

План принят на заседании Ученого Совета

Протокол № 10 от 25.06.2019

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН №0403-1902

по программе бакалавриата

Направление подготовки 04.03.01 Химия

04.03.01

Профиль: Синтез и анализ органических соединений  
Кафедра: кафедра органической химии  
Факультет: Фармацевтический факультет

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| Квалификация: Бакалавр                          |
| Программа подготовки: академический бакалавриат |
| Форма обучения: Очная                           |
| Срок получения образования: 4г                  |

Год начала подготовки (по учебному плану)

2019

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 671 от 17.07.2017

| Код    | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 02     | ЗДРАВООХРАНЕНИЕ                                                                                               |
| 02.013 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОМЫШЛЕННОЙ ФАРМАЦИИ В ОБЛАСТИ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА 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                                   |
| 40.080 | СПЕЦИАЛИСТ ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ                                                                          |

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

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Начальник УМО

Декан факультета

Ответственный за образовательную программу

Председатель Методической комиссии факультета

/ Ильинова Ю.Г./

/ Грицаненко Д.С./

/ Ладутько Ю.М./

/ Ксенофонтова Г.В./

/ Жохова Е.В./



Наркевич И.А.



Типовой календарный учебный график

| Мес   | Сентябрь |        |         |         | Октябрь |        |         |         | Ноябрь |       |         |         | Декабрь |       |        |         | Январь  |        |        |         | Февраль |        |       |        | Март    |        |       |        | Апрель  |         |        |        | Май     |         |        |        | Июнь    |         |         |       | Июль   |         |         |        | Август |         |         |        |       |         |         |         |   |   |   |   |
|-------|----------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|-------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|-------|--------|---------|--------|-------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|-------|---------|---------|---------|---|---|---|---|
| Числа | 1 - 7    | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5  | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 4 | 5 - 11 | 12 - 18 | 19 - 25 | 26 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 29 | 30 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 3 | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 |   |   |   |   |
| Нед   | 1        | 2      | 3       | 4       | 5       | 6      | 7       | 8       | 9      | 10    | 11      | 12      | 13      | 14    | 15     | 16      | 17      | 18     | 19     | 20      | 21      | 22     | 23    | 24     | 25      | 26     | 27    | 28     | 29      | 30      | 31     | 32     | 33      | 34      | 35     | 36     | 37      | 38      | 39      | 40    | 41     | 42      | 43      | 44     | 45     | 46      | 47      | 48     | 49    | 50      | 51      | 52      |   |   |   |   |
| I     |          |        |         |         |         |        |         |         |        | *     |         |         |         |       |        |         |         | *      | *      | Э       | К       | К      |       |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         | *      |        |         |         |         | Э     | Э      | У       | У       | К      | К      | К       | К       | К      | К     | К       | К       | К       |   |   |   |   |
| II    |          |        |         |         |         |        |         |         |        | *     |         |         |         |       |        |         |         | *      | *      | Э       | К       | К      |       |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         | *      |        |         |         |         |       | Э      | Э       | У       | К      | К      | К       | К       | К      | К     | К       | К       | К       |   |   |   |   |
| III   |          |        |         |         |         |        |         |         |        | *     |         |         |         |       |        |         |         | Э      | *      | *       | Э       | К      | К     |        |         |        | *     |        |         |         |        |        |         |         | *      | *      |         |         |         | Э     | Э      | Э       | Э       | П      | П      | Н       | Н       | К      | К     | К       | К       | К       | К | К |   |   |
| IV    |          |        |         |         |         |        |         |         |        | *     |         |         |         |       |        |         |         | *      | *      | *       | Э       | К      |       |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        | Э      | Э       | Э       | Э       | Пд    | Пд     | Пд      | Пд      | Д      | Д      | Д       | Д       | Д      | Д     | К       | К       | К       | К | К | К | К |

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<br>2/6             | 18             | 35<br>2/6              | 17<br>2/6             | 19<br>2/6      | 36<br>4/6              | 16<br>5/6             | 17<br>1/6             | 34                     | 18<br>2/6             | 11<br>2/6      | 29<br>4/6              | 135<br>4/6             |
| Э                                                                               | Экзаменационные сессии                                                   | 1 2/6                 | 1 4/6          | 3                      | 1 2/6                 | 1 4/6          | 3                      | 1 5/6                 | 2                     | 3 5/6                  | 1 2/6                 | 1 5/6          | 3 1/6                  | 13                     |
| У                                                                               | Учебная практика                                                         |                       | 2              | 2                      |                       |                |                        |                       |                       |                        |                       |                |                        | 2                      |
| Н                                                                               | Научно-исслед. работа                                                    |                       |                |                        |                       |                |                        | 2                     | 2                     |                        |                       |                |                        | 2                      |
| П                                                                               | Производственная практика                                                |                       |                |                        |                       |                |                        | 1 4/6                 | 1 4/6                 |                        |                       |                |                        | 1 4/6                  |
| Пд                                                                              | Преддипломная практика                                                   |                       |                |                        |                       |                |                        |                       |                       |                        |                       | 4              | 4                      | 4                      |
| Д                                                                               | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |                       |                |                        |                       |                |                        |                       |                       |                        | 3 5/6                 | 3 5/6          | 3 5/6                  |                        |
| К                                                                               | Каникулы                                                                 | 2                     | 7 2/6          | 9 2/6                  | 2                     | 8              | 10                     | 2                     | 6                     | 8                      | 1                     | 8              | 9                      | 36<br>2/6              |
| *                                                                               | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                       | 1<br>2/6<br>(8<br>дн) | 1<br>(6<br>дн) | 2<br>2/6<br>(14<br>дн) | 1<br>2/6<br>(8<br>дн) | 1<br>(6<br>дн) | 2<br>2/6<br>(14<br>дн) | 1<br>2/6<br>(8<br>дн) | 1<br>1/6<br>(7<br>дн) | 2<br>3/6<br>(15<br>дн) | 1<br>2/6<br>(8<br>дн) | 1<br>(6<br>дн) | 2<br>2/6<br>(14<br>дн) | 9<br>3/6<br>(57<br>дн) |
| Продолжительность обучения<br>(не включая нерабочие праздничные дни и каникулы) |                                                                          | более 39 нед          |                |                        | более 39 нед          |                |                        | более 39 нед          |                       |                        | более 39 нед          |                |                        |                        |
| Итого                                                                           |                                                                          | 22                    | 30             | 52                     | 22                    | 30             | 52                     | 22                    | 30                    | 52                     | 22                    | 30             | 52                     | 208                    |
| Студентов                                                                       |                                                                          |                       |                |                        |                       |                |                        |                       |                       |                        |                       |                |                        |                        |
| Групп                                                                           |                                                                          |                       |                |                        |                       |                |                        |                       |                       |                        |                       |                |                        |                        |



| Считать в плане                                          | Индекс     | Наименование                                                    | Форма контроля |       |             |    | з.е.        |      | Итого акад. часов |          |            |      |      |           | Курс 1     |            | Курс 2     |            | Курс 3     |            | Курс 4     |            | Закрепленная кафедра |    |                                                                              |              |
|----------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|----|-------------|------|-------------------|----------|------------|------|------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|----------------------|----|------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|                                                          |            |                                                                 | Экза мен       | Зачет | Зачет с оц. | КР | Эксперт ное | Факт | Эксперт ное       | По плану | Конт. раб. | Ауд. | СР   | Конт роль | Семест р 1 | Семест р 2 | Семест р 3 | Семест р 4 | Семест р 5 | Семест р 6 | Семест р 7 | Семест р 8 |                      |    |                                                                              |              |
| Блок 1.Дисциплины (модули)                               |            |                                                                 |                |       |             |    |             |      | 219               | 219      | 8212       | 8212 | 4963 | 3309      | 2720       | 529        | 27         | 30         | 27         | 33         | 25         | 29         | 27                   | 21 | Код                                                                          | Наименование |
| Обязательная часть                                       |            |                                                                 |                |       |             |    |             |      | 165               | 165      | 5940       | 5940 | 3584 | 2371      | 1944       | 412        | 27         | 30         | 27         | 30         | 19         | 17         | 15                   |    |                                                                              |              |
| +                                                        | Б1.О.01    | История                                                         |                | 1     |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 65         | 34   | 43   |           | 3          |            |            |            |            |            |            |            |                      |    |                                                                              |              |
| +                                                        | Б1.О.01.01 | История России                                                  |                |       |             |    | 1           | 1    | 36                | 36       | 30         | 16   | 6    |           | 1          |            |            |            |            |            |            |            |                      | 1  | кафедра социально-гуманитарных дисциплин                                     |              |
| +                                                        | Б1.О.01.02 | Всеобщая история                                                |                | 1     |             |    | 2           | 2    | 72                | 72       | 35         | 18   | 37   |           | 2          |            |            |            |            |            |            |            |                      | 1  | кафедра социально-гуманитарных дисциплин                                     |              |
| +                                                        | Б1.О.02    | Философия                                                       |                | 3     |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 65         | 34   | 43   |           |            |            | 3          |            |            |            |            |            |                      | 1  | кафедра социально-гуманитарных дисциплин                                     |              |
| +                                                        | Б1.О.03    | Иностранный язык                                                | 13             | 2     |             |    | 9           | 9    | 324               | 324      | 196        | 100  | 87   | 41        | 3          | 3          | 3          |            |            |            |            |            |                      | 2  | научно-образовательный центр иностранных языков и межкультурной коммуникации |              |
| +                                                        | Б1.О.04    | Безопасность жизнедеятельности                                  | 7              |       |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 65         | 44   | 27   | 16        |            |            |            |            |            |            | 3          |            |                      | 21 | кафедра физиологии и патологии                                               |              |
| +                                                        | Б1.О.05    | Физическая культура и спорт                                     |                | 1     |             |    | 2           | 2    | 72                | 72       | 44         | 32   | 28   |           | 2          |            |            |            |            |            |            |            |                      | 3  | центр физической культуры и здоровья                                         |              |
| +                                                        | Б1.О.06    | Экономика                                                       |                | 2     |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 66         | 48   | 42   |           |            | 3          |            |            |            |            |            |            |                      | 4  | кафедра экономики и управления                                               |              |
| +                                                        | Б1.О.07    | Правоведение                                                    |                | 4     |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 65         | 36   | 43   |           |            |            |            | 3          |            |            |            |            |                      | 4  | кафедра экономики и управления                                               |              |
| +                                                        | Б1.О.08    | Культура русской речи                                           |                | 1     |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 65         | 32   | 43   |           | 3          |            |            |            |            |            |            |            |                      | 1  | кафедра социально-гуманитарных дисциплин                                     |              |
| +                                                        | Б1.О.09    | Конфликтология                                                  |                | 4     |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 65         | 36   | 43   |           |            |            |            | 3          |            |            |            |            |                      | 4  | кафедра экономики и управления                                               |              |
| +                                                        | Б1.О.10    | Культурология                                                   |                | 2     |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 65         | 36   | 43   |           |            | 3          |            |            |            |            |            |            |                      | 1  | кафедра социально-гуманитарных дисциплин                                     |              |
| +                                                        | Б1.О.11    | Введение в специальность                                        |                | 1     |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 66         | 32   | 42   |           | 3          |            |            |            |            |            |            |            |                      | 29 | кафедра медицинского и фармацевтического товароведения                       |              |
| +                                                        | Б1.О.12    | Математика                                                      | 12             |       |             |    | 12          | 12   | 432               | 432      | 258        | 174  | 124  | 50        | 3          | 9          |            |            |            |            |            |            |                      | 5  | кафедра высшей математики                                                    |              |
| +                                                        | Б1.О.13    | Статистические методы анализа                                   | 3              |       |             |    | 6           | 6    | 216               | 216      | 132        | 96   | 61   | 23        |            |            | 6          |            |            |            |            |            |                      | 5  | кафедра высшей математики                                                    |              |
| +                                                        | Б1.О.14    | Физика и биофизика                                              | 2              | 1     |             |    | 7           | 7    | 252               | 252      | 152        | 118  | 75   | 25        | 3          | 4          |            |            |            |            |            |            |                      | 7  | научно-образовательный центр биофизических исследований в фармацевтике       |              |
| +                                                        | Б1.О.15    | Биология                                                        |                | 1     |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 68         | 48   | 40   |           | 3          |            |            |            |            |            |            |            |                      | 20 | кафедра биохимии                                                             |              |
| +                                                        | Б1.О.16    | Вычислительные методы в химии                                   |                | 4     |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 66         | 40   | 42   |           |            |            |            | 3          |            |            |            |            |                      | 5  | кафедра высшей математики                                                    |              |
| +                                                        | Б1.О.17    | Информационные технологии в профессиональной деятельности       |                | 7     |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 66         | 42   | 42   |           |            |            |            |            |            |            |            | 3          |                      | 5  | кафедра высшей математики                                                    |              |
| +                                                        | Б1.О.18    | Охрана окружающей среды                                         | 6              |       |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 66         | 46   | 26   | 16        |            |            |            |            |            | 3          |            |            |                      | 23 | кафедра промышленной экологии                                                |              |
| +                                                        | Б1.О.19    | Общая и неорганическая химия                                    | 12             |       |             |    | 12          | 12   | 432               | 432      | 256        | 184  | 130  | 46        | 4          | 8          |            |            |            |            |            |            |                      | 9  | кафедра неорганической химии                                                 |              |
| +                                                        | Б1.О.20    | Аналитическая химия                                             | 45             | 3     |             |    | 15          | 15   | 540               | 540      | 323        | 229  | 171  | 46        |            |            | 5          | 5          | 5          |            |            |            |                      | 11 | кафедра аналитической химии                                                  |              |
| +                                                        | Б1.О.21    | Органическая химия                                              | 45             | 3     |             |    | 15          | 15   | 540               | 540      | 324        | 220  | 170  | 46        |            |            | 6          | 5          | 4          |            |            |            |                      | 10 | кафедра органической химии                                                   |              |
| +                                                        | Б1.О.22    | Коллоидная химия                                                | 5              |       |             |    | 7           | 7    | 252               | 252      | 152        | 110  | 77   | 23        |            |            |            |            | 7          |            |            |            |                      | 12 | кафедра физической и коллоидной химии                                        |              |
| +                                                        | Б1.О.23    | Физическая химия                                                | 4              | 3     |             |    | 9           | 9    | 324               | 324      | 196        | 134  | 105  | 23        |            |            | 4          | 5          |            |            |            |            |                      | 12 | кафедра физической и коллоидной химии                                        |              |
| +                                                        | Б1.О.24    | Метрология в химическом анализе                                 |                |       | 4           |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 66         | 40   | 42   |           |            |            |            | 3          |            |            |            |            |                      | 11 | кафедра аналитической химии                                                  |              |
| +                                                        | Б1.О.25    | Химические основы биологических процессов                       | 6              |       |             |    | 6           | 6    | 216               | 216      | 130        | 90   | 63   | 23        |            |            |            |            |            | 6          |            |            |                      | 20 | кафедра биохимии                                                             |              |
| +                                                        | Б1.О.26    | Теоретические основы химических процессов                       |                | 5     | 6           |    | 6           | 6    | 216               | 216      | 132        | 80   | 84   |           |            |            |            |            | 3          | 3          |            |            |                      | 22 | кафедра процессов и аппаратов химической технологии                          |              |
| +                                                        | Б1.О.27    | Деловое общение                                                 |                | 4     |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 66         | 40   | 42   |           |            |            |            | 3          |            |            |            |            |                      | 1  | кафедра социально-гуманитарных дисциплин                                     |              |
| +                                                        | Б1.О.28    | Основы фитохимии                                                |                |       | 6           |    | 5           | 5    | 180               | 180      | 108        | 72   | 72   |           |            |            |            |            | 5          |            |            |            |                      | 8  | кафедра фармакогнозии                                                        |              |
| +                                                        | Б1.О.29    | Введение в фармакопейный анализ                                 | 7              |       |             |    | 9           | 9    | 324               | 324      | 196        | 144  | 94   | 34        |            |            |            |            |            |            | 9          |            |                      | 14 | кафедра фармацевтической химии                                               |              |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |            |                                                                 |                |       |             |    |             |      | 54                | 54       | 2272       | 2272 | 1379 | 938       | 776        | 117        |            |            |            | 3          | 6          | 12         | 12                   | 21 |                                                                              |              |
| +                                                        | Б1.В.01    | Основы экономики и управления химико-аналитической лабораторией | 8              |       |             | 8  | 3           | 3    | 108               | 108      | 65         | 48   | 18   | 25        |            |            |            |            |            |            |            |            | 3                    | 4  | кафедра экономики и управления                                               |              |
| +                                                        | Б1.В.02    | Биоорганическая химия                                           | 6              | 5     |             |    | 6           | 6    | 216               | 216      | 130        | 86   | 63   | 23        |            |            |            |            | 3          | 3          |            |            |                      | 20 | кафедра биохимии                                                             |              |
| +                                                        | Б1.В.03    | Биофармацевтические препараты                                   |                | 6     |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 66         | 40   | 42   |           |            |            |            |            | 3          |            |            |            |                      | 27 | научно-образовательный центр молекулярных клеточных технологий               |              |
| +                                                        | Б1.В.04    | Основы химического синтеза фармацевтических субстанций          | 6              |       |             |    | 6           | 6    | 216               | 216      | 130        | 90   | 63   | 23        |            |            |            |            | 6          |            |            |            |                      | 13 | кафедра химической технологии лекарственных веществ                          |              |
| +                                                        | Б1.В.05    | Основы технологии готовых лекарственных средств                 |                | 5     |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 66         | 42   | 42   |           |            |            |            | 3          |            |            |            |            |                      | 16 | кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов                     |              |
| +                                                        | Б1.В.06    | Методы органического синтеза                                    | 8              | 7     |             |    | 11          | 11   | 396               | 396      | 238        | 164  | 135  | 23        |            |            |            |            |            |            | 6          | 5          |                      | 10 | кафедра органической химии                                                   |              |
| +                                                        | Б1.В.07    | Физические методы исследования строения органических соединений | 8              | 7     |             | 7  | 9           | 9    | 324               | 324      | 196        | 142  | 105  | 23        |            |            |            |            |            |            | 6          | 3          |                      | 10 | кафедра органической химии                                                   |              |
| +                                                        | Б1.В.08    | Основы компьютерного моделирования в органической химии         |                | 8     |             |    | 3           | 3    | 108               | 108      | 68         | 42   | 40   |           |            |            |            |            |            |            |            | 3          |                      | 10 | кафедра органической химии                                                   |              |







|                                                          |               |                                                                     |    | Форма контроля |       |             |    | з.е.        |      |              | Итого акад.часов |          |            |      |           | Семестр 1 |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       | Курс 1 |      |  |  |
|----------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------|----|----------------|-------|-------------|----|-------------|------|--------------|------------------|----------|------------|------|-----------|-----------|-------|------|-----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|------|-------|--------|------|--|--|
| Считать в плане                                          | Индекс        | Наименование                                                        |    | Экза мен       | Зачет | Зачет с оц. | КР | Эксперт ное | Факт | Часов в з.е. | Эксперт ное      | По плану | Конт. раб. | СР   | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек  | Лаб | Пр | Сем | АТО | ГК | ИК | КТО | Кгр | СР  | Э   | Кэ  | Конт роль | з.е. | Итого |        |      |  |  |
| Блок 1.Дисциплины (модули)                               |               |                                                                     |    |                |       |             |    |             | 219  | 219          |                  | 8212     | 8212       | 4963 | 2720      | 529       | 27    | 1054 | 144 | 60 | 176 | 66  | 16 |    |     | 204 |     | 321 | 6   | 6         | 55   | 30    | 1162   |      |  |  |
| Обязательная часть                                       |               |                                                                     |    |                |       |             |    |             | 165  | 165          |                  | 5940     | 5940       | 3584 | 1944      | 412       | 3     | 108  | 16  |    |     |     | 18 | 2  |     |     | 190 |     | 287 | 6         | 6    | 55    | 30     | 1080 |  |  |
| +                                                        | Б1.О.01       | История                                                             |    | 1              |       |             |    | 3           | 3    |              | 108              | 108      | 65         | 43   |           | 3         | 108   | 16   |     |    |     | 8   | 2  |    |     | 14  |     | 6   |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.01.01    | История России                                                      |    |                |       |             |    | 1           | 1    | 36           | 36               | 36       | 30         | 6    |           | 1         | 36    | 8    |     |    |     | 8   |    |    |     | 14  |     | 6   |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.01.02    | Всеобщая история                                                    |    | 1              |       |             |    | 2           | 2    | 36           | 72               | 72       | 35         | 37   |           | 2         | 72    | 8    |     |    |     | 10  | 2  |    |     | 15  |     | 37  |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.02       | Философия                                                           |    | 3              |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 65         | 43   |           |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.03       | Иностранный язык                                                    | 13 | 2              |       |             |    | 9           | 9    | 36           | 324              | 324      | 196        | 87   | 41        | 3         | 108   |      |     | 32 |     |     |    |    | 28  |     | 28  | 2   | 2   | 16        | 3    | 108   |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.04       | Безопасность жизнедеятельности                                      | 7  |                |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 65         | 27   | 16        |           |       |      |     |    |     | 16  | 2  |    |     | 10  |     | 28  |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.05       | Физическая культура и спорт                                         |    | 1              |       |             |    | 2           | 2    | 36           | 72               | 72       | 44         | 28   |           | 2         | 72    | 16   |     |    |     | 16  | 2  |    |     | 10  |     | 28  |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.06       | Экономика                                                           |    | 2              |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 66         | 42   |           |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.07       | Правоведение                                                        |    | 4              |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 65         | 43   |           |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           | 3    | 108   |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.08       | Культура русской речи                                               |    | 1              |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 65         | 43   |           | 3         | 108   | 16   |     |    |     | 16  | 2  |    |     | 31  |     | 43  |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.09       | Конфликтология                                                      |    | 4              |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 65         | 43   |           |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.10       | Культурология                                                       |    | 2              |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 65         | 43   |           |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      | 3     | 108    |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.11       | Введение в специальность                                            |    | 1              |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 66         | 42   |           | 3         | 108   | 16   |     |    |     | 16  | 2  |    |     | 32  |     | 42  |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.12       | Математика                                                          | 12 |                |       |             |    | 12          | 12   | 36           | 432              | 432      | 258        | 124  | 50        | 3         | 108   | 32   |     | 32 |     |     |    |    | 12  |     | 12  | 2   | 2   | 16        | 9    | 324   |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.13       | Статистические методы анализа                                       | 3  |                |       |             |    | 6           | 6    | 36           | 216              | 216      | 132        | 61   | 23        |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.14       | Физика и биофизика                                                  | 2  | 1              |       |             |    | 7           | 7    | 36           | 252              | 252      | 152        | 75   | 25        | 3         | 108   | 16   |     | 48 |     | 4   |    |    | 10  |     | 30  |     |     |           | 4    | 144   |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.15       | Биология                                                            |    | 1              |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 68         | 40   |           | 3         | 108   | 16   |     | 32 |     | 2   |    |    | 18  |     | 40  |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.16       | Вычислительные методы в химии                                       |    | 4              |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 66         | 42   |           |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.17       | Информационные технологии в профессиональной деятельности           |    | 7              |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 66         | 42   |           |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.18       | Охрана окружающей среды                                             | 6  |                |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 66         | 26   | 16        |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.19       | Общая и неорганическая химия                                        | 12 |                |       |             |    | 12          | 12   | 36           | 432              | 432      | 256        | 130  | 46        | 4         | 144   | 16   | 60  |    |     |     |    |    | 20  |     | 21  | 2   | 2   | 23        | 8    | 288   |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.20       | Аналитическая химия                                                 | 45 | 3              |       |             |    | 15          | 15   | 36           | 540              | 540      | 323        | 171  | 46        |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.21       | Органическая химия                                                  | 45 | 3              |       |             |    | 15          | 15   | 36           | 540              | 540      | 324        | 170  | 46        |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.22       | Коллоидная химия                                                    | 5  |                |       |             |    | 7           | 7    | 36           | 252              | 252      | 152        | 77   | 23        |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.23       | Физическая химия                                                    | 4  | 3              |       |             |    | 9           | 9    | 36           | 324              | 324      | 196        | 105  | 23        |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.24       | Метрология в химическом анализе                                     |    |                | 4     |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 66         | 42   |           |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.25       | Химические основы биологических процессов                           | 6  |                |       |             |    | 6           | 6    | 36           | 216              | 216      | 130        | 63   | 23        |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.26       | Теоретические основы химических процессов                           |    | 5              | 6     |             |    | 6           | 6    | 36           | 216              | 216      | 132        | 84   |           |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.27       | Деловое общение                                                     |    | 4              |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 66         | 42   |           |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.28       | Основы фитохимии                                                    |    |                | 6     |             |    | 5           | 5    | 36           | 180              | 180      | 108        | 72   |           |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.О.29       | Введение в фармакопейный анализ                                     | 7  |                |       |             |    | 9           | 9    | 36           | 324              | 324      | 196        | 94   | 34        |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений |               |                                                                     |    |                |       |             |    |             | 54   | 54           |                  | 2272     | 2272       | 1379 | 776       | 117       | 82    |      |     | 32 |     | 2   |    |    | 14  |     | 34  |     |     |           |      |       | 82     |      |  |  |
| +                                                        | Б1.В.01       | Основы экономики и управления химико-аналитической лабораторией     | 8  |                |       |             | 8  | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 65         | 18   | 25        |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.В.02       | Биоорганическая химия                                               | 6  | 5              |       |             |    | 6           | 6    | 36           | 216              | 216      | 130        | 63   | 23        |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.В.03       | Биофармацевтические препараты                                       |    | 6              |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 66         | 42   |           |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.В.04       | Основы химического синтеза фармацевтических субстанций              | 6  |                |       |             |    | 6           | 6    | 36           | 216              | 216      | 130        | 63   | 23        |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.В.05       | Основы технологии готовых лекарственных средств                     |    | 5              |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 66         | 42   |           |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.В.06       | Методы органического синтеза                                        | 8  | 7              |       |             |    | 11          | 11   | 36           | 396              | 396      | 238        | 135  | 23        |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.В.07       | Физические методы исследования строения органических соединений     | 8  | 7              |       | 7           |    | 9           | 9    | 36           | 324              | 324      | 196        | 105  | 23        |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.В.08       | Основы компьютерного моделирования в органической химии             |    | 8              |       |             |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 68         | 40   |           |           |       |      |     |    |     |     |    |    |     |     |     |     |     |           |      |       |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.01    | Элективная физическая культура и спорт                              |    | 1234           |       |             |    |             |      |              | 328              | 328      | 200        | 128  |           | 82        |       |      | 32  |    | 2   |     |    |    | 14  |     | 34  |     |     |           |      | 82    |        |      |  |  |
| +                                                        | Б1.В.ДВ.01.01 | Элективная физическая культура и спорт: общая физическая подготовка |    | 1234           |       |             |    |             |      |              | 328              | 328      | 200        | 128  |           | 82        |       |      | 32  |    | 2   |     |    | 14 |     | 34  |     |     |     |           |      | 82    |        |      |  |  |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.01.02 | Элективная физическая культура и спорт: фитнес                      |    | 1234           |       |             |    |             |      |              | 328              | 328      | 200        | 128  |           | 82        |       |      | 32  |    | 2   |     |    | 14 |     | 34  |     |     |     |           |      | 82    |        |      |  |  |
| -                                                        | Б1.В.ДВ.01.03 | Элективная физическая культура и спорт: бадминтон                   |    | 1234           |       |             |    |             |      |              | 328              | 328      | 200        | 128  |           | 82        |       |      | 32  |    | 2   |     |    | 14 |     | 34  |     |     |     |           |      | 82    |        |      |  |  |



|                                            |                |                                                                     |   |      |     |    |    |    |     |     |     |     |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
|--------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------|---|------|-----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|--|--|----|--|----|--|---|--|----|--|----|--|--|--|--|----|
| -                                          | Б1.В.ДВ.01.04  | Элективная физическая культура и спорт: баскетбол                   |   | 1234 |     |    |    |    | 328 | 328 | 200 | 128 |  |  | 82 |  | 32 |  | 2 |  | 14 |  | 34 |  |  |  |  | 82 |
| -                                          | Б1.В.ДВ.01.05  | Элективная физическая культура и спорт: настольный теннис           |   | 1234 |     |    |    |    | 328 | 328 | 200 | 128 |  |  | 82 |  | 32 |  | 2 |  | 14 |  | 34 |  |  |  |  | 82 |
| -                                          | Б1.В.ДВ.01.06  | Элективная физическая культура и спорт: оздоровительная физкультура |   | 1234 |     |    |    |    | 328 | 328 | 200 | 128 |  |  | 82 |  | 32 |  | 2 |  | 14 |  | 34 |  |  |  |  | 82 |
| +                                          | Б1.В.ДВ.02     | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)                              | 8 |      |     | 2  | 2  |    | 72  | 72  | 44  | 28  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | Б1.В.ДВ.02.01  | Электрохимические методы анализа                                    | 8 |      |     | 2  | 2  | 36 | 72  | 72  | 44  | 28  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| -                                          | Б1.В.ДВ.02.02  | Пробоподготовка в химическом анализе                                | 8 |      |     | 2  | 2  | 36 | 72  | 72  | 44  | 28  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | Б1.В.ДВ.03     | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)                              | 8 |      |     | 3  | 3  |    | 108 | 108 | 66  | 42  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | Б1.В.ДВ.03.01  | Современные методы очистки органических веществ                     | 8 |      |     | 3  | 3  | 36 | 108 | 108 | 66  | 42  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| -                                          | Б1.В.ДВ.03.02  | Катализ в органическом синтезе                                      | 8 |      |     | 3  | 3  | 36 | 108 | 108 | 66  | 42  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | Б1.В.ДВ.04     | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)                              | 8 |      |     | 2  | 2  |    | 72  | 72  | 44  | 28  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | Б1.В.ДВ.04.01  | Надлежащая лабораторная практика                                    | 8 |      |     | 2  | 2  | 36 | 72  | 72  | 44  | 28  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| -                                          | Б1.В.ДВ.04.02  | Биохимические методы                                                | 8 |      |     | 2  | 2  | 36 | 72  | 72  | 44  | 28  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | Б1.В.ДВ.05     | Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)                              | 4 |      |     | 3  | 3  |    | 108 | 108 | 66  | 42  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | Б1.В.ДВ.05.01  | Идентификация функциональных групп органических соединений          | 4 |      |     | 3  | 3  | 36 | 108 | 108 | 66  | 42  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| -                                          | Б1.В.ДВ.05.02  | Химия синтетических биологически активных веществ                   | 4 |      |     | 3  | 3  | 36 | 108 | 108 | 66  | 42  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| Блок 2.Практика                            |                |                                                                     |   |      |     | 15 | 15 |    | 540 | 540 | 104 | 436 |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| Обязательная часть                         |                |                                                                     |   |      |     | 15 | 15 |    | 540 | 540 | 104 | 436 |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | Б2.О.01(У)     | Учебная практика: ознакомительная практика.                         |   |      | 2   | 3  | 3  | 36 | 108 | 108 | 42  | 66  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | Б2.О.02        | Производственная практика                                           |   |      | 668 | 12 | 12 |    | 432 | 432 | 62  | 370 |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | Б2.О.02.01(Н)  | Научно-исследовательская работа                                     |   |      | 6   | 3  | 3  | 36 | 108 | 108 | 8   | 100 |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | Б2.О.02.02(П)  | Технологическая практика                                            |   |      | 6   | 3  | 3  | 36 | 108 | 108 | 14  | 94  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | Б2.О.02.03(Пд) | Преддипломная практика                                              |   |      | 8   | 6  | 6  | 36 | 216 | 216 | 40  | 176 |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация |                |                                                                     |   |      |     | 6  | 6  |    | 216 | 216 | 2   | 214 |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | Б3.01(Д)       | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы      | 8 |      |     | 6  | 6  | 36 | 216 | 216 | 2   | 214 |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| ФТД.Факультативы                           |                |                                                                     |   |      |     | 6  | 6  |    | 216 | 216 | 132 | 84  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | ФТД.01         | Основы тайм-менеджмента                                             | 2 |      |     | 2  | 2  | 36 | 72  | 72  | 44  | 28  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | ФТД.02         | Основы проектной деятельности                                       | 6 |      |     | 2  | 2  | 36 | 72  | 72  | 44  | 28  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |
| +                                          | ФТД.03         | Основы логики и теории аргументации                                 | 5 |      |     | 2  | 2  | 36 | 72  | 72  | 44  | 28  |  |  |    |  |    |  |   |  |    |  |    |  |  |  |  |    |



[illegible]



[illegible]





[illegible]



| Курс 4    |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           | Закрепленная кафедра |                            | Компетенции                                                                  |                                                                                               |
|-----------|----|-----|-----|-----|---|----|-----------|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----------|----------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Семестр 8 |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      |                            |                                                                              |                                                                                               |
| ГК        | ИК | КТО | Кгэ | СР  | Э | Кэ | Конт роль | з.е. | Итого | Лек | Лаб | Пр  | Сем | АТО | ГК | ИК | КТО | Кгэ | СР | Э   | Кэ | Конт роль | Код                  | Наименование               | Компетенции                                                                  |                                                                                               |
|           |    | 147 |     | 331 | 4 | 4  | 50        | 21   | 756   | 50  | 36  | 228 |     | 15  |    |    |     | 116 |    | 228 | 6  | 6         | 71                   |                            |                                                                              |                                                                                               |
|           |    | 83  |     | 163 | 4 | 4  | 50        |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      |                            |                                                                              |                                                                                               |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      |                            |                                                                              |                                                                                               |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 1                          | кафедра социально-гуманитарных дисциплин                                     | УК-3.1; УК-5.3                                                                                |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 1                          | кафедра социально-гуманитарных дисциплин                                     | УК-3.1; УК-5.3                                                                                |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 1                          | кафедра социально-гуманитарных дисциплин                                     | УК-1.4; УК-5.1; УК-6.2                                                                        |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 2                          | научно-образовательный центр иностранных языков и межкультурной коммуникации | УК-4.3; УК-4.4; УК-4.6                                                                        |
|           |    | 17  |     | 27  | 2 | 2  | 16        |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 21                         | кафедра физиологии и патологии                                               | УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4                                                                        |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 3                          | центр физической культуры и здоровья                                         | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3                                                                        |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 4                          | кафедра экономики и управления                                               | УК-1.2; УК-2.3                                                                                |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 4                          | кафедра экономики и управления                                               | УК-2.3; УК-3.5                                                                                |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 1                          | кафедра социально-гуманитарных дисциплин                                     | УК-4.1; УК-4.2; УК-4.5                                                                        |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 4                          | кафедра экономики и управления                                               | УК-3.2; УК-3.3; УК-5.2                                                                        |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 1                          | кафедра социально-гуманитарных дисциплин                                     | УК-3.2; УК-5.1                                                                                |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 29                         | кафедра медицинского и фармацевтического товароведения                       | УК-6.1; УК-6.3; УК-6.4                                                                        |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 5                          | кафедра высшей математики                                                    | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; ОПК-4.1                                                               |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 5                          | кафедра высшей математики                                                    | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.5; ОПК-4.2; ОПК-5.3                                                      |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 7                          | научно-образовательный центр биофизических исследований в фармацевтике       | УК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.3                                                                      |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 20                         | кафедра биохимии                                                             | УК-7.3; ОПК-6.1                                                                               |
|           |    | 18  |     | 42  |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 5                          | кафедра высшей математики                                                    | УК-1.1; УК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-4.2                                                     |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 5                          | кафедра высшей математики                                                    | УК-1.1; УК-1.2; ОПК-3.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2                                                     |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 23                         | кафедра промышленной экологии                                                | УК-8.1                                                                                        |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 9                          | кафедра неорганической химии                                                 | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-8.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.3; ОПК-6.1 |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 11                         | кафедра аналитической химии                                                  | УК-1.2; УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-4.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1                 |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 10                         | кафедра органической химии                                                   | УК-1.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ПК-5.1                 |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 12                         | кафедра физической и коллоидной химии                                        | УК-1.1; УК-1.5; ОПК-1.3; ОПК-2.4; ОПК-6.4                                                     |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 12                         | кафедра физической и коллоидной химии                                        | УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.5; ОПК-2.1; ОПК-2.3; ОПК-2.4                                     |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 11                         | кафедра аналитической химии                                                  | УК-1.3; ОПК-3.2; ОПК-4.2; ОПК-5.3                                                             |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 20                         | кафедра биохимии                                                             | ОПК-1.3; ПК-2.2                                                                               |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 22                         | кафедра процессов и аппаратов химической технологии                          | УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-3.1                                                     |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 1                          | кафедра социально-гуманитарных дисциплин                                     | УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.2                                                        |
|           |    | 48  |     | 94  | 2 | 2  | 34        |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 8                          | кафедра фармакогнозии                                                        | УК-1.1; ОПК-1.1                                                                               |
|           |    | 64  |     | 168 |   |    |           | 21   | 756   | 50  | 36  | 228 |     | 15  |    |    |     | 116 |    | 228 | 6  | 6         | 71                   | 14                         | кафедра фармацевтической химии                                               | ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ПК-1.1; ПК-1.2                                            |
|           |    |     |     |     |   |    |           | 3    | 108   | 12  |     | 36  |     | 1   |    |    |     | 12  |    | 18  | 2  | 2         | 25                   | 4                          | кафедра экономики и управления                                               | ПК-4.1; ПК-4.2; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3                                     |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 20                         | кафедра биохимии                                                             | ПК-2.2                                                                                        |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 27                         | научно-образовательный центр молекулярных клеточных технологий               | ПК-1.1; ПК-2.2                                                                                |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 13                         | кафедра химической технологии лекарственных веществ                          | ПК-3.1; ПК-3.2                                                                                |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 16                         | кафедра промышленной технологии лекарственных препаратов                     | ПК-3.3; ПК-3.4                                                                                |
|           |    | 32  |     | 76  |   |    |           | 5    | 180   |     | 36  | 28  |     |     |    |    |     | 30  |    | 59  | 2  | 2         | 23                   | 10                         | кафедра органической химии                                                   | УК-2.2; ПК-3.2; ПК-6.1                                                                        |
|           |    | 32  |     | 92  |   |    |           | 3    | 108   | 24  |     | 32  |     |     |    |    | 12  |     | 13 | 2   | 2  | 23        | 10                   | кафедра органической химии | ПК-1.2; ПК-2.1                                                               |                                                                                               |
|           |    |     |     |     |   |    |           | 3    | 108   | 14  |     | 28  |     | 6   |    |    | 20  |     | 40 |     |    |           |                      | 10                         | кафедра органической химии                                                   | ПК-1.3; ПК-6.2                                                                                |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      |                            |                                                                              | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3                                                                        |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 3                          | центр физической культуры и здоровья                                         | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3                                                                        |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 3                          | центр физической культуры и здоровья                                         | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3                                                                        |
|           |    |     |     |     |   |    |           |      |       |     |     |     |     |     |    |    |     |     |    |     |    |           |                      | 3                          | центр физической культуры и здоровья                                         | УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3                                                                        |

[illegible]



**Лист актуализации учебного плана №0403-1902  
по направлению подготовки 04.03.01 Химия, направленность (профиль) программы  
«Синтез и анализ органических соединений»**

| № | Характеристика внесенных изменений (с указанием пунктов документа)                                                                                                                                                                                                                                                          | Дата и № протокола Ученого совета СПХФУ | Подпись ответственного                                                                |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Увеличение трудоемкости дисциплины Б1.В.08 Хроматографические и смежные метода анализа за счет включения в программу в качестве ее раздела дисциплины Б1.В.10 Методы разделения и концентрирования<br><br>Изменение наименования и периода освоения дисциплины Б1.В.09                                                      | Протокол № 13 от 30.06.2020             |    |
| 2 | Внесены изменения в разделы «План», «План Свод» в части наименования закрепленных кафедр                                                                                                                                                                                                                                    | Протокол №14 от 18.08.2020              |    |
| 3 | Внесены изменения в разделы «План», «План Свод» в части указания компонентов, реализуемых в форме практической подготовки обучающегося                                                                                                                                                                                      | Протокол №4 от 16.12.2020               |   |
| 4 | Внесены изменения в соответствии с изменениями в Приказе Минобрнауки России от 17.07.2017 N 671 (ред. от 08.02.2021) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 04.03.01 Химия» (добавлены компетенции УК-9 и УК-10 и индикаторы) | Протокол № 11 от 30.06.2021 г.          |  |