

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: 06.06.2022 16:44:45

Уникальный программный ключ:

69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Утверждаю:

Руководитель ООП

Феофанова М.А.

28 апреля 2021 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

## Введение в электронную теорию органических реакций

Специальность

04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия

Направленность (профиль)

Химия функциональных материалов

Для студентов 5 курса очной формы обучения

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

Тверь, 2021

## **I. Аннотация**

### **1. Цель и задачи дисциплины:**

**Цель** освоения курса заключается в изучении студентами вопросов строения и реакционной способности органических соединений и формирование у них целостного представления о проблемах теоретической органической химии.

Основные задачи курса заключаются в углубленном освоении студентами понятийного аппарата, базовых положений и понятий теоретической органической химии, закреплении навыков поиска, анализа и обобщения научных данных и формировании представлений о направлениях развития современной теоретической органической химии.

Изучение дисциплины предполагает предшествующее успешное освоение соответствующих дисциплин базовой и специализированной подготовки. Курс опирается на базовые знания, полученные в ходе изучения органической и физической химии. Однако основная часть материала, касающихся природы химической связи, структуры органических соединений и некоторых проблем реакционной способности происходит более детально и глубоко. Чтение данного курса предусмотрено для формирования у студентов умения свободно владеть вопросами, связанными с изучением структуры органических соединений, связи между строением и реакционной способностью, механизмов органических реакций.

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

Дисциплина «Введение в электронную теорию органических реакций» входит в Элективные дисциплины 9 Части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1. «Дисциплины» учебного плана.

Курс опирается на такие ранее изученные дисциплины, как неорганическая химия, органическая химия, аналитическая химия, физическая химия. Знания и навыки, полученные студентами в результате изучения дисциплины, необходимы для формирования ее связи с другими дисциплинами. Изучение данного курса благоприятствует успешному изучению последующих дисциплин.

### **3. Объем дисциплины: 6 зачетных единиц, 216 академических часа, в том числе:**

**контактная аудиторная работа:** лекции 13 часов, лабораторные работы 26 часов;

**контактная внеаудиторная работа:** контроль самостоятельной работы 90 часов;

**самостоятельная работа:** 60 часов, контроль 27 часов.

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

<b>Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>
<p>ПК-1 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 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:**  
экзамен в 9-м семестре.

**6. Язык преподавания русский.**