

Дисциплины и практики образовательной программы  
**Факультет биологии и экологии**  
**Направление подготовки - 04.03.01 Химия**  
**Направленность (профиль) - Медицинская и фармацевтическая химия**  
**Год приема - 2021**

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Обязательная часть**

Иностранный язык  
Всеобщая история  
Философия  
Математика  
Информатика  
Общая физика  
Общая и неорганическая химия  
Органическая химия  
Качественный и количественный химический анализ  
Метрологические основы химического анализа  
Физико-химические методы анализа  
Физическая химия  
Химическая технология  
Безопасность жизнедеятельности  
Высокомолекулярные соединения  
Химические основы биологических процессов  
Физическая культура и спорт  
Прикладная физическая культура (элективные дисциплины)  
История России  
Теоретическая физика

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Введение в специальность  
Экономика  
Русский язык и культура речи  
Основы права  
Биология с основами экологии  
Основы квантовой механики и квантовой химии  
Математические методы в химии  
Основы фармакологии  
Основы постановки научного эксперимента  
Основы нанохимии и нанотехнологий  
Организация производства и контроля качества лекарственных средств на основе GMP и GLP  
Экспериментальные методы анализа и контроля качества лекарственных форм  
Современный органический синтез  
Физико-химические основы создания лекарственных препаратов

***Элективные дисциплины***

Психология команды и командной работы  
Психология межкультурных коммуникаций

## Основы биотехнологии

Биотехнологические подходы в пищевом и фармацевтическом производстве

Химическая безопасность и аналитический контроль техногенных объектов

Идентификация и мониторинг загрязнителей окружающей среды

Кинетика биологических процессов и ферментативный катализ

Компьютерное моделирование термодинамики и кинетики процессов в живых системах

Компьютерное моделирование молекулярных систем и взаимодействия в биологических системах

Современные представления о структуре и действии лекарственных веществ

Методы моделирования при создании лекарственных средств

Основы конструирования лекарственных и биологически активных веществ

## **Блок 2. Практика**

Технологическая практика

Ознакомительная практика

Преддипломная практика

Научно-исследовательская работа

## **Факультативные дисциплины**

Организация научной работы

Информационные ресурсы в химии