

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Смирнов Сергей Николаевич

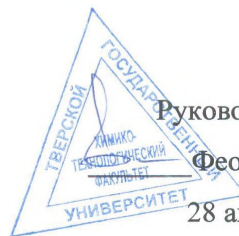
Должность: врио ректора

Дата подписания: 06.06.2022 16:44:45

Уникальный программный ключ:

69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Утверждаю:

Руководитель ООП

Феофанова М.А.

28 апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Эксперимент в органической химии

Специальность

04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Специализация

Химия функциональных материалов

Для студентов 3 курса очной формы обучения

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

Тверь, 2021

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины:

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

Основные задачи дисциплины заключаются: в углубленном освоении студентами понятийного аппарата, базовых положений и понятий основных методов и способов экспериментальной и научно-исследовательской работы в органическом синтезе, закреплении навыков поиска и анализа научной информации, формирование технологических умений научно-исследовательской 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 дипломных 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, органической и физической химии (1, 2 и 3 курсы специалитета). 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 отдельные стадии исследования 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, в т.ч. лабораторная практическая подготовка – **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.