

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

РХТУ им. Д.И. Менделеева

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 22.02.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



И.о. ректора

Воротынцева И.В.

20 22 г.

04.04.01

по основной образовательной программе высшего образования - программе магистратуры Химия
 Магистерская программа "Биомедицинская химия и разработка систем адресной доставки лекарственных средств"
 (для иностранных обучающихся)

Кафедра: Химии и технологии биомедицинских препаратов

Факультет: Химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов

| |
|--|
| Квалификация: магистр |
| Программа подготовки: академическая магистратура |
| Форма обучения: Очная |
| Срок получения образования: 2 г. |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022
 Учебный год 2022-2023
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 655 от 13.07.2017

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---|
| 40 | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ |
| 40.011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ |

| Основной | Типы задач профессиональной деятельности |
|----------|--|
| + | научно-исследовательский |

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР _____ / Филатов С.Н./
 И.о. проректора по УМР _____ / Макаров Н.А./
 Начальник УУ _____ / Мирошников В.С./
 Декан _____ / Якушин Р.В./
 Руководитель магистерской программы _____ / Гельперина С.Э./
 Зав. кафедрой _____ / Ощепков М.С./

План Учебный план магистратуры 'in040401-00-22-12-341756_БМХ.plx', код направления 04.04.01, год начала подготовки 2022

| Считать в плане | Индекс | Наименование | Форма контроля | | | з.е. | | Часов в з.е. | Итого акад.часов | | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------|--|----------------|-------|-----------|-------------|----------|--------------|------------------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|-----------|-----|-----|-----|-------|-------|-----------|-----------|-----|-----------|------------|-------------|------|-----------|
| | | | Экза мен | Зачет | Зачет оц. | Эксперт ное | Факт | | Эксперт ное | По плану | Конт. раб. | СР | Конт роль | Интер часы | Элект часы | Семестр 1 | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | з.е. | Лек | Лаб | Пр | АттК | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | АттК | СР | Конт роль |
| Блок 1.Дисциплины (модули) | | | | | 51 | 51 | | 1836 | 1836 | 599.8 | 1022.6 | 213.6 | 324 | 595 | 20 | 50 | 68 | 120 | 1.6 | 409.2 | 71.2 | 16 | 102 | | 68 | 1.8 | 333 | 71.2 | |
| Обязательная часть | | | | | 15 | 15 | | 540 | 540 | 171.4 | 297.4 | 71.2 | 103 | 170 | 9 | 16 | | 86 | 0.8 | 185.6 | 35.6 | 6 | 51 | | 17 | 0.6 | 111.8 | 35.6 | |
| + | Б1.О.01 | Деловой иностранный (русский) язык | 1 | | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 34.4 | 38 | 35.6 | 34 | 34 | 3 | | 34 | 0.4 | 38 | 35.6 | | | | | | | | |
| + | Б1.О.02 | Социология и психология профессиональной деятельности | | 1 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 34.2 | 73.8 | | 18 | 34 | 3 | 16 | | 18 | 0.2 | 73.8 | | | | | | | | |
| + | Б1.О.03 | Компьютерные технологии | | 1 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 34.2 | 73.8 | | 34 | 34 | 3 | | 34 | 0.2 | 73.8 | | | | | | | | | |
| + | Б1.О.04 | Теоретические и экспериментальные методы в химии | 2 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 34.4 | 74 | 35.6 | 17 | 34 | | | | | | | 4 | 17 | | 17 | 0.4 | 74 | 35.6 | |
| + | Б1.О.05 | Управление проектами | | 2 | | 2 | 2 | 36 | 72 | 72 | 34.2 | 37.8 | | 34 | | | | | | | | 2 | 34 | | | 0.2 | 37.8 | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 36 | 36 | | 1296 | 1296 | 428.4 | 725.2 | 142.4 | 221 | 425 | 11 | 34 | 68 | 34 | 0.8 | 223.6 | 35.6 | 10 | 51 | | 51 | 1.2 | 221.2 | 35.6 | |
| + | Б1.В.01 | Применение физико-химических методов анализа в биомедицинской химии | | | 1 | 7 | 7 | 36 | 252 | 252 | 102.4 | 149.6 | | 85 | 102 | 7 | 17 | 68 | 17 | 0.4 | 149.6 | | | | | | | | |
| + | Б1.В.02 | Полимеры в фармацевтической технологии | 1 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 34.4 | 74 | 35.6 | 17 | 34 | 4 | 17 | | 17 | 0.4 | 74 | 35.6 | | | | | | | |
| + | Б1.В.03 | Введение в фармацевтическую нанотехнологию | | | 2 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 34.4 | 73.6 | | 17 | 34 | | | | | | | 3 | 17 | | 17 | 0.4 | 73.6 | | |
| + | Б1.В.04 | Токсикологическая химия | 2 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 34.4 | 74 | 35.6 | 17 | 34 | | | | | | | 4 | 17 | | 17 | 0.4 | 74 | 35.6 | |
| + | Б1.В.05 | Медицинская химия и основы фармакологии | 3 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 51.4 | 57 | 35.6 | 17 | 51 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.06 | Биохимические и молекулярные основы патологических процессов | | | 3 | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 51.4 | 92.6 | | 17 | 51 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.07 | Основы тераностики и медицинской диагностики | | 3 | | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 34.2 | 73.8 | | 17 | 34 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | 3 | | | 4 | 4 | | 144 | 144 | 51.4 | 57 | 35.6 | 17 | 51 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.01.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений | 3 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 51.4 | 57 | 35.6 | 17 | 51 | | | | | | | | | | | | | | |
| - | Б1.В.ДВ.01.02 | Супрамолекулярная химия | 3 | | | 4 | 4 | 36 | 144 | 144 | 51.4 | 57 | 35.6 | 17 | 51 | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | | | 2 | 3 | 3 | | 108 | 108 | 34.4 | 73.6 | | 17 | 34 | | | | | | | 3 | 17 | | 17 | 0.4 | 73.6 | | |
| + | Б1.В.ДВ.02.01 | Стереоселективный синтез биологически активных веществ | | | 2 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 34.4 | 73.6 | | 17 | 34 | | | | | | | 3 | 17 | | 17 | 0.4 | 73.6 | | |
| - | Б1.В.ДВ.02.02 | Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений | | | 2 | 3 | 3 | 36 | 108 | 108 | 34.4 | 73.6 | | 17 | 34 | | | | | | | 3 | 17 | | 17 | 0.4 | 73.6 | | |
| Блок 2.Практика | | | | | 63 | 63 | | 2268 | 2268 | 681.6 | 1586.4 | | | | 10 | | | 136 | 0.4 | 223.6 | | 14 | | | 238 | 0.4 | 265.6 | | |
| Обязательная часть | | | | | 10 | 10 | | 360 | 360 | 136.4 | 223.6 | | | | 10 | | | 136 | 0.4 | 223.6 | | | | | | | | | |
| + | Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | | | 1 | 10 | 10 | 36 | 360 | 360 | 136.4 | 223.6 | | | 10 | | | 136 | 0.4 | 223.6 | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 53 | 53 | | 1908 | 1908 | 545.2 | 1362.8 | | | | | | | | | | | 14 | | | 238 | 0.4 | 265.6 | | |
| + | Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | | | 23 | 29 | 29 | 36 | 1044 | 1044 | 544.8 | 499.2 | | | | | | | | | | 14 | | | 238 | 0.4 | 265.6 | | |
| + | Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | | | 4 | 24 | 24 | 36 | 864 | 864 | 0.4 | 863.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация | | | | | 6 | 6 | | 216 | 216 | 0.67 | 215.33 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | 6 | 6 | 36 | 216 | 216 | 0.67 | 215.33 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ФТД.Факультативные дисциплины | | | | | 4 | 4 | | 144 | 144 | 68.4 | 75.6 | | | 51 | 68 | 2 | 17 | | 17 | 0.2 | 37.8 | | 2 | | | 34 | 0.2 | 37.8 | |

План Учебный план магистратуры 'in040401-00-22-12-341756_БМХ.plx', код направления 04.04.01, год начала подготовки 2022

| Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | - | |
|-----------|-----------|-----|-----------|------------|-----------|-------------|-----------|-----|-----|----|------|--------|-----------|----------------------|--|--|--|
| Семестр 3 | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | АттК | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | АттК | СР | Конт роль | Код | Наименование | Компетенции | |
| 15 | 119 | | 68 | 1.4 | 280.4 | 71.2 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 19 | Русского языка | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ОПК-4.2 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 65 | Социологии, психологии и права | УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 46 | Информационных компьютерных | ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.3 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 50 | Менеджмента и маркетинга | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5 | |
| 15 | 119 | | 68 | 1.4 | 280.4 | 71.2 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | УК-1.1; УК-4.1; УК-6.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-5.4 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.6 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.3; ПК-4.5; ПК-4.6 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.6; ПК-5.1 | |
| 4 | 34 | | 17 | 0.4 | 57 | 35.6 | | | | | | | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.6 | |
| 4 | 34 | | 17 | 0.4 | 92.6 | | | | | | | | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.2; ПК-4.6 | |
| 3 | 17 | | 17 | 0.2 | 73.8 | | | | | | | | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.5; ПК-4.6 | |
| 4 | 34 | | 17 | 0.4 | 57 | 35.6 | | | | | | | | | | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.6 | |
| 4 | 34 | | 17 | 0.4 | 57 | 35.6 | | | | | | | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.6 | |
| 4 | 34 | | 17 | 0.4 | 57 | 35.6 | | | | | | | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.6 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.6 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.6 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.6 | |
| 15 | | | 306 | 0.4 | 233.6 | | 24 | | | | 0.4 | 863.6 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2 | |
| 15 | | | 306 | 0.4 | 233.6 | | 24 | | | | 0.4 | 863.6 | | | | | |
| 15 | | | 306 | 0.4 | 233.6 | | | | | | | | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4 | |
| | | | | | | | 24 | | | | 0.4 | 863.6 | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4 | |
| | | | | | | | 6 | | | | 0.67 | 215.33 | | | | | |
| | | | | | | | 6 | | | | 0.67 | 215.33 | | 34 | Химии и технологии биомедицинских препаратов | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4 | |

План Учебный план магистратуры 'in040401-00-22-12-341756_БМХ.plx', код направления 04.04.01, год начала подготовки 2022

| Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | - | |
|-----------|-----|-----|----|------|----|-----------|-----------|-----|-----|----|------|----|-----------|----------------------|--------------------|--|--|
| Семестр 3 | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | | | | |
| з.е. | Лек | Лаб | Пр | АттК | СР | Конт роль | з.е. | Лек | Лаб | Пр | АттК | СР | Конт роль | Код | Наименование | Компетенции | |
| | | | | | | | | | | | | | | 19 | Русского языка | УК-1.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.3; УК-6.1 | |
| | | | | | | | | | | | | | | 9 | Иностранных языков | УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4 | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------|--|-----|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| УК-1.1 | Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | - |
| Б1.О.05 | Управление проектами | |
| Б1.В.01 | Применение физико-химических методов анализа в биомедицинской химии | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.2 | Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению | - |
| Б1.О.05 | Управление проектами | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.3 | Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников | - |
| Б1.О.05 | Управление проектами | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.4 | Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов | - |
| Б1.О.05 | Управление проектами | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-1.5 | Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области | - |
| Б1.О.02 | Социология и психология профессиональной деятельности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Научная публицистика | |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| УК-2.1 | Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления | - |
| Б1.О.05 | Управление проектами | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------|---|-----|
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2.2 | Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | - |
| Б1.О.05 | Управление проектами | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2.3 | Планирует необходимые ресурсы, в том числе, с учетом их заменяемости | - |
| Б1.О.05 | Управление проектами | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2.4 | Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования | - |
| Б1.О.05 | Управление проектами | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2.5 | Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта | - |
| Б1.О.05 | Управление проектами | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК |
| УК-3.1 | Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели | - |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Научная публицистика | |
| УК-3.2 | Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов | - |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Научная публицистика | |
| УК-3.3 | Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Научная публицистика | |
| УК-3.4 | Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям; | - |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Научная публицистика | |
| УК-3.5 | Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды | - |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Научная публицистика | |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК |
| УК-4.1 | Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия | - |
| Б1.О.01 | Деловой иностранный (русский) язык | |
| Б1.В.01 | Применение физико-химических методов анализа в биомедицинской химии | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-4.2 | Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.) | - |
| Б1.О.01 | Деловой иностранный (русский) язык | |
| Б1.В.02 | Полимеры в фармацевтической технологии | |
| Б1.В.03 | Введение в фармацевтическую нанотехнологию | |
| Б1.В.07 | Основы тераностики и медицинской диагностики | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Супрамолекулярная химия | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Стереоселективный синтез биологически активных веществ | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Профессионально-ориентированный перевод | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| УК-4.3 | Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат | - |
| Б1.О.01 | Деловой иностранный (русский) язык | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Профессионально-ориентированный перевод | |
| УК-4.4 | Аргументировано и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке | - |
| Б1.О.01 | Деловой иностранный (русский) язык | |
| Б1.В.02 | Полимеры в фармацевтической технологии | |
| Б1.В.03 | Введение в фармацевтическую нанотехнологию | |
| Б1.В.07 | Основы тераностики и медицинской диагностики | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Супрамолекулярная химия | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Стереоселективный синтез биологически активных веществ | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.02 | Профессионально-ориентированный перевод | |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК |
| УК-5.1 | Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии | - |
| Б1.О.02 | Социология и психология профессиональной деятельности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5.2 | Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп | - |
| Б1.О.02 | Социология и психология профессиональной деятельности | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-5.3 | Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач | - |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Научная публицистика | |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------|---|-----|
| УК-6.1 | Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания | - |
| Б1.О.04 | Теоретические и экспериментальные методы в химии | |
| Б1.В.01 | Применение физико-химических методов анализа в биомедицинской химии | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Научная публицистика | |
| УК-6.2 | Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям | - |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-6.3 | Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда | - |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1 | Способен выполнять комплексные экспериментальные и расчетно-теоретические исследования в избранной области химии или смежных наук с использованием современных приборов, программного обеспечения и баз данных профессионального назначения | ОПК |
| ОПК-1.1 | Использует существующие и разрабатывает новые методики получения и характеристики веществ и материалов для решения задач в избранной области химии или смежных наук | - |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.2 | Использует современное оборудование, программное обеспечение и профессиональные базы данных для решения задач в избранной области химии или смежных наук | - |
| Б1.О.03 | Компьютерные технологии | |
| Б1.О.04 | Теоретические и экспериментальные методы в химии | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1.3 | Использует современные расчетно-теоретические методы химии для решения профессиональных задач | - |
| Б1.О.04 | Теоретические и экспериментальные методы в химии | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен анализировать, интерпретировать и обобщать результаты экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук | ОПК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|---|-----|
| ОПК-2.1 | Проводит критический анализ результатов собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ, корректно интерпретирует их | - |
| Б1.О.04 | Теоретические и экспериментальные методы в химии | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2.2 | Формулирует заключения и выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ в избранной области химии или смежных наук | - |
| Б1.О.04 | Теоретические и экспериментальные методы в химии | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен использовать вычислительные методы и адаптировать существующие программные продукты для решения задач профессиональной деятельности | ОПК |
| ОПК-3.1 | Использует современные IT-технологии при сборе, анализе и представлении информации химического профиля | - |
| Б1.О.03 | Компьютерные технологии | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3.2 | Использует стандартные и оригинальные программные продукты, при необходимости адаптируя их для решения задач профессиональной деятельности | - |
| Б1.О.03 | Компьютерные технологии | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3.3 | Использует современные вычислительные методы для обработки данных химического эксперимента, моделирования свойств веществ (материалов) и процессов с их участием | - |
| Б1.О.04 | Теоретические и экспериментальные методы в химии | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен готовить публикации, участвовать в профессиональных дискуссиях, представлять результаты профессиональной деятельности в виде научных и научно-популярных докладов | ОПК |
| ОПК-4.1 | Представляет результаты работы в виде научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и английском языке | - |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4.2 | Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и английском языке | - |
| Б1.О.01 | Деловой иностранный (русский) язык | |
| Б2.О.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-1 | Способен планировать работу и выбирать адекватные методы решения научно-исследовательских задач в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках | ПК |
| ПК-1.1 | Составляет общий план исследования и детальные планы отдельных стадий | - |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-1.2 | Выбирает экспериментальные и расчетно-теоретические методы решения поставленной задачи исходя из имеющихся материальных и временных ресурсов | - |
| Б1.В.05 | Медицинская химия и основы фармакологии | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2 | Способен проводить информационные исследования в выбранной области химии и/или смежных наук | ПК |
| ПК-2.1 | Проводит поиск специализированной информации в современных профессиональных базах данных и информационных справочных системах | - |
| Б1.В.02 | Полимеры в фармацевтической технологии | |
| Б1.В.03 | Введение в фармацевтическую нанотехнологию | |
| Б1.В.04 | Токсикологическая химия | |
| Б1.В.05 | Медицинская химия и основы фармакологии | |
| Б1.В.06 | Биохимические и молекулярные основы патологических процессов | |
| Б1.В.07 | Основы тераностики и медицинской диагностики | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Супрамолекулярная химия | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Стереоселективный синтез биологически активных веществ | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2.2 | Анализирует и обобщает результаты информационного поиска по тематике проекта в выбранной области химии (химической технологии) | - |
| Б1.В.02 | Полимеры в фармацевтической технологии | |
| Б1.В.03 | Введение в фармацевтическую нанотехнологию | |
| Б1.В.04 | Токсикологическая химия | |
| Б1.В.05 | Медицинская химия и основы фармакологии | |
| Б1.В.06 | Биохимические и молекулярные основы патологических процессов | |
| Б1.В.07 | Основы тераностики и медицинской диагностики | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Супрамолекулярная химия | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Стереоселективный синтез биологически активных веществ | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3 | Способен на основе критического анализа результатов НИР и НИОКР оценивать перспективы их практического применения и продолжения работ в выбранной области химии, химической технологии или смежных с химией науках | ПК |
| ПК-3.1 | Систематизирует информацию, полученную в ходе НИР и НИОКР, анализирует ее и сопоставляет с литературными данными | - |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3.2 | Определяет возможные направления развития работ и перспективы практического применения полученных результатов | - |
| Б1.В.04 | Токсикологическая химия | |
| Б1.В.05 | Медицинская химия и основы фармакологии | |
| Б1.В.07 | Основы тераностики и медицинской диагностики | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Стереоселективный синтез биологически активных веществ | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4 | Способен использовать теоретические основы традиционных и новых разделов химии или смежных наук при решении профессиональных задач в области биомедицинской химии | ПК |
| ПК-4.1 | Знает методы получения, свойства и механизмы действия физиологически активных веществ различных классов | - |
| Б1.В.04 | Токсикологическая химия | |
| Б1.В.05 | Медицинская химия и основы фармакологии | |
| Б1.В.07 | Основы тераностики и медицинской диагностики | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Супрамолекулярная химия | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Стереоселективный синтез биологически активных веществ | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4.2 | Знает теоретические основы функционирования живых организмов в норме и при патологии, необходимые для осуществления научных исследований в области биомедицинской химии | - |
| Б1.В.04 | Токсикологическая химия | |
| Б1.В.05 | Медицинская химия и основы фармакологии | |
| Б1.В.06 | Биохимические и молекулярные основы патологических процессов | |
| Б1.В.07 | Основы тераностики и медицинской диагностики | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| ПК-4.3 | Знает основные типы, свойства, методы получения и особенности применения наноразмерных носителей для адресной доставки физиологически активных веществ | - |
| Б1.В.03 | Введение в фармацевтическую нанотехнологию | |
| Б1.В.07 | Основы тераностики и медицинской диагностики | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4.4 | Умеет предложить оптимальные способы получения известных синтетических лекарственных препаратов и аналогов природных соединений | - |
| Б1.В.05 | Медицинская химия и основы фармакологии | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Супрамолекулярная химия | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Стереоселективный синтез биологически активных веществ | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4.5 | Умеет предложить оптимальные виды наноразмерных носителей для физиологически активных веществ с заданными свойствами | - |
| Б1.В.03 | Введение в фармацевтическую нанотехнологию | |
| Б1.В.07 | Основы тераностики и медицинской диагностики | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4.6 | Владеет комплексными знаниями в области органической, элементоорганической и биомедицинской химии, необходимыми для решения научно-исследовательских и прикладных задач | - |
| Б1.В.02 | Полимеры в фармацевтической технологии | |
| Б1.В.03 | Введение в фармацевтическую нанотехнологию | |
| Б1.В.04 | Токсикологическая химия | |
| Б1.В.05 | Медицинская химия и основы фармакологии | |
| Б1.В.06 | Биохимические и молекулярные основы патологических процессов | |
| Б1.В.07 | Основы тераностики и медицинской диагностики | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Супрамолекулярная химия | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Стереоселективный синтез биологически активных веществ | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5 | Способен осуществлять самостоятельные научные исследования в области биомедицинской химии и смежных наук | ПК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|-------------|---|-----|
| ПК-5.1 | Знает нормы техники безопасности при осуществлении научно-исследовательской деятельности в области биомедицинской химии | - |
| Б1.В.01 | Применение физико-химических методов анализа в биомедицинской химии | |
| Б1.В.04 | Токсикологическая химия | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5.2 | Умеет воспроизводить на практике методики получения известных и новых синтетических препаратов и композиций на их основе | - |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5.3 | Умеет использовать современное лабораторное оборудование и аппаратуру, необходимую для проведения научных и аналитических исследований в области биомедицинской химии | - |
| Б1.В.01 | Применение физико-химических методов анализа в биомедицинской химии | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5.4 | Владеет навыками практической работы в области биомедицинской химии и смежных наук | - |
| Б1.В.01 | Применение физико-химических методов анализа в биомедицинской химии | |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|--|--|
| Б1 | Дисциплины (модули) | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.2; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-5.4 |
| Б1.0 | Обязательная часть | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.2 |
| Б1.0.01 | Деловой иностранный (русский) язык | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; ОПК-4.2 |
| Б1.0.02 | Социология и психология профессиональной деятельности | УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2 |
| Б1.0.03 | Компьютерные технологии | ОПК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2 |
| Б1.0.04 | Теоретические и экспериментальные методы в химии | УК-6.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.3 |
| Б1.0.05 | Управление проектами | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5 |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1.1; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.4; УК-6.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-5.4 |
| Б1.В.01 | Применение физико-химических методов анализа в биомедицинской химии | УК-1.1; УК-4.1; УК-6.1; ПК-5.1; ПК-5.3; ПК-5.4 |
| Б1.В.02 | Полимеры в фармацевтической технологии | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.6 |
| Б1.В.03 | Введение в фармацевтическую нанотехнологию | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.3; ПК-4.5; ПК-4.6 |
| Б1.В.04 | Токсикологическая химия | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.6; ПК-5.1 |
| Б1.В.05 | Медицинская химия и основы фармакологии | ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.4; ПК-4.6 |
| Б1.В.06 | Биохимические и молекулярные основы патологических процессов | ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.2; ПК-4.6 |
| Б1.В.07 | Основы тераностики и медицинской диагностики | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.5; ПК-4.6 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.6 |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.6 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Супрамолекулярная химия | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.6 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.6 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Стереоселективный синтез биологически активных веществ | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.6 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы реакционной способности и механизмы реакций органических соединений | УК-4.2; УК-4.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.6 |
| Б2 | Практика | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4 |
| Б2.0 | Обязательная часть | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2 |
| Б2.0.01(У) | Учебная практика: ознакомительная практика | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2 |

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры 'in040401-00-22-12-341756_БМХ.plx', код направления 04.04.01, год начала подготовки 2022

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|-------------|--|--|
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4 |
| Б2.В.01(Н) | Производственная практика: научно-исследовательская работа | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4 |
| Б2.В.02(Пд) | Производственная практика: преддипломная практика | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4 |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | УК-1.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.3; УК-6.1 |
| ФТД.01 | Научная публицистика | УК-1.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.3; УК-6.1 |
| ФТД.02 | Профессионально-ориентированный перевод | УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4 |

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ Учебный план магистратуры 'in040401-00-22-12-341756 БМХ.plx', код направления 04.04.01, год начала подготовки 2022

| | | Итого | | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | |
|------|---|---|-------|--------------|----------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | Баз.% | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. | | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 |
| | | | | | Не менее | Факт | | | | | | |
| | Итого (с факультативами) | | | | 95 | 124 | 64 | 32 | 32 | 60 | 30 | 30 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 93 | 120 | 60 | 30 | 30 | 60 | 30 | 30 |
| B1 | Дисциплины (модули) | 29% | 71% | 19.4% | 51 | 51 | 36 | 20 | 16 | 15 | 15 | |
| B1.O | Обязательная часть | | | | | 15 | 15 | 9 | 6 | | | |
| B1.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 36 | 21 | 11 | 10 | 15 | 15 | |
| B2 | Практика | 16% | 84% | 0% | 36 | 63 | 24 | 10 | 14 | 39 | 15 | 24 |
| B2.O | Обязательная часть | | | | | 10 | 10 | 10 | | | | |
| B2.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | 53 | 14 | | 14 | 39 | 15 | 24 |
| B3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 6 | | | | 6 | | 6 |
| ФТД | Факультативные дисциплины | | | | 2 | 4 | 4 | 2 | 2 | | | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | 61.2 | - | 62.4 | 63 | - | 58.2 | |
| | | ОП, факультативы (в период экз. сессий) | | | | 28.5 | - | 32.9 | 23.8 | - | 32.9 | |
| | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП | | | | 24.8 | - | 21.7 | 23.9 | - | 28.6 | |
| | Суммарная контактная работа (акад. час) | Блок Б1 | | | | 599.8 | - | 239.6 | 171.8 | - | 188.4 | |
| | | Блок Б2 | | | | 681.6 | - | 136.4 | 238.4 | - | 306.4 | 0.4 |
| | | Блок Б3 | | | | 0.67 | - | | | - | | 0.67 |
| | | Блок ФТД | | | | 68.4 | - | 34.2 | 34.2 | - | | |
| | | Итого по всем блокам | | | | 1350.47 | - | 410.2 | 444.4 | - | 494.8 | 1.07 |
| | Обязательные формы контроля | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | 45.19% | | | | | | |
| | | в интерактивной форме | | | | 54% | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | 20.8% | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | 32.67% | | | | | | | |

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры |
|-------|--------------|---|
| 1 | | Органической химии |
| 2 | | Физики |
| 3 | | Физической химии |
| 4 | | Общей и неорганической химии |
| 5 | | Аналитической химии |
| 6 | | Коллоидной химии |
| 7 | | Квантовой химии |
| 8 | | Высшей математики |
| 9 | | Иностранных языков |
| 10 | | Общей химической технологии |
| 11 | | Процессов и аппаратов химической технологии |
| 15 | | Мембранной технологии |
| 16 | | Истории и политологии |
| 17 | | Философии |
| 19 | | Русского языка |
| 20 | | Физического воспитания |
| 21 | | Общей технологии силикатов |
| 22 | | Химической технологии стекла и силикатов |
| 23 | | Химической технологии керамики и огнеупоров |
| 24 | | Химической технологии композиционных и вяжущих материалов |
| 25 | | Химии высоких энергий и радиоэкологии |
| 26 | | Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе |
| 27 | | Технологии изотопов и водородной энергетики |
| 28 | | Наноматериалов и нанотехнологии |
| 29 | | Технологии неорганических веществ и электрохимических процессов |
| 30 | | Химии и технологии кристаллов |
| 31 | | Химии и технологии органического синтеза |
| 32 | | Технологии химико-фармацевтических и косметических средств |
| 33 | | Химической технологии углеродных материалов |
| 34 | | Химии и технологии биомедицинских препаратов |
| 35 | | Химической технологии основного органического и нефтехимического синтеза |
| 36 | | Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей |
| 37 | | Экспертизы в допинг- и наркоконтроле |
| 38 | | Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий |
| 39 | | Химической технологии пластических масс |
| 40 | | Технологии переработки пластмасс |
| 41 | | Химии и технологии органических соединений азота |
| 42 | | Химии и технологии высокомолекулярных соединений |
| 43 | | Техносферной безопасности |
| 44 | | Кибернетики химико-технологических процессов |
| 46 | | Информационных компьютерных технологий |
| 47 | | Биотехнологии |
| 48 | | Промышленной экологии |
| 50 | | Менеджмента и маркетинга |

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры |
|-------|--------------|--|
| 54 | | Логистики и экономической информатики |
| 55 | | Информатики и компьютерного проектирования |
| 57 | | ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития" |
| 59 | | Инновационных материалов и защиты от коррозии |
| 60 | | Биоматериалов |
| 61 | | Высший химический колледж Российской академии наук |
| 62 | | Инженерного проектирования технологического оборудования |
| 63 | | Сколтеха "Органические и гибридные материалы для преобразования и запасания энергии" |
| 65 | | Социологии, психологии и права |
| 66 | | Химического и фармацевтического инжиниринга |
| 67 | | Научно-образовательная лаборатория "Электроактивные материалы и химические источники тока" |
| 68 | | Центр цифровой трансформации |
| 69 | | Центр исследований и разработок ЮМАТЕКС-РХТУ |