

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФИО: Смирнов Сергей Николаевич

Должность: врио ректора

ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»

Дата подписания: 09.08.2023 12:16:42

Уникальный программный ключ:

69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Утверждаю:

Руководитель ООП

Феофанова М.А.

8 апреля 2021 г.



Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Высокомолекулярные соединения

Направление подготовки

04.03.01 Химия

Направленность (профиль)

Перспективные материалы: синтез и анализ

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 изучения дисциплины: формирование знаний основных особенностей свойств высокомолекулярных соединений, методов синтеза полимеров их структуры и области применения.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование базовых знаний о классификации полимеров в зависимости от происхождения, химического состава и строения основной цепи, в зависимости от топологии макромолекул;
- формирование представлений об основных свойствах полимерных веществ, обусловленных большими размерами, цепным строением и гибкостью макромолекул.
- приобретение навыков владения экспериментальными и теоретическими методами синтеза и анализа полимеров;
- формирование у студентов умений, позволяющих использовать полученные знания для решения конкретных задач получения полимеров с заданными свойствами, в технологии переработки полимеров, определении молекулярной массы и др. физико-химических характеристик полимеров.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Высокомолекулярные соединения» входит в обязательную часть Блока 1. «Дисциплины» учебного плана.

Уровень начальной подготовки обучающегося для успешного освоения дисциплины «Высокомолекулярные соединения»: курс опирается на знания, полученные в ходе изучения «Неорганической химии», «Аналитической химии», «Органической химии и физической 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 «Высокомолекулярные соединения» будут применены при изучении дисциплин «Химическая технология», «Современная химия и химическая безопасность».

3. Объем дисциплины: 6 зачетных единиц, 216 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа; лекции **34** часа, лабораторные работы **44** часа, практические занятия **34** часа;

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы – **20** часов;
самостоятельная работа: **57** часов, контроль **27** часов.

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы	Планируемые результаты обучения по дисциплине
--	--

(формируемые компетенции)	
<p>ОПК-1 Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений</p>	<p>ОПК-1.3 Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности</p>
<p>ОПК-2 Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием</p>	<p>ОПК-2.1 Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности</p>
<p>ОПК-6 Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе</p>	<p>ОПК-6.1 Представляет результаты работы в виде отчета по стандартной форме на русском языке</p>

5. Форма промежуточной аттестации и семестр:
зачет в 7-м семестре, экзамен в 8-м семестре.

6. Язык преподавания русский.