

Дисциплины и практики образовательной программы  
**Факультет биологии и экологии**  
**Направление подготовки - 04.04.01 Химия**  
**Направленность (профиль) - Физико-органическая и фармацевтическая химия**  
**Год приема - 2022**

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Обязательная часть**

Философия

Иностранный язык

Компьютерные технологии

Актуальные задачи современной химии

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Методические аспекты химического образования

Комплексная оценка биоэкологических и химических систем

Анализ и контроль качества на фармацевтическом и биотехнологическом производстве

Методы аналитических исследований

Технология производства лекарственных веществ и лекарственных форм на основе GMP

Современные представления о структуре лекарственных веществ

Психолого-педагогические основы образовательной деятельности

***Элективные дисциплины***

Основы компьютерного моделирования молекулярных систем и взаимодействия лекарства с мишенью

Математическая модель процедуры докинга при разработке лекарственных средств

Свободные радикалы в химии и биологии: строение, реакционная способность и методы исследования

Кинетика и механизм гомолитических жидкофазных реакций

Термодинамика и кинетика химических и биохимических процессов

Компьютерное моделирование химических и биохимических процессов

Основы биохимических процессов

Производственная реализация биохимических процессов

Строение и реакционная способность ароматических соединений

Методы исследования механизма органических реакций

**Блок 2. Практика**

Педагогическая практика

Научно-исследовательская работа

Ознакомительная практика

Научно-исследовательская работа

Преддипломная практика

**Факультативные дисциплины**

Особенности менеджмента исследовательских проектов

Роль среды в жидкофазных реакциях