

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 17.11.2023
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2a01f303

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП

Никольский В.М.

27 июня 2023 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)
Органические реагенты в современной химии

Направление подготовки

04.04.01 Химия

Направленность (профиль)

Аналитическая химия

Органическая химия

Физическая химия

Для студентов 1 курса, очной формы обучения

Составитель: д.х.н., профессор Ворончихина Л.И

Тверь, 2023

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины (или модуля) является: сформировать у специалистов целостное представление о роли органических реагентов в современной химии.

Органические реагенты играют важную роль в химических и физико-химических методах анализа. Они служат для качественного или количественного определения химических элементов и соединений (неорганических или органических), а также для разделения, концентрирования, маскирования и других вспомогательных операций, предшествующих анализу.

Теоретические возможности конструирования новых органических соединений для аналитических целей безграничны, однако практика показала, что лишь несколько десятков классов химических соединений эффективны как органические реагенты.

Задачами освоения дисциплины (или модуля) являются:

Новые задачи, поставленные перед химическими методами анализа, стимулирование расширения исследований органических реагентов. Возникли направления, связанные с модифицированием и иммобилизацией традиционно используемых органических реагентов, применением неводных, водно-органических или органических сред. Появились и совершенно новые направления, связанные с применением молекул – рецепторов, а также реагентов действие которых основано на принципах супрамолекулярной химии и механизмах взаимодействия «гость-хозяин». Широкое распространение получили иммунные реагенты на органические и биоорганические соединения.

В настоящее время органические реагенты широко применяются не только в спектрофотометрии и люминисцентном анализе, но и в атомной адсорбционной и атомной эмиссионной спектроскопии в методах основанных на применении ионоселективных электродов, а также в кинетическом анализе и многих других методах.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 1. «Дисциплины» учебного плана. Дисциплина «Органические реагенты в современной химии» логически и содержательно-методически связана с дисциплинами иностранный язык, философские проблемы химии, актуальные задачи современной химии

3. Объем дисциплины: 3 зачетные единицы, 108 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции - **15** часов, практические занятия - **15** часов, в т.ч. практическая подготовка - **15** часов;
самостоятельная работа: **78** часов.

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

Формируемые компетенции	Требования к результатам обучения В результате изучения дисциплины студент должен:
ОПК-2 Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук.	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.
ОПК-4 Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных отчетов	ОПК-4.1 Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке

5. Форма промежуточной аттестации

2 семестр - зачет

6. Язык преподавания русский.