

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

План принят на заседании Ученого Совета  
Протокол № 15 от 25.06.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

04.03.01

Направление подготовки: 04.03.01 Химия  
Направленность (профиль): Химия

Кафедра: кафедра аналитической химии  
Факультет: промышленной технологии лекарств

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная  
Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 671 от 17.07.2017

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02     | ЗДРАВООХРАНЕНИЕ                                                                                               |
| 02.010 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ИССЛЕДОВАНИЙ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ                              |
| 02.013 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ                         |
| 02.016 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ                              |
| 40     | СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ                                                  |
| 40.010 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ                                                        |
| 40.011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ                                   |
| 40.060 | СПЕЦИАЛИСТ ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ                                                                          |

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

## Календарный учебный график

[illegible]

## Сводные данные

|                            |                                                                          | Курс 1          |               |                  | Курс 2          |               |                  | Курс 3          |               |                  | Курс 4          |               |                  | Итого        |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|-----------------|---------------|------------------|--------------|
|                            |                                                                          | Сем. 1          | Сем. 2        | Всего            | Сем. 3          | Сем. 4        | Всего            | Сем. 5          | Сем. 6        | Всего            | Сем. 7          | Сем. 8        | Всего            |              |
|                            | Теоретическое обучение                                                   | 17 4/6          | 19 4/6        | 37 2/6           | 18 2/6          | 21 3/6        | 39 5/6           | 17 1/6          | 15 2/6        | 32 3/6           | 17 3/6          | 11 4/6        | 29 1/6           | 138 5/6      |
| Э                          | Экзаменационные сессии                                                   | 1               | 1 4/6         | 2 4/6            | 1 2/6           | 1 4/6         | 3                | 1 2/6           | 1 2/6         | 2 4/6            | 1               | 1 1/6         | 2 1/6            | 10 3/6       |
| У                          | Учебная практика                                                         |                 | 2             | 2                |                 |               |                  |                 |               |                  |                 |               |                  | 2            |
| Н                          | Научно-исслед. работа                                                    |                 |               |                  |                 |               |                  |                 | 1 5/6         | 1 5/6            |                 |               |                  | 1 5/6        |
| П                          | Производственная практика                                                |                 |               |                  |                 |               |                  |                 | 3 4/6         | 3 4/6            |                 |               |                  | 3 4/6        |
| Пд                         | Преддипломная практика                                                   |                 |               |                  |                 |               |                  |                 |               |                  |                 | 5 3/6         | 5 3/6            | 5 3/6        |
| Д                          | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |                 |               |                  |                 |               |                  |                 |               |                  |                 | 3 5/6         | 3 5/6            | 3 5/6        |
| К                          | Каникулы                                                                 | 2               | 5 5/6         | 7 5/6            | 1               | 6             | 7                | 2               | 7             | 9                | 1               | 8             | 9                | 32 5/6       |
| *                          | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                       | 1 2/6<br>(8 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 1 2/6<br>(8 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2 1/6<br>(13 дн) | 1 3/6<br>(9 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2 2/6<br>(14 дн) | 1 3/6<br>(9 дн) | 5/6<br>(5 дн) | 2 2/6<br>(14 дн) | 9<br>(54 дн) |
| Продолжительность обучения |                                                                          | более 39 нед.   |               |                  | более 39 нед.   |               |                  | более 39 нед.   |               |                  | более 39 нед.   |               |                  |              |
| Итого                      |                                                                          | 22              | 30            | 52               | 22              | 30            | 52               | 22              | 30            | 52               | 21              | 31            | 52               | 208          |

| -                                                        | -             | -                                                                   | Формы пром. атт. |        |              |          | з.е.  |             | Итого акад.часов |            |      |            |          |            |      | Курс 1 |           | Курс 2     |            | Курс 3     |            | Курс 4     |            |            |            |
|----------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------|------------------|--------|--------------|----------|-------|-------------|------------------|------------|------|------------|----------|------------|------|--------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                                          |               |                                                                     | Считать в плане  | Индекс | Наименование | Экза мен | Зачет | Зачет с оц. | КР               | Экспертное | Факт | Экспертное | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР     | Конт роль | Пр. подгот | Семест р 1 | Семест р 2 | Семест р 3 | Семест р 4 | Семест р 5 | Семест р 6 | Семест р 7 |
| Блок 1.Дисциплины (модули)                               |               |                                                                     |                  |        |              |          |       |             | 213              | 213        | 7996 | 7996       | 4817     | 3918       | 2744 | 435    |           | 26         | 31         | 27         | 33         | 28         | 23         | 26         | 19         |
| Обязательная часть                                       |               |                                                                     |                  |        |              |          |       |             | 140              | 140        | 5040 | 5040       | 3042     | 2434       | 1661 | 337    |           | 20         | 17         | 27         | 25         | 21         | 15         | 10         | 5          |
| +                                                        | Б1.О.01       | Физическая культура и спорт                                         |                  | 1      |              |          |       | 2           | 2                | 72         | 72   | 42         | 32       | 30         |      |        | 2         |            |            |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.02       | Биология                                                            |                  | 1      |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 63         | 48       | 45         |      |        | 3         |            |            |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.03       | История России                                                      | 2                | 1      |              |          |       | 4           | 4                | 144        | 144  | 118        | 108      | 19         | 7    |        | 2         | 2          |            |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.04       | Физика и биофизика                                                  | 2                | 1      |              |          |       | 7           | 7                | 252        | 252  | 152        | 118      | 75         | 25   |        | 3         | 4          |            |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.05       | Общая и неорганическая химия                                        | 12               |        |              |          |       | 12          | 12               | 432        | 432  | 247        | 188      | 153        | 32   |        | 7         | 5          |            |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.06       | Прикладная математика                                               | 3                |        | 12           |          |       | 9           | 9                | 324        | 324  | 242        | 196      | 66         | 16   |        | 3         | 3          | 3          |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.07       | Безопасность жизнедеятельности                                      |                  | 2      |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 63         | 54       | 45         |      |        |           | 3          |            |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.08       | Биоорганическая химия                                               |                  | 3      |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 77         | 68       | 31         |      |        |           |            | 3          |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.09       | Аналитическая химия                                                 | 34               |        |              |          |       | 14          | 14               | 504        | 504  | 298        | 234      | 156        | 50   |        |           |            | 8          | 6          |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.10       | Физическая химия                                                    | 4                | 3      |              |          |       | 9           | 9                | 324        | 324  | 197        | 150      | 102        | 25   |        |           |            | 4          | 5          |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.11       | Органическая химия                                                  | 345              |        |              |          |       | 16          | 16               | 576        | 576  | 324        | 238      | 186        | 66   |        |           |            | 6          | 5          | 5          |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.12       | Иностранный язык                                                    |                  | 34     |              |          |       | 6           | 6                | 216        | 216  | 120        | 96       | 96         |      |        |           |            | 3          | 3          |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.13       | Вычислительные методы в химии                                       |                  | 4      |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 69         | 54       | 39         |      |        |           |            |            | 3          |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.14       | Информационные технологии в профессиональной деятельности           |                  | 4      |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 63         | 54       | 45         |      |        |           |            |            | 3          |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.15       | Философия                                                           |                  | 5      |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 69         | 54       | 39         |      |        |           |            |            |            | 3          |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.16       | Коллоидная химия                                                    | 5                |        |              |          |       | 7           | 7                | 252        | 252  | 137        | 114      | 90         | 25   |        |           |            |            |            | 7          |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.17       | Метрология в химическом анализе                                     |                  |        | 5            |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 56         | 50       | 52         |      |        |           |            |            |            | 3          |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.18       | Теоретические основы химических процессов                           | 6                | 5      |              |          |       | 7           | 7                | 252        | 252  | 151        | 114      | 76         | 25   |        |           |            |            |            | 3          | 4          |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.19       | Основы фитохимии                                                    |                  |        | 6            |          |       | 5           | 5                | 180        | 180  | 107        | 92       | 73         |      |        |           |            |            |            |            | 5          |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.20       | Основы химического синтеза фармацевтических субстанций              | 6                |        |              |          |       | 6           | 6                | 216        | 216  | 137        | 120      | 54         | 25   |        |           |            |            |            |            | 6          |            |            |            |
| +                                                        | Б1.О.21       | Химические основы биологических процессов                           | 7                |        |              |          |       | 6           | 6                | 216        | 216  | 116        | 96       | 75         | 25   |        |           |            |            |            |            |            | 6          |            |            |
| +                                                        | Б1.О.22       | Введение в фармакопейный анализ                                     | 8                | 7      |              |          |       | 9           | 9                | 324        | 324  | 194        | 156      | 114        | 16   |        |           |            |            |            |            |            | 4          | 5          |            |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |               |                                                                     |                  |        |              |          |       |             | 73               | 73         | 2956 | 2956       | 1775     | 1484       | 1083 | 98     |           | 6          | 14         |            | 8          | 7          | 8          | 16         | 14         |
| +                                                        | Б1.В.01       | Введение в специальность                                            |                  | 1      |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 63         | 48       | 45         |      |        | 3         |            |            |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.В.02       | Базовая математика                                                  | 1                |        |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 81         | 64       | 11         | 16   |        | 3         |            |            |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.В.03       | Основы российской государственности                                 |                  |        | 2            |          |       | 2           | 2                | 72         | 72   | 58         | 54       | 14         |      |        |           | 2          |            |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.В.04       | Экономика                                                           |                  | 2      |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 57         | 54       | 51         |      |        |           | 3          |            |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.В.05       | Базовая информатика                                                 |                  | 2      |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 57         | 54       | 51         |      |        |           | 3          |            |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.В.06       | Теория вероятности и статистические методы анализа                  |                  | 2      |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 67         | 64       | 41         |      |        |           | 3          |            |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.В.07       | Основы проектной деятельности и командообразование                  |                  | 2      |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 57         | 54       | 51         |      |        |           | 3          |            |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.В.08       | Правоведение                                                        |                  | 4      |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 63         | 54       | 45         |      |        |           |            |            | 3          |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.В.09       | Биофармацевтические препараты                                       |                  | 4      |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 63         | 54       | 45         |      |        |           |            |            | 3          |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.В.10       | Культура делового общения                                           |                  | 4      |              |          |       | 2           | 2                | 72         | 72   | 50         | 44       | 22         |      |        |           |            |            | 2          |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.В.11       | Деловые коммуникации на иностранных языках                          | 5                |        |              |          |       | 4           | 4                | 144        | 144  | 78         | 64       | 41         | 25   |        |           |            |            |            | 4          |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.В.12       | Основы технологии готовых лекарственных средств                     |                  | 6      |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 63         | 54       | 45         |      |        |           |            |            |            |            | 3          |            |            |            |
| +                                                        | Б1.В.13       | Основы экономики и управления химико-аналитической лабораторией     |                  | 6      |              |          |       | 3           | 3                | 108        | 108  | 79         | 64       | 29         |      |        |           |            |            |            |            | 3          |            |            |            |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.01    | Элективная физическая культура и спорт                              |                  | 12345  |              |          |       |             |                  | 328        | 328  | 164        | 164      | 164        |      |        |           |            |            |            |            |            |            |            |            |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.01.01 | Элективная физическая культура и спорт: общая физическая подготовка |                  | 12345  |              |          |       |             |                  | 328        | 328  | 164        | 164      | 164        |      |        |           |            |            |            |            |            |            |            |            |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.01.02 | Элективная физическая культура и спорт: оздоровительная физкультура |                  | 12345  |              |          |       |             |                  | 328        | 328  | 164        | 164      | 164        |      |        |           |            |            |            |            |            |            |            |            |

|                                                          |                  |                                                                                                  |    |     |   |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |   |    |    |
|----------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|---|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|---|----|----|
| +                                                        | Б1.В.ДВ.02       | Дисциплины по выбору                                                                             |    | 5   |   | 3  | 3  | 108 | 108 | 68  | 52  | 40  |     |     |     |   | 3 |   |    |    |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.02.01    | Химия синтетических биологически активных веществ                                                |    | 5   |   | 3  | 3  | 108 | 108 | 68  | 52  | 40  |     |     |     |   | 3 |   |    |    |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.02.02    | Практикум по идентификации функциональных групп органических соединений методом ИК спектроскопии |    | 5   |   | 3  | 3  | 108 | 108 | 68  | 52  | 40  |     |     |     |   | 3 |   |    |    |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.03       | Дисциплины по выбору                                                                             |    | 6   |   | 2  | 2  | 72  | 72  | 70  | 40  | 2   |     |     |     |   |   | 2 |    |    |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.03.01    | Электрохимические методы анализа                                                                 |    | 6   |   | 2  | 2  | 72  | 72  | 70  | 40  | 2   |     |     |     |   |   | 2 |    |    |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.03.02    | Пробоподготовка в химическом анализе                                                             |    | 6   |   | 2  | 2  | 72  | 72  | 70  | 40  | 2   |     |     |     |   |   | 2 |    |    |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.04       | Дисциплины по выбору                                                                             |    | 7   |   | 3  | 3  | 108 | 108 | 72  | 56  | 36  |     |     |     |   |   |   | 3  |    |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.04.01    | Современные методы очистки органических веществ                                                  |    | 7   |   | 3  | 3  | 108 | 108 | 72  | 56  | 36  |     |     |     |   |   |   | 3  |    |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.04.02    | Катализ в органическом синтезе                                                                   |    | 7   |   | 3  | 3  | 108 | 108 | 72  | 56  | 36  |     |     |     |   |   |   | 3  |    |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.05       | Дисциплины по выбору                                                                             |    | 8   |   | 3  | 3  | 108 | 108 | 68  | 58  | 40  |     |     |     |   |   |   | 3  |    |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.05.01    | Надлежащая лабораторная практика                                                                 |    | 8   |   | 3  | 3  | 108 | 108 | 68  | 58  | 40  |     |     |     |   |   |   | 3  |    |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.05.02    | Биохимические методы                                                                             |    | 8   |   | 3  | 3  | 108 | 108 | 68  | 58  | 40  |     |     |     |   |   |   | 3  |    |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.06       | Профильная подготовка                                                                            | 88 | 778 |   | 7  | 24 | 24  | 864 | 864 | 497 | 388 | 310 | 57  |     |   |   |   | 13 | 11 |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.06.01    | Физико-химические методы анализа в контроле качества лекарственных средств                       | 88 | 778 |   | 7  | 24 | 24  | 864 | 864 | 497 | 388 | 310 | 57  |     |   |   |   | 13 | 11 |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.06.01.01 | Информационное обеспечение химического анализа                                                   |    | 7   |   | 3  | 3  | 108 | 108 | 58  | 52  | 50  |     |     |     |   |   |   | 3  |    |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.06.01.02 | Количественный инструментальный химический анализ                                                | 8  | 7   |   | 7  | 7  | 252 | 252 | 145 | 108 | 91  | 16  |     |     |   |   |   | 3  | 4  |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.06.01.03 | Хроматографические и смежные методы анализа                                                      | 8  |     |   | 7  | 11 | 11  | 396 | 396 | 234 | 178 | 121 | 41  |     |   |   |   | 7  | 4  |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.06.01.04 | Методы спектрального анализа                                                                     |    | 8   |   | 3  | 3  | 108 | 108 | 60  | 50  | 48  |     |     |     |   |   |   |    | 3  |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.06.02    | Синтез и анализ органических соединений                                                          | 88 | 8   | 7 | 7  | 24 | 24  | 864 | 864 | 446 | 356 | 361 | 57  |     |   |   |   | 11 | 13 |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.06.02.01 | Методы органического синтеза                                                                     | 8  |     | 7 |    | 11 | 11  | 396 | 396 | 188 | 164 | 192 | 16  |     |   |   |   | 6  | 5  |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.06.02.02 | Физические методы исследования строения органических соединений                                  | 8  |     |   | 7  | 10 | 10  | 360 | 360 | 198 | 142 | 121 | 41  |     |   |   |   | 5  | 5  |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.06.02.03 | Основы компьютерного моделирования в органической химии                                          |    | 8   |   |    | 3  | 3   | 108 | 108 | 60  | 50  | 48  |     |     |   |   |   |    | 3  |
| Блок 2.Практика                                          |                  |                                                                                                  |    |     |   | 21 | 21 | 756 | 756 | 60  |     | 668 | 28  | 720 |     | 3 |   |   | 9  | 9  |
| Обязательная часть                                       |                  |                                                                                                  |    |     |   | 9  | 9  | 324 | 324 | 48  |     | 262 | 14  | 306 |     | 3 |   |   | 6  |    |
| +                                                        | Б2.О.01(У)       | Учебная практика (ознакомительная практика)                                                      |    | 2   |   |    | 3  | 3   | 108 | 108 | 42  |     | 59  | 7   | 99  |   | 3 |   |    |    |
| +                                                        | Б2.О.02(П)       | Производственная практика (технологическая практика)                                             |    |     | 6 |    | 6  | 6   | 216 | 216 | 6   |     | 203 | 7   | 207 |   |   |   | 6  |    |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |                  |                                                                                                  |    |     |   | 12 | 12 | 432 | 432 | 12  |     | 406 | 14  | 414 |     |   |   |   | 3  | 9  |
| +                                                        | Б2.В.01(Н)       | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                      |    |     | 6 |    | 3  | 3   | 108 | 108 | 6   |     | 95  | 7   | 99  |   |   |   | 3  |    |
| +                                                        | Б2.В.02(Пд)      | Производственная практика (преддипломная практика)                                               |    |     | 8 |    | 9  | 9   | 324 | 324 | 6   |     | 311 | 7   | 315 |   |   |   |    | 9  |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация               |                  |                                                                                                  |    |     |   | 6  | 6  | 216 | 216 | 2   |     | 214 |     |     |     |   |   |   |    | 6  |
| +                                                        | Б3.01(Д)         | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                         | 8  |     |   |    | 6  | 6   | 216 | 216 | 2   |     | 214 |     |     |   |   |   |    | 6  |
| ФТД.Факультативные дисциплины                            |                  |                                                                                                  |    |     |   | 2  | 2  | 72  | 72  | 53  | 50  | 19  |     |     |     |   | 1 |   | 1  |    |
| +                                                        | ФТД.01           | Английский с нуля                                                                                |    | 3   |   |    | 1  | 1   | 36  | 36  | 36  | 34  |     |     |     |   | 1 |   |    |    |
| +                                                        | ФТД.02           | Основы фармакологии                                                                              |    | 6   |   |    | 1  | 1   | 36  | 36  | 17  | 16  | 19  |     |     |   |   |   | 1  |    |

| Индекс  | Наименование                                              | Формируемые компетенции                                                                                                             |
|---------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1      | Дисциплины (модули)                                       | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| Б1.О    | Обязательная часть                                        | УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-4; ПК-5                                      |
| Б1.О.01 | Физическая культура и спорт                               | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3                                                                                                              |
| Б1.О.02 | Биология                                                  | ОПК-2.4                                                                                                                             |
| Б1.О.03 | История России                                            | УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4                                                                                                      |
| Б1.О.04 | Физика и биофизика                                        | ОПК-4.1; ОПК-4.3; ОПК-6.1                                                                                                           |
| Б1.О.05 | Общая и неорганическая химия                              | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2                                                                       |
| Б1.О.06 | Прикладная математика                                     | ОПК-4.1; ОПК-4.2                                                                                                                    |
| Б1.О.07 | Безопасность жизнедеятельности                            | УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4                                                                                                      |
| Б1.О.08 | Биоорганическая химия                                     | ОПК-2.4                                                                                                                             |
| Б1.О.09 | Аналитическая химия                                       | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-4.2                                                                                         |
| Б1.О.10 | Физическая химия                                          | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-4.3                                                                                |
| Б1.О.11 | Органическая химия                                        | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4                                                                                |
| Б1.О.12 | Иностранный язык                                          | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4                                                                                                      |
| Б1.О.13 | Вычислительные методы в химии                             | ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-5.1                                                                                                  |
| Б1.О.14 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2                                                                                                           |
| Б1.О.15 | Философия                                                 | УК-1.4; УК-3.4                                                                                                                      |
| Б1.О.16 | Коллоидная химия                                          | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4                                                                                         |
| Б1.О.17 | Метрология в химическом анализе                           | ОПК-3.2; ОПК-4.2                                                                                                                    |
| Б1.О.18 | Теоретические основы химических процессов                 | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1                                                                                                           |
| Б1.О.19 | Основы фитохимии                                          | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1                                                                                                           |
| Б1.О.20 | Основы химического синтеза фармацевтических субстанций    | ОПК-6.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2                                                                             |
| Б1.О.21 | Химические основы биологических процессов                 | ОПК-2.4                                                                                                                             |
| Б1.О.22 | Введение в фармакопейный анализ                           | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1                                                                                                           |
| Б1.В    | Часть, формируемая участниками образовательных отношений  | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5                                                 |
| Б1.В.01 | Введение в специальность                                  | УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; УК-6.4                                                                                                      |
| Б1.В.02 | Базовая математика                                        | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-1.5                                                                                                      |
| Б1.В.03 | Основы российской государственности                       | УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4                                                                                                      |
| Б1.В.04 | Экономика                                                 | УК-9.1; УК-9.2                                                                                                                      |
| Б1.В.05 | Базовая информатика                                       | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5                                                                                                      |
| Б1.В.06 | Теория вероятности и статистические методы анализа        | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.4; УК-1.5                                                                                                      |
| Б1.В.07 | Основы проектной деятельности и командообразование        | УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5                                                              |
| Б1.В.08 | Правоведение                                              | УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3                                                                                                           |
| Б1.В.09 | Биофармацевтические препараты                             | ПК-1.2; ПК-4.2                                                                                                                      |
| Б1.В.10 | Культура делового общения                                 | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.4                                                                                                              |
| Б1.В.11 | Деловые коммуникации на иностранных языках                | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4                                                                                                      |
| Б1.В.12 | Основы технологии готовых лекарственных средств           | ПК-5.2                                                                                                                              |

|                  |                                                                                                  |                                                                                                                                     |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В.13          | Основы экономики и управления химико-аналитической лабораторией                                  | ПК-2.1; ПК-2.2                                                                                                                      |
| Б1.В.ДВ.01       | Элективная физическая культура и спорт                                                           |                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.01.01    | Элективная физическая культура и спорт: общая физическая подготовка                              | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.01.02    | Элективная физическая культура и спорт: оздоровительная физкультура                              | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.02       | Дисциплины по выбору                                                                             |                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.02.01    | Химия синтетических биологически активных веществ                                                | ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.4                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.02.02    | Практикум по идентификации функциональных групп органических соединений методом ИК спектроскопии | ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.4                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.03       | Дисциплины по выбору                                                                             |                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.03.01    | Электрохимические методы анализа                                                                 | ПК-4.1; ПК-4.2                                                                                                                      |
| Б1.В.ДВ.03.02    | Пробоподготовка в химическом анализе                                                             | ПК-4.1                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.04       | Дисциплины по выбору                                                                             |                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.04.01    | Современные методы очистки органических веществ                                                  | ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5                                                                                                      |
| Б1.В.ДВ.04.02    | Катализ в органическом синтезе                                                                   | ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5                                                                                                      |
| Б1.В.ДВ.05       | Дисциплины по выбору                                                                             |                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.05.01    | Надлежащая лабораторная практика                                                                 | ПК-1.2; ПК-2.1                                                                                                                      |
| Б1.В.ДВ.05.02    | Биохимические методы                                                                             | ПК-1.2; ПК-4.2                                                                                                                      |
| Б1.В.ДВ.06       | Профильная подготовка                                                                            |                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.06.01    | Физико-химические методы анализа в контроле качества лекарственных средств                       | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                              |
| Б1.В.ДВ.06.01.01 | Информационное обеспечение химического анализа                                                   | ПК-3.2; ПК-4.3                                                                                                                      |
| Б1.В.ДВ.06.01.02 | Количественный инструментальный химический анализ                                                | ПК-1.1; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                                              |
| Б1.В.ДВ.06.01.03 | Хроматографические и смежные методы анализа                                                      | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.06.01.04 | Методы спектрального анализа                                                                     | ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                                                                      |
| Б1.В.ДВ.06.02    | Синтез и анализ органических соединений                                                          | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                      |
| Б1.В.ДВ.06.02.01 | Методы органического синтеза                                                                     | ПК-1.4; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1                                                                                      |
| Б1.В.ДВ.06.02.02 | Физические методы исследования строения органических соединений                                  | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.06.02.03 | Основы компьютерного моделирования в органической химии                                          | ПК-3.2; ПК-3.3                                                                                                                      |
| Б2               | Практика                                                                                         | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5                                                              |
| Б2.О             | Обязательная часть                                                                               | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-3; ПК-5                                                                                |
| Б2.О.01(У)       | Учебная практика (ознакомительная практика)                                                      | ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.3; ОПК-6.2                                                                                         |
| Б2.О.02(П)       | Производственная практика (технологическая практика)                                             | ОПК-5.2; ПК-3.2; ПК-5.1                                                                                                             |
| Б2.В             | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                         | ПК-1; ПК-2; ПК-4                                                                                                                    |
| Б2.В.01(Н)       | Производственная практика (научно-исследовательская работа)                                      | ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4                                                                                                      |
| Б2.В.02(Пд)      | Производственная практика (преддипломная практика)                                               | ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3                                                                              |
| Б3               | Государственная итоговая аттестация                                                              | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |

|          |                                                                          |                                                                                                                                     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| БЗ.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5 |
| ФТД      | Факультативные дисциплины                                                | УК-4; ПК-1; ПК-5                                                                                                                    |
| ФТД.01   | Английский с нуля                                                        | УК-4.2; УК-4.3                                                                                                                      |
| ФТД.02   | Основы фармакологии                                                      | ПК-1.1; ПК-5.1                                                                                                                      |