения органических соединений, эффектов среды и других факторов на направление протекания реакции, тип и стабильность промежуточных частиц;
- развитие практических навыков планирования и осуществления синтеза органических соединений;
- формирование у обучающихся основ профессионального мышления и безопасной работы при синтезе и анализе органических соединений.

Освоение дисциплины позволит студентам грамотно подойти к решению проблем, связанных с планированием и проведением синтеза различных соединений, их выделением, очисткой, анализом и идентификацией при выполнении магистерской диссертации и в последующей практической деятельности.

Лекционному курсу сопутствуют лабораторные работы с целью закрепления соответствующих разделов теоретического материала и приобретения практических навыков при решении проблем, связанных с изучением механизмов реакций и реакционной способности органических соединений.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Интермедиаты органических реакций» входит в Элективные дисциплины 4 обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана.

Содержательно в ней рассматриваются способы установления типов промежуточных частиц, механизмов органических реакций, важнейшие механизмы реакций, влияние различных факторов на образование определённых интермедиатов, протекание и скорость реакций, а также совершенствуются способности магистрантов к самостоятельному профессиональному мышлению. В процессе лабораторных занятий обучающиеся овладевают способами самостоятельного планирования и осуществления синтеза органических соединений различных классов.

Освоение данной дисциплины будет способствовать успешному усвоению материала последующих дисциплин, предусмотренных программой и закладывает основы для выполнения магистерской диссертации.

3. Объем дисциплины 4 зачетных единиц, 144 академических часа, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции - 15 часов, лабораторные работы - 45 часов, в т. ч. лабораторная практическая подготовка – 45 часов;
самостоятельная работа: 57, контроль - 27.

4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>ОПК-1 Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и</p>	<p>ОПК-1.1 Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач в избранной области химии или смежных наук. ОПК-1.2 Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения</p>

баз профессионального назначения.	данных	задач в избранной области химии или смежных наук.
ОПК-2 анализировать, интерпретировать обобщать экспериментальных расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук.	Способен и результаты и	ОПК-2.1 Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их. ОПК-2.2 Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук.

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:

экзамен во 2-м семестре.

6. Язык преподавания русский.