

Дисциплины и практики образовательной программы  
**Факультет биологии и экологии**  
**Направление подготовки - 04.03.01 Химия**  
**Направленность (профиль) - Медицинская и фармацевтическая химия**  
**Год приема - 2020**

**Блок 1. Дисциплины (модули)**

**Обязательная часть**

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

**Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

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

***Дисциплины по выбору***

Биотехнологические подходы в пищевом и фармацевтическом производстве  
Идентификация и мониторинг загрязнителей окружающей среды

Кинетика биологических процессов и ферментативный катализ  
Компьютерное моделирование молекулярных систем и взаимодействия в биологических системах  
Компьютерное моделирование термодинамики и кинетики процессов в живых системах  
Методы моделирования при создании лекарственных средств  
Основы биотехнологии  
Основы конструирования лекарственных и биологически активных веществ  
Психология команды и командной работы  
Психология межкультурных коммуникаций  
Современные представления о структуре и действии лекарственных веществ  
Химическая безопасность и аналитический контроль техногенных объектов

## **Блок 2. Практики**

Научно-исследовательская работа  
Ознакомительная практика  
Преддипломная практика  
Технологическая практика

## **Факультативы**

Информационные ресурсы в химии  
Организация научной работы