



Учебный план

04.04.01 Фундаментальная и прикладная химия

- Иностранный (русский) язык
- Профильные дисциплины
- Общеобразовательные дисциплины
- Дисциплины по выбору

- Междисциплинарные курсы
- Профессиональная практика
- Государственная итоговая аттестация
- Физическая культура

Семестр 1

Иностранный язык в профессиональной деятельности 2

2

Использование искусственного интеллекта и аддитивных технологий в химии 4

4

Экспериментальные методы исследования в химии 5

5

Актуальные задачи современной химии 4

4

Дисциплины по выбору №1 10

10

Дисциплины по выбору №2 10

10

Дисциплины по выбору №3 10

10

Дисциплины по выбору №4 10

10

Научно-исследовательская работа 5

5

Семестр 2

Иностранный язык в профессиональной деятельности 2

2

Экспериментальные методы исследования в химии 10

10

Актуальные задачи современной химии 3

3

Дисциплины по выбору №5 10

10

Дисциплины по выбору №6 10

10

Дисциплины по выбору №7 10

10

Дисциплины по выбору №8 10

10

Научно-исследовательская работа 5

5

Семестр 3

Иностранный язык в профессиональной деятельности 2

2

Актуальные задачи современной химии 4

4

Дисциплины по выбору №9 19

19

Дисциплины по выбору №10 19

19

Дисциплины по выбору №11 19

19

Дисциплины по выбору №12 19

19

Научно-исследовательская работа 5

5

Семестр 4

Преддипломная практика 21

21

Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы 9

9



Дисциплины по выбору

04.04.01 Фундаментальная и прикладная химия

Семестр 1

Дисциплины по выбору №1

4 из 4

Theoretical organic chemistry / Теоретическая органическая химия
Methods of organic chemistry / Методы органической химии
The method of working with databases / Методика работы с базами данных
Fundamentals of biotechnology / Основы биотехнологии

Дисциплины по выбору №2

4 из 4

Термодинамика неравновесных процессов
Катализ
Кинетика элементарных реакций
Статистическая термодинамика

Дисциплины по выбору №3

4 из 4

Теоретическая органическая химия
Методика работы с базами данных
Основы биотехнологии
Методы органической химии

Дисциплины по выбору №4

4 из 4

Химия координационных соединений
Спектральные методы в неорганической химии
Резонансные методы в химии
Электрохимические методы исследования

Семестр 2

Дисциплины по выбору №5

3 из 3

Domino-reactions in the synthesis of heterocycles / Домино-реакции в синтезе гетероциклов
Molecular spectral analysis / Молекулярный спектральный анализ
NMR of organic compounds / ЯМР органических соединений

Дисциплины по выбору №6

3 из 3

Адсорбция
Физико-химия поверхности и хемосорбция
Нанохимия

Дисциплины по выбору №7

3 из 3

Молекулярный спектральный анализ
Домино-реакции в синтезе гетероциклов
ЯМР органических соединений

Дисциплины по выбору №8

3 из 3

Физико-химический анализ
Рентгенофракционные методы в неорганической химии
Физические методы исследования веществ и материалов

Семестр 3

Дисциплины по выбору №9

5 из 5

Fundamentals of design of drugs / Основы дизайна лекарственных препаратов
Chemistry of heterocyclic compounds / Химия гетероциклических соединений
Chemistry of natural compounds / Химия природных соединений
Mass spectrometry of organic compounds / Масс-спектрометрия органических соединений
Stereochemistry / Стереохимия

Дисциплины по выбору №10

5 из 5

Применение хроматографии в катализе
Современные проблемы менеджмента в химии
Химия окружающей среды
Физические методы исследования в катализе
Дизайн каталитических систем

Дисциплины по выбору №11

5 из 5

Масс-спектрометрия органических соединений
Химия природных соединений
Стереохимия
Основы дизайна лекарственных препаратов
Химия гетероциклических соединений

Дисциплины по выбору №12

5 из 5

Химия твердого тела
Применение ПО в неорганическом эксперименте
Термоаналитические методы в химии
Бионеорганическая химия
Металлоорганическая химия

Семестр 4