

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Смирнов Сергей Николаевич

Должность: врио ректора

Дата подписания: 06.06.2022 16:44:45

Уникальный программный ключ:

69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Утверждаю:

Руководитель ООП

Феофанова М.А.

28 апреля 2021 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

## Органическая химия природных соединений

Специальность

04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Специализация

Химия функциональных материалов

Для студентов 4 курса очной формы обучения

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

Тверь, 2021

## **I. Аннотация**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Цель** освоения дисциплины - формирование представлений о химии природных соединений, как химии полифункциональных молекул, стереоспецифических реакций и многоцентровых механизмов.

### **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 синтеза различных классов природных соединений.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина «Органическая химия природных соединений» входит в Элективные дисциплины 7 Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана.

Учебная дисциплина является необходимой для изучения таких дисциплин, как «Прикладная органическая химия», «Моделирование и организация технологических процессов».

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. Студент должен владеть основными методами органического синтеза, владеть методами анализа и идентификации органических соединений.

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

**контактная аудиторная работа:** лекции 11 часов, лабораторные работы 22 часа;

**контактная внеаудиторная работа:** контроль самостоятельной работы 40 часов;

**самостоятельная работа:** 35 часов.

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

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
--	--

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

**5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:**  
зачет в 8-м семестре.

**6. Язык преподавания русский.**