

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)
**Анализ основных функциональных групп
органических соединений**

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

Знание основ функционального анализа органических соединений необходимо для грамотного решения проблем, связанных с синтезом, выделением, очисткой, анализом и идентификацией органических соединений.

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций, способствующих правильному использованию теоретических представлений для предсказания и объяснения реакционной способности органических соединений, применению химических, физических и физико-химических методов анализа для установления структуры органического вещества.

Задачи освоения дисциплины:

- продолжить формирование представлений о химических, физических и физико-химических методах анализа;
- практически отработать наиболее распространённые химические тесты на важнейшие функциональные группы, методы получения производных для идентификации, некоторые количественные методы определения органических соединений различных классов;
- формировать практические навыки планирования и осуществления синтеза органических соединений;
- продолжить формирование у обучающихся основ профессионального мышления и безопасной работы при синтезе и анализе органических соединений.

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

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Анализ основных функциональных групп органических соединений» входит в Элективные дисциплины 4 обязательной части Блока 1. «Дисциплины» учебного плана.

В процессе освоения дисциплины обобщаются и систематизируются знания обучающихся по строению и реакционной способности основных классов органических соединений; формируются представления о химических, физических и физико-химических методах функционального анализа; практически отрабатываются наиболее распространенные химические тесты на важнейшие функциональные группы.

В процессе лабораторных занятий магистранты овладевают способами самостоятельного планирования, осуществления синтеза и анализа 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
ОПК-1 Способен выполнять комплексные экспериментальные	ОПК-1.1 Использует существующие и разрабатывает новые методики получения

<p>и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения.</p>	<p>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 задач в избранной области химии или смежных наук.</p>
<p>ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук.</p>	<p>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.</p>

5. Форма промежуточной аттестации

экзамен во 2-м семестре.

6. Язык преподавания русский.