



Основная профессиональная образовательная программа
04.04.01 Химия
(Нанобиотехнологии)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра фундаментальной и прикладной химии

ОДОБРЕНО

Руководитель ОП Т.П. Кустова

29 августа 2024 г.

Рабочая программа дисциплины

Практикум по органической химии био- и наносистем

Уровень высшего образования:	магистратура
Квалификация выпускника:	магистр
Направление подготовки:	04.04.01 Химия
Направленность (профиль) образовательной программы:	Нанобиотехнологии

Иваново



Основная профессиональная образовательная программа
04.04.01 Химия
(Нанобиотехнологии)

Наименование дисциплины		Практикум по органической химии био- и наносистем			
Курс	2	Семестр	4	Трудоемкость	3 з.е. (108 ак.ч.)
Формы промежуточной аттестации				зачет	
Место дисциплины в структуре ОП					
Дисциплина относится к дисциплинам по выбору образовательной программы (части, формируемой участниками образовательных отношений).					
Студент, приступающий к изучению дисциплины, должен обладать знаниями законов и основных понятий органической химии; умениями пользоваться учебной, научной, справочной литературой, сетью Интернет; навыками проведения химических экспериментов; навыками владения физико-химическими методами анализа веществ, полученными ранее в ходе изучения химических, биологических и физических дисциплин соответствующих программ бакалавриата, а также дисциплин «Приоритетные направления развития химии в XXI веке» (1, 2 семестры), «Физические методы исследования био- и наносистем» (2, 3 семестры), «Супрамолекулярная химия» (3 семестр), «Динамическая биохимия» (3 семестр).					
Компетенции, формированию которых способствует дисциплина					
ПК-3 способен выявлять актуальные научные проблемы в химии, в том числе в области нанобиотехнологий, и разрабатывать подходы к их решению;					
ПК-4 способен проводить научные исследования в химии и смежных наук самостоятельно и в составе исследовательских коллективов.					
Планируемые результаты обучения					
Знать: фундаментальные понятия и тенденции развития современной органической химии (ПК-3);					
Уметь: представлять возможности и перспективы синтеза и исследования физико-химических свойств, биологической активности органических соединений, формировать подходы и выбирать адекватные методы и приборы для исследования химических систем (ПК-3);					
Иметь: навыки владения глоссарием терминов органической химии; владеть опытом поиска новых сведений о новейших достижениях в области органической химии; иметь опыт выполнения многостадийного синтеза органических соединений и предсказания спектра их биологической активности и токсических свойств (ПК-3).					
Основное содержание дисциплины					
Раздел 1. Методология исследований в области органической химии био- и наносистем.					
Раздел 2. Экспериментальные методы изучения органических молекул.					
Раздел 3. Современные методы органического синтеза.					
Раздел 4. Виртуальный скрининг биологической активности и токсичности органических соединений.					
Ответственная кафедра					
Кафедра фундаментальной и прикладной химии					