

Дисциплины образовательной программы  
**Факультет биологии и экологии**  
Направление подготовки - 04.04.01 Химия  
Направленность (Профиль) - Физико-органическая и фармацевтическая химия  
Год приема - 2023

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Обязательная часть**

Актуальные задачи современной химии  
Иностранный язык  
Компьютерные технологии  
Философия

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Анализ и контроль качества на фармацевтическом и биотехнологическом производстве  
Комплексная оценка биоэкологических и химических систем  
Методические аспекты химического образования  
Методы аналитических исследований  
Психолого-педагогические основы образовательной деятельности  
Современные представления о структуре лекарственных веществ  
Технология производства лекарственных веществ и лекарственных форм на основе GMP

***Элективные дисциплины***

Кинетика и механизм гомолитических жидкофазных реакций  
Компьютерное моделирование химических и биохимических процессов  
Математическая модель процедуры докинга при разработке лекарственных средств  
Методы исследования механизма органических реакций  
Основы биохимических процессов  
Основы компьютерного моделирования молекулярных систем и взаимодействия лекарства с мишенью  
Производственная реализация биохимических процессов  
Свободные радикалы в химии и биологии: строение, реакционная способность и методы исследования  
Строение и реакционная способность ароматических соединений  
Термодинамика и кинетика химических и биохимических процессов

**Факультативные дисциплины**

Особенности менеджмента исследовательских проектов  
Роль среды в жидкофазных реакциях