

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Смирнов Сергей Николаевич

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Должность: врио ректора

Дата подписания: 09.08.2023 12:17:37

Уникальный программный ключ:

69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Утверждаю:

Руководитель ООП

Феофанова М.А.

9 апреля 2021 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Эксперимент в органической химии

Направление подготовки

04.03.01 Химия

Направленность (профиль)

Перспективные материалы: синтез и анализ

Для студентов 3 курса очной формы обучения

Составитель: к.х.н., доцент Егорова И.Ю. _____

Тверь, 2021

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины:

Целями освоения дисциплины является: формирование и систематизация знаний основных методов экспериментальной работы, формирование экспериментально-технических умений.

Основные задачи курса заключаются: в углубленном освоении студентами понятийного аппарата, базовых положений и понятий основных методов и способов экспериментальной работы в органическом синтезе, закреплении навыков поиска, формирование технологических умений экспериментальной работы.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Эксперимент в органической химии» входит в Элективные дисциплины 4 Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана.

Учебная дисциплина является стартовой для изучения в дальнейшем таких дисциплин, как «Методы синтеза органических соединений», «Химия поверхностно-активных веществ», «Элементоорганическая химия», при выполнении экспериментальной части выпускных работ. Чтение данной дисциплины предусмотрено для формирования у студентов умения критически оценить возможные способы выполнения операций, экспериментальных технологий и выбрать наиболее эффективный для данного случая прием или прибор.

Изучение дисциплины предполагает предшествующее успешное освоение соответствующих дисциплин базовой и специализированной подготовки. Дисциплина опирается на базовые знания, полученные в ходе изучения неорганической химии, органической химии и физической химии (1, 2 и 3 курсы бакалавриата). Однако основная часть изучения материала, касающегося знаний о структуре, содержании и этапах эксперимента, о методах экспериментальной работы и алгоритмах экспериментальных технологий, происходит более детально и глубоко. В ходе освоения дисциплины у студентов формируются умения планировать эксперимент по заданной теме, выбирать химическую посуду и оборудование для проведения экспериментальной работы, а также использовать готовый алгоритм сборки прибора и умение составлять свой алгоритм сборки прибора, контролировать и оценивать течение и ход синтеза, выделять конечный продукт реакции; утилизировать отходы синтеза с соблюдением правил техники безопасности и умение мыть химическую посуду.

3. Объем дисциплины: 2 зачетные единицы, 72 академических часа, в том числе:

контактная аудиторная работа: лекции 18 часов, лабораторные работы 18 часов;
самостоятельная работа: 36 часов.

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации	ПК-1.1 Планирует отдельные стадии исследования при наличии общего плана НИР ПК-1.2 Выбирает технические средства и методы испытаний (из набора имеющихся) для решения поставленных задач НИР ПК-1.3 Готовит объекты исследования
ПК-2 Способен оказывать информационную поддержку специалистам, осуществляющим научно-исследовательские работы	ПК-2.1 Проводит первичный поиск информации по заданной тематике (в т.ч., с использованием патентных баз данных) ПК-2.2 Анализирует и обобщает результаты патентного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии)

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:
зачет в 6-м семестре.

6. Язык преподавания русский.