

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

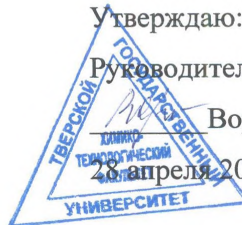
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП:

Ворончихина Л.И.

28 апреля 2021 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Химия природных соединений

Направление подготовки

04.04.01 Химия

Направленность (профиль)

Органическая химия

Для студентов 1 курса очной формы обучения

Составитель: к.х.н., доцент Веролайн Н.В.

Тверь, 2021

I Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков в области анализа, синтеза и идентификации природных органических соединений.

Задачи изучения дисциплины:

- - формирование базовых знаний об основных классах природных органических соединений, их роли в функционировании живой клетки;
- - формирование представлений о современном состоянии науки в области природных соединений, перспективах развития методов их синтеза и применения;
- - приобретение навыков владения экспериментальными и теоретическими методами структурно-функционального анализа природных соединений;
- - формирование у студентов знаний и умений, позволяющих планировать синтезы различных классов природных соединений и прогнозировать их возможную биологическую активность.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия природных соединений» входит в обязательную часть Блока 1. «Дисциплины» учебного плана.

Для успешного освоения дисциплины студенту необходимы базовые знания теории строения органических соединений, основных классов органических соединений, их химические свойства, номенклатуры ИЮПАК, основы электронного и пространственного строения органических молекул, взаимосвязи структуры природных органических соединений с их строением, изомерии органических соединений, механизмов реакций в органической химии.

Студент должен владеть основными методами органического синтеза, уметь планировать возможные пути синтеза органических соединений, владеть методами анализа и идентификации органических соединений.

Освоение понятий и методов, используемых в курсе «Химия природных соединений» будут применены при изучении дисциплин «Актуальные задачи современной химии. Часть 2», «Техногенные системы и экологический риск».

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

контактная аудиторная работа: лекции - 15 часов, лабораторные работы - 15 часов, в т.ч. лабораторная практическая подготовка - 15 часов; **самостоятельная работа: 78 часов.**

4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения	ОПК-1.2 Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук.
ОПК-3 Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.2 Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности.

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:
зачет во 2-м семестре.

6. Язык преподавания русский.