

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева"  
Факультет химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 1 от 31.08.2017

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

18.03.01

по образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата Химическая технология Профиль "Технология синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств"

Кафедра: Химии и технологии биомедицинских препаратов

Факультет: Химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| Квалификация: бакалавр                          |
| Программа подготовки: академический бакалавриат |
| Форма обучения: Очная                           |
| Срок обучения: 4г                               |

|   | Основной | Виды деятельности               |
|---|----------|---------------------------------|
| + | +        | научно-исследовательская        |
| + | -        | производственно-технологическая |

Год начала подготовки (по учебному плану) 2017  
Учебный год 2017-2018  
Образовательный стандарт № 1005 от 11.08.2016

### СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Проректор по УМР

Начальник УУ

Декан

Зав. кафедрой ХТБМП

Зав. кафедрой ХТОС

Зав. кафедрой ЭДНК

и.о. Зав. кафедрой ТХФИКС

Мажуга А.Г.  
20\_\_ г.

/ Филатов С.Н./

/ Аристов В.М./

/ Макаров Н.А./

/ Офицеров Е.Н./

/ Коваленко Л.В./

/ Попков С.В./

/ Коваленко А.Е./

/ Киенская К.И./



## 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       | э       | к     | к      | к       | к       | к      | к      | к       | к       | к      | к     | к       | к       |         |
| II    |          |        |         |         |         |        |         |         |        | *     |         |         |         |       |        |         |         | *      | *      | ш       | ш       | к      | к     |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         |         |        | *      | э       | э       | э       | у     | у      | к       | к       | к      | к      | к       | к       | к      | к     | к       | к       |         |
| III   |          |        |         |         |         |        |         |         |        | *     |         |         |         |       |        |         |         | *      | *      | э       | э       | к      | к     |        |         | *      |       |        |         | к       |        |        |         |         |        | *      | э       | э       | э       | п     | п      | к       | к       | к      | к      | к       | к       | к      | к     | к       | к       |         |
| IV    |          |        |         |         |         |        |         |         |        | *     |         |         |         |       |        |         |         | *      | *      | э       | э       | к      | к     |        |         | *      |       |        |         |         |        |        |         | э       | э      | пд     | пд      | пд      | пд      | пд    | д      | д       | д       | к      | к      | 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 и практики                                                                    | 17 1/6        | 17       | 34 1/6        | 17 1/6        | 17       | 34 1/6        | 17 1/6        | 17       | 34 1/6        | 17 1/6        | 8 4/6    | 25 5/6        | 128 2/6       |
| Э Экзаменационные сессии                                                                             | 2 3/6         | 3        | 5 3/6         | 2 3/6         | 3        | 5 3/6         | 2 3/6         | 3        | 5 3/6         | 2 3/6         | 1 5/6    | 4 2/6         | 20 5/6        |
| У Учебная практика                                                                                   |               |          |               |               | 2        | 2             |               |          |               |               |          |               | 2             |
| П Производственная практика                                                                          |               |          |               |               |          |               |               | 2        | 2             |               |          |               | 2             |
| Пд Преддипломная практика                                                                            |               |          |               |               |          |               |               |          |               |               | 6        | 6             | 6             |
| Д Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |               |          |               |               |          |               |               |          |               |               | 4        | 4             | 4             |
| К Каникулы                                                                                           | 2             | 8        | 10            | 2             | 6        | 8             | 2             | 6        | 8             | 2             | 7 3/6    | 9 3/6         | 35 3/6        |
| * Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)                                                 | 1 2/6 (8 дн)  | 1 (6 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 1 2/6 (8 дн)  | 1 (6 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 1 2/6 (8 дн)  | 1 (6 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 1 2/6 (8 дн)  | 1 (6 дн) | 2 2/6 (14 дн) | 9 2/6 (56 дн) |
| Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)                         | более 39 нед. |          |               | более 39 нед. |          |               | более 39 нед. |          |               | более 39 нед. |          |               |               |
| Итого                                                                                                | 23            | 29       | 52            | 23            | 29       | 52            | 23            | 29       | 52            | 23            | 29       | 52            | 208           |
| Студентов                                                                                            |               |          |               |               |          |               |               |          |               |               |          |               |               |
| Групп                                                                                                |               |          |               |               |          |               |               |          |               |               |          |               |               |

План Учебный план бакалавриата '180301\_00-17-1234-341685-ХТ БАВ\_ХФТ\_акад.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

| -                          | -       | -                                                                                                                                                                    | Форма контроля |       |             |    |    | з.е.        |      | -            | Итого акад.часов |          |            |        |           |            |
|----------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|----|----|-------------|------|--------------|------------------|----------|------------|--------|-----------|------------|
| Считать в плане            | Индекс  | Наименование                                                                                                                                                         | Экза мен       | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Эксперт ное | Факт | Часов в з.е. | Эксперт ное      | По плану | Конт. раб. | СР     | Конт роль | Интер часы |
| Блок 1.Дисциплины (модули) |         |                                                                                                                                                                      |                |       |             |    |    | 216         | 216  |              | 8104             | 8104     | 3287.4     | 3997.8 | 818.8     | 1260       |
| Базовая часть              |         |                                                                                                                                                                      |                |       |             |    |    | 114         | 114  |              | 4104             | 4104     | 1488       | 2046.4 | 569.6     | 496        |
| +                          | Б1.Б.01 | Иностранный язык                                                                                                                                                     | 2              |       | 1           |    |    | 8           | 8    | 36           | 288              | 288      | 80.6       | 171.8  | 35.6      | 80         |
| +                          | Б1.Б.02 | Философия                                                                                                                                                            | 1              |       |             |    |    | 5           | 5    | 36           | 180              | 180      | 48.4       | 96     | 35.6      | 16         |
| +                          | Б1.Б.03 | История                                                                                                                                                              | 2              |       |             |    |    | 4           | 4    | 36           | 144              | 144      | 48.4       | 60     | 35.6      | 16         |
| +                          | Б1.Б.04 | Физическая культура и спорт                                                                                                                                          |                | 16    |             |    |    | 2           | 2    | 36           | 72               | 72       | 72         |        |           | 64         |
| +                          | Б1.Б.05 | Математика                                                                                                                                                           | 13             | 2     |             |    |    | 15          | 15   | 36           | 540              | 540      | 193        | 275.8  | 71.2      |            |
| +                          | Б1.Б.06 | Информатика                                                                                                                                                          |                | 1     |             |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8   |           | 48         |
| +                          | Б1.Б.07 | Физика                                                                                                                                                               | 23             |       |             |    |    | 10          | 10   | 36           | 360              | 360      | 128.8      | 160    | 71.2      | 32         |
| +                          | Б1.Б.08 | Общая и неорганическая химия                                                                                                                                         | 12             |       |             |    |    | 12          | 12   | 36           | 432              | 432      | 160.8      | 200    | 71.2      | 64         |
| +                          | Б1.Б.09 | Органическая химия                                                                                                                                                   |                |       | 2           |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8   |           |            |
| +                          | Б1.Б.10 | Физическая химия                                                                                                                                                     | 4              |       |             |    |    | 5           | 5    | 36           | 180              | 180      | 64.4       | 80     | 35.6      |            |
| +                          | Б1.Б.11 | Коллоидная химия                                                                                                                                                     | 5              |       |             |    |    | 5           | 5    | 36           | 180              | 180      | 64.4       | 80     | 35.6      | 32         |
| +                          | Б1.Б.12 | Аналитическая химия                                                                                                                                                  |                |       | 3           |    |    | 4           | 4    | 36           | 144              | 144      | 64.2       | 79.8   |           | 48         |
| +                          | Б1.Б.13 | Инженерная графика                                                                                                                                                   |                |       | 2           |    | 2  | 4           | 4    | 36           | 144              | 144      | 48.2       | 95.8   |           | 32         |
| +                          | Б1.Б.14 | Прикладная механика                                                                                                                                                  |                |       | 3           |    |    | 4           | 4    | 36           | 144              | 144      | 64.2       | 79.8   |           |            |
| +                          | Б1.Б.15 | Электротехника и промышленная электроника                                                                                                                            |                |       | 5           |    |    | 5           | 5    | 36           | 180              | 180      | 48.2       | 131.8  |           | 32         |
| +                          | Б1.Б.16 | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                       | 7              |       |             |    |    | 4           | 4    | 36           | 144              | 144      | 48.4       | 60     | 35.6      | 16         |
| +                          | Б1.Б.17 | Процессы и аппараты химической технологии                                                                                                                            | 56             |       |             |    |    | 10          | 10   | 36           | 360              | 360      | 128.8      | 160    | 71.2      |            |
| +                          | Б1.Б.18 | Общая химическая технология                                                                                                                                          | 6              |       |             |    |    | 6           | 6    | 36           | 216              | 216      | 80.4       | 100    | 35.6      | 16         |
| +                          | Б1.Б.19 | Системы управления химико-технологическими процессами                                                                                                                | 7              |       |             |    |    | 5           | 5    | 36           | 180              | 180      | 48.4       | 96     | 35.6      |            |
| Вариативная часть          |         |                                                                                                                                                                      |                |       |             |    |    | 102         | 102  |              | 4000             | 4000     | 1799.4     | 1951.4 | 249.2     | 764        |
| +                          | Б1.В.01 | Основы экономики и управления производством                                                                                                                          |                |       | 7           |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 32.2       | 75.8   |           |            |
| +                          | Б1.В.02 | Правоведение в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                    |                | 1     |             |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 32.2       | 75.8   |           |            |
| +                          | Б1.В.03 | Теория вероятностей и математическая статистика в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств |                | 4     |             |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8   |           |            |
| +                          | Б1.В.04 | Органическая химия в технологии синтетических биологически активных веществ, химико - фармацевтических препаратов и косметических средств                            | 3              |       |             |    |    | 6           | 6    | 36           | 216              | 216      | 80.4       | 100    | 35.6      |            |
| +                          | Б1.В.05 | Современные методы физико-химического анализа органических веществ                                                                                                   |                |       | 6           |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8   |           | 16         |
| +                          | Б1.В.06 | Экология                                                                                                                                                             |                | 8     |             |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 32.2       | 75.8   |           |            |
| +                          | Б1.В.07 | Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств        |                |       |             | 4  |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 16         | 92     |           |            |
| +                          | Б1.В.08 | Проектирование процессов и аппаратов химической технологии                                                                                                           |                |       |             | 7  |    | 2           | 2    | 36           | 72               | 72       | 16         | 56     |           |            |
| +                          | Б1.В.09 | Начертательная геометрия                                                                                                                                             |                |       | 1           |    |    | 4           | 4    | 36           | 144              | 144      | 48.2       | 95.8   |           | 8          |
| +                          | Б1.В.10 | Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии                                                                                                |                | 6     |             |    |    | 2           | 2    | 36           | 72               | 72       | 32.2       | 39.8   |           | 32         |

План Учебный план бакалавриата '180301\_00-17-1234-341685-ХТ БАВ\_ХФТ\_акад.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '180301\_00-17-1234-341685-ХТ БАВ ХФТ\_акад.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '180301\_00-17-1234-341685-ХТ БАВ\_ХФТ\_акад.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

| Закрепленная кафедра |                                             | -                         |
|----------------------|---------------------------------------------|---------------------------|
| Код                  | Наименование                                | Компетенции               |
|                      |                                             |                           |
|                      |                                             |                           |
| 9                    | Иностранных языков                          | ОК-5                      |
| 17                   | Философии                                   | ОК-1                      |
| 16                   | Истории и политологии                       | ОК-2                      |
| 20                   | Физического воспитания                      | ОК-7; ОК-8                |
| 8                    | Высшей математики                           | ОПК-1                     |
| 55                   | Информатики и компьютерного                 | ОПК-4                     |
| 2                    | Физики                                      | ОПК-1; ОПК-2              |
| 4                    | Общей и неорганической химии                | ОПК-1; ОПК-3              |
| 1                    | Органической химии                          | ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3 |
| 3                    | Физической химии                            | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3       |
| 6                    | Коллоидной химии                            | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3       |
| 5                    | Аналитической химии                         | ОПК-1; ОПК-3              |
| 14                   | Стандартизации и инженерно-                 | ОПК-2                     |
| 13                   | Механики                                    | ОПК-1; ОПК-2              |
| 12                   | Электротехники и электроники                | ОК-7; ОПК-2; ОПК-5        |
| 43                   | Техносферной безопасности                   | ОК-3; ОК-7; ОК-9; ОПК-6   |
| 11                   | Процессов и аппаратов химической технологии | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3       |
| 10                   | Общей химической технологии                 | ОПК-1; ПК-4               |
| 10                   | Общей химической технологии                 | ОПК-5; ПК-1; ПК-11        |
|                      |                                             |                           |
| 49                   | Экономической теории                        | ОК-3; ПК-9                |
| 53                   | Государственно-правовых дисциплин           | ОК-4; ОК-6; ОПК-4; ПК-3   |
| 8                    | Высшей математики                           | ПК-16                     |
| 1                    | Органической химии                          | ПК-16; ПК-18; ПК-20       |
| 31                   | Химии и технологии органического синтеза    | ОПК-1; ПК-10; ПК-18       |
| 57                   | ЮНЕСКО "Зеленая химия для                   | ОПК-2; ОПК-3; ПК-4        |
| 13                   | Механики                                    | ПК-16; ПК-19              |
| 11                   | Процессов и аппаратов химической технологии | ПК-4; ПК-11; ПК-16        |
| 14                   | Стандартизации и инженерно-                 | ОПК-2; ПК-16              |
| 11                   | Процессов и аппаратов химической технологии | ОПК-1; ПК-6; ПК-16        |

## План Учебный план бакалавриата '180301\_00-17-1234-341685-ХТ БАВ\_ХФТ\_акад.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

| -               | -             | -                                                                                                                                                                  | Форма контроля |        |             |    |    | з.е.       |      | -            | Итого акад.часов |          |            |      |           |            |
|-----------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-------------|----|----|------------|------|--------------|------------------|----------|------------|------|-----------|------------|
| Считать в плане | Индекс        | Наименование                                                                                                                                                       | Экза мен       | Зачет  | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное       | По плану | Конт. раб. | СР   | Конт роль | Интер часы |
| +               | Б1.В.11       | Основы биохимии                                                                                                                                                    |                |        | 5           |    |    | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      | 64.2       | 79.8 |           |            |
| +               | Б1.В.12       | Основы проектирования производств БАВ                                                                                                                              | 8              |        |             |    |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 32.4       | 40   | 35.6      |            |
| +               | Б1.В.13       | Химия и технология биологически активных веществ                                                                                                                   | 7              |        |             |    |    | 8          | 8    | 36           | 288              | 288      | 144.4      | 108  | 35.6      | 80         |
| +               | Б1.В.14       | Материаловедение для технологии биологически активных веществ                                                                                                      |                | 8      |             |    |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8 |           |            |
| +               | Б1.В.15       | Моделирование химико-технологических процессов в технологии синтетических биологически активных веществ химико-фармацевтических препаратов и косметических средств |                |        | 6           |    |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8 |           | 16         |
| +               | Б1.В.16       | Лабораторные работы по физической химии синтетических биологически активных веществ                                                                                |                | 45     |             |    |    | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      | 64.4       | 79.6 |           | 64         |
| +               | Б1.В.17       | Лабораторные работы по органической химии                                                                                                                          |                |        | 4           |    |    | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      | 80.2       | 63.8 |           | 80         |
| +               | Б1.В.18       | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                                                                                                              |                | 123456 |             |    |    |            |      |              | 328              | 328      | 328        |      |           | 328        |
| +               | Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1                                                                                                                                     |                | 8      |             |    |    | 2          | 2    |              | 72               | 72       | 32.2       | 39.8 |           | 8          |
| +               | Б1.В.ДВ.01.01 | Основы менеджмента и маркетинга                                                                                                                                    |                | 8      |             |    |    | 2          | 2    | 36           | 72               | 72       | 32.2       | 39.8 |           | 8          |
| -               | Б1.В.ДВ.01.02 | Основы технического регулирования и управления качеством                                                                                                           |                | 8      |             |    |    | 2          | 2    | 36           | 72               | 72       | 32.2       | 39.8 |           | 8          |
| +               | Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2                                                                                                                                     |                | 4      |             |    |    | 3          | 3    |              | 108              | 108      | 32.2       | 75.8 |           | 32         |
| +               | Б1.В.ДВ.02.01 | Вычислительная математика в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                     |                | 4      |             |    |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 32.2       | 75.8 |           | 32         |
| -               | Б1.В.ДВ.02.02 | Дискретная математика в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                         |                | 4      |             |    |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 32.2       | 75.8 |           | 32         |
| +               | Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3                                                                                                                                     | 4              |        |             |    |    | 3          | 3    |              | 108              | 108      | 32.4       | 40   | 35.6      |            |
| +               | Б1.В.ДВ.03.01 | Дополнительные главы физики технологии синтетических биологически активных веществ, химико - фармацевтических препаратов и косметических средств                   | 4              |        |             |    |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 32.4       | 40   | 35.6      |            |
| -               | Б1.В.ДВ.03.02 | Ядерная физика в технологии синтетических биологически активных веществ, химико - фармацевтических препаратов и косметических средств                              | 4              |        |             |    |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 32.4       | 40   | 35.6      |            |
| +               | Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4                                                                                                                                     |                |        | 6           |    |    | 3          | 3    |              | 108              | 108      | 48.2       | 59.8 |           | 16         |
| +               | Б1.В.ДВ.04.01 | Промышленная органическая химия                                                                                                                                    |                |        | 6           |    |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8 |           | 16         |
| -               | Б1.В.ДВ.04.02 | Основы биотехнологии                                                                                                                                               |                |        | 6           |    |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8 |           | 16         |
| -               | Б1.В.ДВ.04.03 | Основы общей криминалистики                                                                                                                                        |                |        | 6           |    |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8 |           | 16         |
| +               | Б1.В.ДВ.05    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5                                                                                                                                     |                |        | 7           |    |    | 4          | 4    |              | 144              | 144      | 64.2       | 79.8 |           | 16         |
| +               | Б1.В.ДВ.05.01 | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                                           |                |        | 7           |    |    | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      | 64.2       | 79.8 |           | 16         |
| -               | Б1.В.ДВ.05.02 | Коллоидная химия поверхностно-активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                                     |                |        | 7           |    |    | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      | 64.2       | 79.8 |           | 16         |
| -               | Б1.В.ДВ.05.03 | Криминалистическая экспертиза наркотических средств, психотропных, сильнодействующих, ядовитых веществ и прекурсоров                                               |                |        | 7           |    |    | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      | 64.2       | 79.8 |           | 16         |
| +               | Б1.В.ДВ.06    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6                                                                                                                                     |                |        | 8           |    |    | 3          | 3    |              | 108              | 108      | 48.2       | 59.8 |           | 48         |
| +               | Б1.В.ДВ.06.01 | Исследование и синтез биологически активных веществ                                                                                                                |                |        | 8           |    |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8 |           | 48         |

План Учебный план бакалавриата '180301\_00-17-1234-341685-ХТ БАВ\_ХФТ\_акад.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

[illegible]



План Учебный план бакалавриата '180301\_00-17-1234-341685-ХТ БАВ\_ХФТ\_акад.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

| Курс 3    |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           | Курс 4    |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|-----------|-------|-----|-----|----|-----|------|------|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----|------|------|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----|------|------|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----|------|----|-----------|
| Семестр 5 |       |     |     |    |     |      |      |           | Семестр 6 |       |     |     |    |     |      |      |           | Семестр 7 |       |     |     |    |     |      |      |           | Семестр 8 |       |     |     |    |     |      |    |           |
| з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР | АттК | СР   | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР | АттК | СР   | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР | АттК | СР   | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР | АттК | СР | Конт роль |
| 4         | 144   | 32  |     | 32 |     | 0.2  | 79.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           | 3         | 108   | 16  |     | 16 |     | 0.4  | 40 | 35.6      |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           | 8         | 288   | 32  | 80  | 32 |     | 0.4  | 108  | 35.6      |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      | 3         | 108       | 32    |     | 16  |    | 0.2 | 59.8 |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           | 3         | 108   | 32  | 16  |    |     | 0.2  | 59.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
| 2         | 72    |     | 32  |    |     | 0.2  | 39.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           | 66    |     |     | 66 |     |      |      |           |           | 32    |     |     | 32 |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      | 2         | 72        | 16    |     | 16  |    | 0.2 | 39.8 |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      | 2         | 72        | 16    |     | 16  |    | 0.2 | 39.8 |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      | 2         | 72        | 16    |     | 16  |    | 0.2 | 39.8 |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           | 3         | 108   | 16  | 16  | 16 |     | 0.2  | 59.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           | 3         | 108   | 16  | 16  | 16 |     | 0.2  | 59.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           | 3         | 108   | 16  | 16  | 16 |     | 0.2  | 59.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           | 3         | 108   | 16  | 16  | 16 |     | 0.2  | 59.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           | 4         | 144   | 32  | 16  | 16 |     | 0.2  | 79.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           | 4         | 144   | 32  | 16  | 16 |     | 0.2  | 79.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           | 4         | 144   | 32  | 16  | 16 |     | 0.2  | 79.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           | 4         | 144   | 32  | 16  | 16 |     | 0.2  | 79.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      | 3         | 108       |       | 48  |     |    | 0.2 | 59.8 |    |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |      | 3         | 108       |       | 48  |     |    | 0.2 | 59.8 |    |           |

| Закрепленная кафедра |                                               | -                                                   |
|----------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Код                  | Наименование                                  | Компетенции                                         |
| 34                   | Химии и технологии биомедицинских             | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-18                          |
| 34                   | Химии и технологии биомедицинских             | ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-11; ПК-18                      |
| 31                   | Химии и технологии органического синтеза      | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-5; ПК-10; ПК-18              |
| 59                   | Инновационных материалов и защиты от коррозии | ПК-4; ПК-10; ПК-17; ПК-18                           |
| 55                   | Информатики и компьютерного проектирования    | ОПК-5; ПК-2; ПК-16                                  |
| 3                    | Физической химии                              | ПК-17; ПК-19                                        |
| 1                    | Органической химии                            | ПК-16; ПК-18; ПК-20                                 |
| 20                   | Физического воспитания                        | ОК-7; ОК-8                                          |
|                      |                                               | <b>ОК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4</b>                       |
| 49                   | Экономической теории                          | ОК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4                              |
| 49                   | Экономической теории                          | ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-20                            |
|                      |                                               | <b>ПК-10; ПК-16</b>                                 |
| 55                   | Информатики и компьютерного проектирования    | ПК-10; ПК-16                                        |
| 8                    | Высшей математики                             | ПК-16                                               |
|                      |                                               | <b>ПК-16; ПК-19</b>                                 |
| 2                    | Физики                                        | ПК-16; ПК-19                                        |
| 2                    | Физики                                        | ПК-16; ПК-19                                        |
|                      |                                               | <b>ПК-1; ПК-4; ПК-18</b>                            |
| 31                   | Химии и технологии органического синтеза      | ПК-1; ПК-4; ПК-18                                   |
| 47                   | Биотехнологии                                 | ПК-1; ПК-4; ПК-18                                   |
| 37                   | Экспертизы в допинг- и наркоконтроле          | ПК-1; ПК-4; ПК-18                                   |
|                      |                                               | <b>ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-16</b> |
| 31                   | Химии и технологии органического синтеза      | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-16        |
| 32                   | Технологии химико-фармацевтических            | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-16        |
| 37                   | Экспертизы в допинг- и наркоконтроле          | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-16        |
|                      |                                               | <b>ОПК-3; ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20</b>     |
| 31                   | Химии и технологии органического синтеза      | ОПК-3; ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20            |

## План Учебный план бакалавриата '180301\_00-17-1234-341685-ХТ БАВ\_ХФТ\_акад.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

| -               | -             | -                                                                                                                                                   | Форма контроля |       |             |    |    | з.е.        |      | -            | Итого акад.часов |          |            |      |           |            |
|-----------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|----|----|-------------|------|--------------|------------------|----------|------------|------|-----------|------------|
| Считать в плане | Индекс        | Наименование                                                                                                                                        | Экза мен       | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Эксперт ное | Факт | Часов в з.е. | Эксперт ное      | По плану | Конт. раб. | СР   | Конт роль | Интер часы |
| -               | Б1.В.ДВ.06.02 | Исследование, разработка и синтез биомедицинских препаратов                                                                                         |                |       | 8           |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8 |           | 48         |
| -               | Б1.В.ДВ.06.03 | Исследование, анализ и экспертиза биологически активных веществ                                                                                     |                |       | 8           |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8 |           | 48         |
| -               | Б1.В.ДВ.06.04 | Управление качеством лекарственных средств                                                                                                          |                |       | 8           |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8 |           | 48         |
| +               | Б1.В.ДВ.07    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7                                                                                                                      |                |       | 8           |    |    | 2           | 2    |              | 72               | 72       | 32.2       | 39.8 |           |            |
| +               | Б1.В.ДВ.07.01 | Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств                                                                           |                |       | 8           |    |    | 2           | 2    | 36           | 72               | 72       | 32.2       | 39.8 |           |            |
| -               | Б1.В.ДВ.07.02 | Технология концентрированных дисперсных систем                                                                                                      |                |       | 8           |    |    | 2           | 2    | 36           | 72               | 72       | 32.2       | 39.8 |           |            |
| -               | Б1.В.ДВ.07.03 | Правовое регулирование в допинг- и наркоконтроле                                                                                                    |                |       | 8           |    |    | 2           | 2    | 36           | 72               | 72       | 32.2       | 39.8 |           |            |
| +               | Б1.В.ДВ.08    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8                                                                                                                      |                | 4     |             |    |    | 2           | 2    |              | 72               | 72       | 32.2       | 39.8 |           |            |
| +               | Б1.В.ДВ.08.01 | Механические процессы и аппараты технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств |                | 4     |             |    |    | 2           | 2    | 36           | 72               | 72       | 32.2       | 39.8 |           |            |
| -               | Б1.В.ДВ.08.02 | Механика химических производств синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств             |                | 4     |             |    |    | 2           | 2    | 36           | 72               | 72       | 32.2       | 39.8 |           |            |
| +               | Б1.В.ДВ.09    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9                                                                                                                      | 5              |       |             |    |    | 5           | 5    |              | 180              | 180      | 64.4       | 80   | 35.6      |            |
| +               | Б1.В.ДВ.09.01 | Основы физической химии синтетических биологически активных веществ                                                                                 | 5              |       |             |    |    | 5           | 5    | 36           | 180              | 180      | 64.4       | 80   | 35.6      |            |
| -               | Б1.В.ДВ.09.02 | Химическая кинетика реакций синтеза биологически активных веществ                                                                                   | 5              |       |             |    |    | 5           | 5    | 36           | 180              | 180      | 64.4       | 80   | 35.6      |            |
| +               | Б1.В.ДВ.10    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10                                                                                                                     | 4              |       |             |    |    | 3           | 3    |              | 108              | 108      | 32.4       | 40   | 35.6      | 8          |
| +               | Б1.В.ДВ.10.01 | Основы квантовой химии веществ фармацевтического назначения                                                                                         | 4              |       |             |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 32.4       | 40   | 35.6      | 8          |
| -               | Б1.В.ДВ.10.02 | Вычислительные методы в химии                                                                                                                       | 4              |       |             |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 32.4       | 40   | 35.6      | 8          |
| +               | Б1.В.ДВ.11    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11                                                                                                                     |                |       | 3           |    |    | 3           | 3    |              | 108              | 108      | 56.2       | 51.8 |           | 12         |
| +               | Б1.В.ДВ.11.01 | Основы анатомии и физиологии                                                                                                                        |                |       | 3           |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 56.2       | 51.8 |           | 12         |
| -               | Б1.В.ДВ.11.02 | Основы косметологии                                                                                                                                 |                |       | 3           |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 56.2       | 51.8 |           | 12         |
| -               | Б1.В.ДВ.11.03 | Гистофизиология органов и тканей                                                                                                                    |                |       | 3           |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 56.2       | 51.8 |           | 12         |
| +               | Б1.В.ДВ.12    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12                                                                                                                     | 6              |       |             |    |    | 3           | 3    |              | 108              | 108      | 48.4       | 24   | 35.6      |            |
| +               | Б1.В.ДВ.12.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений                                                                                    | 6              |       |             |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.4       | 24   | 35.6      |            |
| -               | Б1.В.ДВ.12.02 | Химия гетероциклических соединений                                                                                                                  | 6              |       |             |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.4       | 24   | 35.6      |            |
| -               | Б1.В.ДВ.12.03 | Основы технологии лекарственных средств                                                                                                             | 6              |       |             |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.4       | 24   | 35.6      |            |
| +               | Б1.В.ДВ.13    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13                                                                                                                     |                |       | 5           |    |    | 3           | 3    |              | 108              | 108      | 48.2       | 59.8 |           |            |
| +               | Б1.В.ДВ.13.01 | Методы современного органического синтеза                                                                                                           |                |       | 5           |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8 |           |            |
| -               | Б1.В.ДВ.13.02 | Основы медицинской химии                                                                                                                            |                |       | 5           |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8 |           |            |
| -               | Б1.В.ДВ.13.03 | Биохимическая и аналитическая токсикология наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ                                          |                |       | 5           |    |    | 3           | 3    | 36           | 108              | 108      | 48.2       | 59.8 |           |            |
| +               | Б1.В.ДВ.14    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14                                                                                                                     |                | 5     |             |    |    | 2           | 2    |              | 72               | 72       | 32.2       | 39.8 |           |            |
| +               | Б1.В.ДВ.14.01 | Технология и оборудование производств биологически активных веществ                                                                                 |                | 5     |             |    |    | 2           | 2    | 36           | 72               | 72       | 32.2       | 39.8 |           |            |
| -               | Б1.В.ДВ.14.02 | Технология готовых лекарственных и препаративных форм                                                                                               |                | 5     |             |    |    | 2           | 2    | 36           | 72               | 72       | 32.2       | 39.8 |           |            |



План Учебный план бакалавриата '180301\_00-17-1234-341685-ХТ БАВ ХФТ\_акад.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '180301\_00-17-1234-341685-ХТ БАВ ХФТ\_акад.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

| Курс 3    |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    | Курс 4    |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
|-----------|-------|-----|-----|----|-----|------|------|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----|------|----|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----|------|----|-----------|-----------|-------|-----|-----|----|-----|------|------|-----------|
| Семестр 5 |       |     |     |    |     |      |      |           | Семестр 6 |       |     |     |    |     |      |    |           | Семестр 7 |       |     |     |    |     |      |    |           | Семестр 8 |       |     |     |    |     |      |      |           |
| з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР | АттК | СР   | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР | АттК | СР | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР | АттК | СР | Конт роль | з.е.      | Итого | Лек | Лаб | Пр | КСР | АттК | СР   | Конт роль |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           | 3         | 108   |     | 48  |    |     | 0.2  | 59.8 |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           | 3         | 108   |     | 48  |    |     | 0.2  | 59.8 |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           | 3         | 108   |     | 48  |    |     | 0.2  | 59.8 |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           | 2         | 72    | 16  |     | 16 |     | 0.2  | 39.8 |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           | 2         | 72    | 16  |     | 16 |     | 0.2  | 39.8 |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           | 2         | 72    | 16  |     | 16 |     | 0.2  | 39.8 |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
| 5         | 180   | 32  |     | 32 |     | 0.4  | 80   | 35.6      |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
| 5         | 180   | 32  |     | 32 |     | 0.4  | 80   | 35.6      |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
| 5         | 180   | 32  |     | 32 |     | 0.4  | 80   | 35.6      |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           | 3         | 108   | 32  |     | 16 |     | 0.4  | 24 | 35.6      |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           | 3         | 108   | 32  |     | 16 |     | 0.4  | 24 | 35.6      |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
|           |       |     |     |    |     |      |      |           | 3         | 108   | 32  |     | 16 |     | 0.4  | 24 | 35.6      |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
| 3         | 108   | 32  |     | 16 |     | 0.2  | 59.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
| 3         | 108   | 32  |     | 16 |     | 0.2  | 59.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
| 3         | 108   | 32  |     | 16 |     | 0.2  | 59.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
| 3         | 108   | 32  |     | 16 |     | 0.2  | 59.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
| 2         | 72    | 16  |     | 16 |     | 0.2  | 39.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
| 2         | 72    | 16  |     | 16 |     | 0.2  | 39.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |
| 2         | 72    | 16  |     | 16 |     | 0.2  | 39.8 |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |    |           |           |       |     |     |    |     |      |      |           |

План Учебный план бакалавриата '180301\_00-17-1234-341685-ХТ БАВ\_ХФТ\_акад.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

| Закрепленная кафедра |                                      | -                                        |
|----------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| Код                  | Наименование                         | Компетенции                              |
| 34                   | Химии и технологии биомедицинских г  | ОПК-3; ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20 |
| 37                   | Экспертизы в допинг- и наркоконтроле | ОПК-3; ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20 |
| 32                   | Технологии химико-фармацевтических   | ОПК-3; ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20 |
|                      |                                      | <b>ПК-3; ПК-17; ПК-20</b>                |
| 31                   | Химии и технологии органического син | ПК-3; ПК-17; ПК-20                       |
| 32                   | Технологии химико-фармацевтических   | ПК-3; ПК-17; ПК-20                       |
| 37                   | Экспертизы в допинг- и наркоконтроле | ПК-3; ПК-17; ПК-20                       |
|                      |                                      | <b>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4</b>         |
| 13                   | Механики                             | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4                |
| 13                   | Механики                             | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4                |
|                      |                                      | <b>ПК-16; ПК-19</b>                      |
| 3                    | Физической химии                     | ПК-16; ПК-19                             |
| 3                    | Физической химии                     | ПК-16; ПК-19                             |
|                      |                                      | <b>ПК-2; ПК-16</b>                       |
| 7                    | Квантовой химии                      | ПК-2; ПК-16                              |
| 7                    | Квантовой химии                      | ПК-2; ПК-16                              |
|                      |                                      | <b>ОПК-2; ОПК-3; ПК-18</b>               |
| 34                   | Химии и технологии биомедицинских г  | ОПК-2; ОПК-3; ПК-18                      |
| 32                   | Технологии химико-фармацевтических   | ОПК-2; ОПК-3; ПК-18                      |
| 37                   | Экспертизы в допинг- и наркоконтроле | ОПК-2; ОПК-3; ПК-18                      |
|                      |                                      | <b>ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-18; ПК-20</b> |
| 34                   | Химии и технологии биомедицинских г  | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-18; ПК-20        |
| 31                   | Химии и технологии органического син | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-18; ПК-20        |
| 32                   | Технологии химико-фармацевтических   | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-18; ПК-20        |
|                      |                                      | <b>ПК-18; ПК-19; ПК-20</b>               |
| 1                    | Органической химии                   | ПК-18; ПК-19; ПК-20                      |
| 32                   | Технологии химико-фармацевтических   | ОПК-1; ОПК-2; ПК-18                      |
| 37                   | Экспертизы в допинг- и наркоконтроле | ОПК-1; ОПК-2; ПК-18                      |
|                      |                                      | <b>ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4</b>           |
| 34                   | Химии и технологии биомедицинских г  | ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4                  |
| 31                   | Химии и технологии органического син | ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4                  |

План Учебный план бакалавриата '180301\_00-17-1234-341685-ХТ БАВ\_ХФТ\_акад.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

| -                                                 | -             | -                                                                                                                                                                 | Форма контроля |       |             |    |    | з.е.       |      | -            | Итого акад.часов |          |            |       |           |            |
|---------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|-------------|----|----|------------|------|--------------|------------------|----------|------------|-------|-----------|------------|
| Считать в плане                                   | Индекс        | Наименование                                                                                                                                                      | Экзамен        | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Экспертное | Факт | Часов в з.е. | Экспертное       | По плану | Конт. раб. | СР    | Конт роль | Интер часы |
| -                                                 | Б1.В.ДВ.14.03 | Технология эфирных масел                                                                                                                                          |                | 5     |             |    |    | 2          | 2    | 36           | 72               | 72       | 32.2       | 39.8  |           |            |
| -                                                 | Б1.В.ДВ.14.04 | Методология и методы допинг-контроля                                                                                                                              |                | 5     |             |    |    | 2          | 2    | 36           | 72               | 72       | 32.2       | 39.8  |           |            |
| <b>Блок 2.Практики</b>                            |               |                                                                                                                                                                   |                |       |             |    |    | 18         | 18   |              | 648              | 648      | 72.6       | 575.4 |           |            |
| <b>Вариативная часть</b>                          |               |                                                                                                                                                                   |                |       |             |    |    | 18         | 18   |              | 648              | 648      | 72.6       | 575.4 |           |            |
| +                                                 | Б2.В.01(У)    | Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности |                |       | 4           |    |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      |            | 108   |           |            |
| +                                                 | Б2.В.02(Н)    | Производственная практика: научно-исследовательская работа                                                                                                        |                |       | 7           |    |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 72.2       | 35.8  |           |            |
| +                                                 | Б2.В.03(П)    | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                    |                |       | 6           |    |    | 3          | 3    | 36           | 108              | 108      | 0.2        | 107.8 |           |            |
| +                                                 | Б2.В.04(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                            |                |       | 8           |    |    | 9          | 9    | 36           | 324              | 324      | 0.2        | 323.8 |           |            |
| <b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b> |               |                                                                                                                                                                   |                |       |             |    |    | 6          | 6    |              | 216              | 216      |            | 216   |           |            |
| <b>Базовая часть</b>                              |               |                                                                                                                                                                   |                |       |             |    |    | 6          | 6    |              | 216              | 216      |            | 216   |           |            |
| +                                                 | Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                          |                |       |             |    |    | 6          | 6    | 36           | 216              | 216      |            | 216   |           |            |
| <b>ФТД.Факультативы</b>                           |               |                                                                                                                                                                   |                |       |             |    |    | 5          | 5    |              | 180              | 180      | 80.6       | 99.4  |           | 64         |
| <b>Вариативная часть</b>                          |               |                                                                                                                                                                   |                |       |             |    |    | 5          | 5    |              | 180              | 180      | 80.6       | 99.4  |           | 64         |
| +                                                 | ФТД.В.01      | Перевод научно-технической литературы                                                                                                                             |                | 34    |             |    |    | 4          | 4    | 36           | 144              | 144      | 64.4       | 79.6  |           | 64         |
| +                                                 | ФТД.В.02      | Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                       |                | 2     |             |    |    | 1          | 1    | 36           | 36               | 36       | 16.2       | 19.8  |           |            |



План Учебный план бакалавриата '180301\_00-17-1234-341685-ХТ БАВ ХФТ\_акад.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '180301\_00-17-1234-341685-ХТ БАВ ХФТ\_акад.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '180301\_00-17-1234-341685-ХТ БАВ\_ХФТ\_акад.plx', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2017

| Закрепленная кафедра |                                      | -                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код                  | Наименование                         | Компетенции                                                                                                                                                                                           |
| 32                   | Технологии химико-фармацевтического  | ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4                                                                                                                                                                               |
| 37                   | Экспертизы в допинг- и наркоконтроле | ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4                                                                                                                                                                               |
|                      |                                      |                                                                                                                                                                                                       |
|                      |                                      |                                                                                                                                                                                                       |
|                      |                                      | ПК-1; ПК-2; ПК-4                                                                                                                                                                                      |
|                      |                                      | ПК-9; ПК-10; ПК-16; ПК-18; ПК-20                                                                                                                                                                      |
|                      |                                      | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20                                                                                                 |
|                      |                                      | ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-16; ПК-18; ПК-19; ПК-20                                                                                                                                                          |
|                      |                                      |                                                                                                                                                                                                       |
|                      |                                      |                                                                                                                                                                                                       |
|                      |                                      | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20 |
|                      |                                      |                                                                                                                                                                                                       |
|                      |                                      |                                                                                                                                                                                                       |
| 9                    | Иностранных языков                   | ОК-5; ПК-20                                                                                                                                                                                           |
| 43                   | Техносферной безопасности            | ОК-9; ОПК-6; ПК-4                                                                                                                                                                                     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                | Тип |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ОК-1          | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции                                                            | ОК  |
| Б1.Б.02       | Философия                                                                                                                                                 |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                  |     |
| ОК-2          | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции                           | ОК  |
| Б1.Б.03       | История                                                                                                                                                   |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                  |     |
| ОК-3          | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности                                                                | ОК  |
| Б1.Б.16       | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                            |     |
| Б1.В.01       | Основы экономики и управления производством                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Основы менеджмента и маркетинга                                                                                                                           |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                  |     |
| ОК-4          | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности                                                                          | ОК  |
| Б1.В.02       | Правоведение в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                         |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                  |     |
| ОК-5          | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | ОК  |
| Б1.Б.01       | Иностранный язык                                                                                                                                          |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                  |     |
| ФТД.В.01      | Перевод научно-технической литературы                                                                                                                     |     |
| ОК-6          | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия                                | ОК  |
| Б1.В.02       | Правоведение в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                         |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                  |     |
| ОК-7          | способностью к самоорганизации и самообразованию                                                                                                          | ОК  |
| Б1.Б.04       | Физическая культура и спорт                                                                                                                               |     |
| Б1.Б.09       | Органическая химия                                                                                                                                        |     |
| Б1.Б.15       | Электротехника и промышленная электроника                                                                                                                 |     |
| Б1.Б.16       | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                            |     |
| Б1.В.18       | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                                                                                                     |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                  |     |
| ОК-8          | способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                 | ОК  |
| Б1.Б.04       | Физическая культура и спорт                                                                                                                               |     |
| Б1.В.18       | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                                                                                                     |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                           | Тип |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| БЗ.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                             |     |
| ОК-9          | способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций                                                                              | ОК  |
| Б1.Б.16       | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                       |     |
| БЗ.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                             |     |
| ФТД.В.02      | Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                          |     |
| ОПК-1         | способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности                                                                 | ОПК |
| Б1.Б.05       | Математика                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.Б.07       | Физика                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.Б.08       | Общая и неорганическая химия                                                                                                                                                         |     |
| Б1.Б.09       | Органическая химия                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.Б.10       | Физическая химия                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.Б.11       | Коллоидная химия                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.Б.12       | Аналитическая химия                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.Б.14       | Прикладная механика                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.Б.17       | Процессы и аппараты химической технологии                                                                                                                                            |     |
| Б1.Б.18       | Общая химическая технология                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.05       | Современные методы физико-химического анализа органических веществ                                                                                                                   |     |
| Б1.В.10       | Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии                                                                                                                |     |
| Б1.В.11       | Основы биохимии                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.13       | Химия и технология биологически активных веществ                                                                                                                                     |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                                                             |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Коллоидная химия поверхностно-активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                                                       |     |
| Б1.В.ДВ.05.03 | Криминалистическая экспертиза наркотических средств, психотропных, сильнодействующих, ядовитых веществ и прекурсоров                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Механические процессы и аппараты технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                  |     |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Механика химических производств синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                              |     |
| Б1.В.ДВ.12.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений                                                                                                                     |     |
| Б1.В.ДВ.12.02 | Химия гетероциклических соединений                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.12.03 | Основы технологии лекарственных средств                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.13.02 | Основы медицинской химии                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.ДВ.13.03 | Биохимическая и аналитическая токсикология наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ                                                                           |     |
| БЗ.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                             |     |
| ОПК-2         | готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы | ОПК |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                               | Тип |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.Б.07       | Физика                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.Б.09       | Органическая химия                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.Б.10       | Физическая химия                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.Б.11       | Коллоидная химия                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.Б.13       | Инженерная графика                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.Б.14       | Прикладная механика                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.Б.15       | Электротехника и промышленная электроника                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.Б.17       | Процессы и аппараты химической технологии                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.06       | Экология                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.09       | Начертательная геометрия                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.11       | Основы биохимии                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Коллоидная химия поверхностно-активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                                                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.05.03 | Криминалистическая экспертиза наркотических средств, психотропных, сильнодействующих, ядовитых веществ и прекурсоров                                                                                                     |     |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Механические процессы и аппараты технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                      |     |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Механика химических производств синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Основы анатомии и физиологии                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Основы косметологии                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.ДВ.11.03 | Гистофизиология органов и тканей                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.В.ДВ.12.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений                                                                                                                                                         |     |
| Б1.В.ДВ.12.02 | Химия гетероциклических соединений                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.ДВ.12.03 | Основы технологии лекарственных средств                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.13.02 | Основы медицинской химии                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.13.03 | Биохимическая и аналитическая токсикология наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ                                                                                                               |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                                                 |     |
| ОПК-3         | готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире | ОПК |
| Б1.Б.08       | Общая и неорганическая химия                                                                                                                                                                                             |     |
| Б1.Б.09       | Органическая химия                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.Б.10       | Физическая химия                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.Б.11       | Коллоидная химия                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.Б.12       | Аналитическая химия                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.Б.17       | Процессы и аппараты химической технологии                                                                                                                                                                                |     |



| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                       | Тип |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.В.06       | Экология                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.В.11       | Основы биохимии                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.13       | Химия и технология биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Исследование и синтез биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Исследование, разработка и синтез биомедицинских препаратов                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Исследование, анализ и экспертиза биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.06.04 | Управление качеством лекарственных средств                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Механические процессы и аппараты технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Механика химических производств синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Основы анатомии и физиологии                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Основы косметологии                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.11.03 | Гистофизиология органов и тканей                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.12.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.12.02 | Химия гетероциклических соединений                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.12.03 | Основы технологии лекарственных средств                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.14.01 | Технология и оборудование производств биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.14.02 | Технология готовых лекарственных и препаративных форм                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.В.ДВ.14.03 | Технология эфирных масел                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.В.ДВ.14.04 | Методология и методы допинг-контроля                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                                                                                                         |     |
| ОПК-4         | владением понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны | ОПК |
| Б1.Б.06       | Информатика                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.02       | Правоведение в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                                                |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                                                                                                         |     |
| ОПК-5         | владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией                                                                                                             | ОПК |
| Б1.Б.15       | Электротехника и промышленная электроника                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.Б.19       | Системы управления химико-технологическими процессами                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.В.15       | Моделирование химико-технологических процессов в технологии синтетических биологически активных веществ химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Исследование и синтез биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Исследование, разработка и синтез биомедицинских препаратов                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Исследование, анализ и экспертиза биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.06.04 | Управление качеством лекарственных средств                                                                                                                                                                                                                                       |     |

| Индекс                                            | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Тип |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| БЗ.Б.01                                           | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| ОПК-6                                             | владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ОПК |
| Б1.Б.16                                           | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| БЗ.Б.01                                           | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| ФТД.В.02                                          | Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Вид деятельности: производственно-технологическая |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| ПК-1                                              | способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции                                                                                                                                                                                                                | ПК  |
| Б1.Б.19                                           | Системы управления химико-технологическими процессами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.12                                           | Основы проектирования производств БАВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.13                                           | Химия и технология биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.ДВ.04.01                                     | Промышленная органическая химия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.04.02                                     | Основы биотехнологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.04.03                                     | Основы общей криминалистики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.В.ДВ.05.01                                     | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.05.02                                     | Коллоидная химия поверхностно-активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.В.ДВ.05.03                                     | Криминалистическая экспертиза наркотических средств, психотропных, сильнодействующих, ядовитых веществ и прекурсоров                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.14.01                                     | Технология и оборудование производств биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.14.02                                     | Технология готовых лекарственных и препаративных форм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.14.03                                     | Технология эфирных масел                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.14.04                                     | Методология и методы допинг-контроля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б2.В.01(У)                                        | Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б2.В.03(П)                                        | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б2.В.04(Пд)                                       | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| БЗ.Б.01                                           | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| ПК-2                                              | готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования | ПК  |
| Б1.В.12                                           | Основы проектирования производств БАВ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.15                                           | Моделирование химико-технологических процессов в технологии синтетических биологически активных веществ химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Б1.В.ДВ.01.01                                     | Основы менеджмента и маркетинга                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.05.01                                     | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.05.02                                     | Коллоидная химия поверхностно-активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                  | Тип |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.В.ДВ.05.03 | Криминалистическая экспертиза наркотических средств, психотропных, сильнодействующих, ядовитых веществ и прекурсоров                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Основы квантовой химии веществ фармацевтического назначения                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Вычислительные методы в химии                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.14.01 | Технология и оборудование производств биологически активных веществ                                                                                                                         |     |
| Б1.В.ДВ.14.02 | Технология готовых лекарственных и препаративных форм                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.ДВ.14.03 | Технология эфирных масел                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.14.04 | Методология и методы допинг-контроля                                                                                                                                                        |     |
| Б2.В.01(У)    | Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности                           |     |
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                                              |     |
| Б2.В.04(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                      |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                    |     |
| ПК-3          | готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности                  | ПК  |
| Б1.В.02       | Правоведение в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Основы менеджмента и маркетинга                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Основы технического регулирования и управления качеством                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств                                                                                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Технология концентрированных дисперсных систем                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.07.03 | Правовое регулирование в допинг- и наркоконтроле                                                                                                                                            |     |
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                                              |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                    |     |
| ПК-4          | способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения | ПК  |
| Б1.Б.18       | Общая химическая технология                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.06       | Экология                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.08       | Проектирование процессов и аппаратов химической технологии                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.12       | Основы проектирования производств БАВ                                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.14       | Материаловедение для технологии биологически активных веществ                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Основы менеджмента и маркетинга                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Промышленная органическая химия                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Основы биотехнологии                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.04.03 | Основы общей криминалистики                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Коллоидная химия поверхностно-активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                                                              |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                       | Тип |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.В.ДВ.05.03 | Криминалистическая экспертиза наркотических средств, психотропных, сильнодействующих, ядовитых веществ и прекурсоров                                                                                                                                                             |     |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Механические процессы и аппараты технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Механика химических производств синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.14.01 | Технология и оборудование производств биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.14.02 | Технология готовых лекарственных и препаративных форм                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.В.ДВ.14.03 | Технология эфирных масел                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.В.ДВ.14.04 | Методология и методы допинг-контроля                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б2.В.01(У)    | Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности                                                                                                                |     |
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                                                                                                                                   |     |
| Б2.В.04(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                                                                                                         |     |
| ФТД.В.02      | Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| ПК-5          | способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест | ПК  |
| Б1.В.13       | Химия и технология биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                                                                                                         |     |
| ПК-6          | способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств                                                                                                                                                                                  | ПК  |
| Б1.В.10       | Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                                                                                                         |     |
| ПК-7          | способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта                                                                                         | ПК  |
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                                                                                                         |     |
| ПК-8          | готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования                                                                                                                                                                                                               | ПК  |
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                                                                                                                                   |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                                                                                                         |     |
| ПК-9          | способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования                                                                                                                                               | ПК  |
| Б1.В.01       | Основы экономики и управления производством                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Основы технического регулирования и управления качеством                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б2.В.02(Н)    | Производственная практика: научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                                                                                                                                   |     |

| Индекс                                     | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Тип |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б3.Б.01                                    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                                                                                                                                    |     |
| ПК-10                                      | способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа                                                                                                                                                                                                | ПК  |
| Б1.В.05                                    | Современные методы физико-химического анализа органических веществ                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.13                                    | Химия и технология биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.В.14                                    | Материаловедение для технологии биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.01.02                              | Основы технического регулирования и управления качеством                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.02.01                              | Вычислительная математика в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.05.01                              | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.05.02                              | Коллоидная химия поверхностно-активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.05.03                              | Криминалистическая экспертиза наркотических средств, психотропных, сильнодействующих, ядовитых веществ и прекурсоров                                                                                                                                                                                        |     |
| Б2.В.02(Н)                                 | Производственная практика: научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б2.В.03(П)                                 | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                              |     |
| Б3.Б.01                                    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                                                                                                                                    |     |
| ПК-11                                      | способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса                                                                                                                                                                         | ПК  |
| Б1.Б.19                                    | Системы управления химико-технологическими процессами                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.08                                    | Проектирование процессов и аппаратов химической технологии                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.12                                    | Основы проектирования производств БАВ                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б2.В.03(П)                                 | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                              |     |
| Б3.Б.01                                    | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Вид деятельности: научно-исследовательская |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| ПК-16                                      | способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования | ПК  |
| Б1.В.03                                    | Теория вероятностей и математическая статистика в технологии синтетических биологически активных веществ, химико- фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.04                                    | Органическая химия в технологии синтетических биологически активных веществ, химико - фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.07                                    | Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.08                                    | Проектирование процессов и аппаратов химической технологии                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.09                                    | Начертательная геометрия                                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.10                                    | Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.15                                    | Моделирование химико-технологических процессов в технологии синтетических биологически активных веществ химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.17                                    | Лабораторные работы по органической химии                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.02.01                              | Вычислительная математика в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.02.02                              | Дискретная математика в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.03.01                              | Дополнительные главы физики технологии синтетических биологически активных веществ, химико - фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                                                            |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                         | Тип |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.В.ДВ.03.02 | Ядерная физика в технологии синтетических биологически активных веществ, химико - фармацевтических препаратов и косметических средств              |     |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Коллоидная химия поверхностно-активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                     |     |
| Б1.В.ДВ.05.03 | Криминалистическая экспертиза наркотических средств, психотропных, сильнодействующих, ядовитых веществ и прекурсоров                               |     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Исследование и синтез биологически активных веществ                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Исследование, разработка и синтез биомедицинских препаратов                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Исследование, анализ и экспертиза биологически активных веществ                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.06.04 | Управление качеством лекарственных средств                                                                                                         |     |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Основы физической химии синтетических биологически активных веществ                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Химическая кинетика реакций синтеза биологически активных веществ                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Основы квантовой химии веществ фармацевтического назначения                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Вычислительные методы в химии                                                                                                                      |     |
| Б2.В.02(Н)    | Производственная практика: научно-исследовательская работа                                                                                         |     |
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                     |     |
| Б2.В.04(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                             |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                           |     |
| ПК-17         | готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов                                     | ПК  |
| Б1.В.14       | Материаловедение для технологии биологически активных веществ                                                                                      |     |
| Б1.В.16       | Лабораторные работы по физической химии синтетических биологически активных веществ                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Исследование и синтез биологически активных веществ                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Исследование, разработка и синтез биомедицинских препаратов                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Исследование, анализ и экспертиза биологически активных веществ                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.06.04 | Управление качеством лекарственных средств                                                                                                         |     |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Технология концентрированных дисперсных систем                                                                                                     |     |
| Б1.В.ДВ.07.03 | Правовое регулирование в допинг- и наркоконтроле                                                                                                   |     |
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                     |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                           |     |
| ПК-18         | готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности | ПК  |
| Б1.В.04       | Органическая химия в технологии синтетических биологически активных веществ, химико - фармацевтических препаратов и косметических средств          |     |
| Б1.В.05       | Современные методы физико-химического анализа органических веществ                                                                                 |     |
| Б1.В.11       | Основы биохимии                                                                                                                                    |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                         | Тип |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б1.В.12       | Основы проектирования производств БАВ                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.13       | Химия и технология биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.14       | Материаловедение для технологии биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                      |     |
| Б1.В.17       | Лабораторные работы по органической химии                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Промышленная органическая химия                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Основы биотехнологии                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.04.03 | Основы общей криминалистики                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Исследование и синтез биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Исследование, разработка и синтез биомедицинских препаратов                                                                                                                                                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Исследование, анализ и экспертиза биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                    |     |
| Б1.В.ДВ.06.04 | Управление качеством лекарственных средств                                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Основы анатомии и физиологии                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Основы косметологии                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.11.03 | Гистофизиология органов и тканей                                                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.12.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений                                                                                                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.12.02 | Химия гетероциклических соединений                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.12.03 | Основы технологии лекарственных средств                                                                                                                                                                                                                                            |     |
| Б1.В.ДВ.13.01 | Методы современного органического синтеза                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.13.02 | Основы медицинской химии                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.13.03 | Биохимическая и аналитическая токсикология наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ                                                                                                                                                                         |     |
| Б2.В.02(Н)    | Производственная практика: научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                         |     |
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                                                                                                                                     |     |
| Б2.В.04(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                                                                                                                                           |     |
| ПК-19         | готовностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления | ПК  |
| Б1.В.07       | Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                      |     |
| Б1.В.16       | Лабораторные работы по физической химии синтетических биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Дополнительные главы физики технологии синтетических биологически активных веществ, химико - фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Ядерная физика в технологии синтетических биологически активных веществ, химико - фармацевтических препаратов и косметических средств                                                                                                                                              |     |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Основы физической химии синтетических биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Химическая кинетика реакций синтеза биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.13.01 | Методы современного органического синтеза                                                                                                                                                                                                                                          |     |

| Индекс        | Содержание                                                                                                                                | Тип |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                            |     |
| Б2.В.04(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                    |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                  |     |
| ПК-20         | готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования                               | ПК  |
| Б1.В.04       | Органическая химия в технологии синтетических биологически активных веществ, химико - фармацевтических препаратов и косметических средств |     |
| Б1.В.17       | Лабораторные работы по органической химии                                                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Основы технического регулирования и управления качеством                                                                                  |     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Исследование и синтез биологически активных веществ                                                                                       |     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Исследование, разработка и синтез биомедицинских препаратов                                                                               |     |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Исследование, анализ и экспертиза биологически активных веществ                                                                           |     |
| Б1.В.ДВ.06.04 | Управление качеством лекарственных средств                                                                                                |     |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств                                                                 |     |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Технология концентрированных дисперсных систем                                                                                            |     |
| Б1.В.ДВ.07.03 | Правовое регулирование в допинг- и наркоконтроле                                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.12.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений                                                                          |     |
| Б1.В.ДВ.12.02 | Химия гетероциклических соединений                                                                                                        |     |
| Б1.В.ДВ.12.03 | Основы технологии лекарственных средств                                                                                                   |     |
| Б1.В.ДВ.13.01 | Методы современного органического синтеза                                                                                                 |     |
| Б2.В.02(Н)    | Производственная практика: научно-исследовательская работа                                                                                |     |
| Б2.В.03(П)    | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                            |     |
| Б2.В.04(Пд)   | Преддипломная практика                                                                                                                    |     |
| Б3.Б.01       | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                  |     |
| ФТД.В.01      | Перевод научно-технической литературы                                                                                                     |     |



| Индекс  | Наименование                                                                                                                                                         | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1      | Дисциплины (модули)                                                                                                                                                  | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20 |
| Б1.Б    | Базовая часть                                                                                                                                                        | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-11                                                                                     |
| Б1.Б.01 | Иностранный язык                                                                                                                                                     | ОК-5                                                                                                                                                                                      |
| Б1.Б.02 | Философия                                                                                                                                                            | ОК-1                                                                                                                                                                                      |
| Б1.Б.03 | История                                                                                                                                                              | ОК-2                                                                                                                                                                                      |
| Б1.Б.04 | Физическая культура и спорт                                                                                                                                          | ОК-7; ОК-8                                                                                                                                                                                |
| Б1.Б.05 | Математика                                                                                                                                                           | ОПК-1                                                                                                                                                                                     |
| Б1.Б.06 | Информатика                                                                                                                                                          | ОПК-4                                                                                                                                                                                     |
| Б1.Б.07 | Физика                                                                                                                                                               | ОПК-1; ОПК-2                                                                                                                                                                              |
| Б1.Б.08 | Общая и неорганическая химия                                                                                                                                         | ОПК-1; ОПК-3                                                                                                                                                                              |
| Б1.Б.09 | Органическая химия                                                                                                                                                   | ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3                                                                                                                                                                 |
| Б1.Б.10 | Физическая химия                                                                                                                                                     | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3                                                                                                                                                                       |
| Б1.Б.11 | Коллоидная химия                                                                                                                                                     | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3                                                                                                                                                                       |
| Б1.Б.12 | Аналитическая химия                                                                                                                                                  | ОПК-1; ОПК-3                                                                                                                                                                              |
| Б1.Б.13 | Инженерная графика                                                                                                                                                   | ОПК-2                                                                                                                                                                                     |
| Б1.Б.14 | Прикладная механика                                                                                                                                                  | ОПК-1; ОПК-2                                                                                                                                                                              |
| Б1.Б.15 | Электротехника и промышленная электроника                                                                                                                            | ОК-7; ОПК-2; ОПК-5                                                                                                                                                                        |
| Б1.Б.16 | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                       | ОК-3; ОК-7; ОК-9; ОПК-6                                                                                                                                                                   |
| Б1.Б.17 | Процессы и аппараты химической технологии                                                                                                                            | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3                                                                                                                                                                       |
| Б1.Б.18 | Общая химическая технология                                                                                                                                          | ОПК-1; ПК-4                                                                                                                                                                               |
| Б1.Б.19 | Системы управления химико-технологическими процессами                                                                                                                | ОПК-5; ПК-1; ПК-11                                                                                                                                                                        |
| Б1.В    | Вариативная часть                                                                                                                                                    | ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20                                |
| Б1.В.01 | Основы экономики и управления производством                                                                                                                          | ОК-3; ПК-9                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.02 | Правоведение в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                                    | ОК-4; ОК-6; ОПК-4; ПК-3                                                                                                                                                                   |
| Б1.В.03 | Теория вероятностей и математическая статистика в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств | ПК-16                                                                                                                                                                                     |
| Б1.В.04 | Органическая химия в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                              | ПК-16; ПК-18; ПК-20                                                                                                                                                                       |
| Б1.В.05 | Современные методы физико-химического анализа органических веществ                                                                                                   | ОПК-1; ПК-10; ПК-18                                                                                                                                                                       |
| Б1.В.06 | Экология                                                                                                                                                             | ОПК-2; ОПК-3; ПК-4                                                                                                                                                                        |

| Индекс        | Наименование                                                                                                                                                       | Формируемые компетенции                      |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Б1.В.07       | Проектирование деталей машин и аппаратов в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств      | ПК-16; ПК-19                                 |
| Б1.В.08       | Проектирование процессов и аппаратов химической технологии                                                                                                         | ПК-4; ПК-11; ПК-16                           |
| Б1.В.09       | Начертательная геометрия                                                                                                                                           | ОПК-2; ПК-16                                 |
| Б1.В.10       | Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии                                                                                              | ОПК-1; ПК-6; ПК-16                           |
| Б1.В.11       | Основы биохимии                                                                                                                                                    | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-18                   |
| Б1.В.12       | Основы проектирования производств БАВ                                                                                                                              | ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-11; ПК-18               |
| Б1.В.13       | Химия и технология биологически активных веществ                                                                                                                   | ОПК-1; ОПК-3; ПК-1; ПК-5; ПК-10; ПК-18       |
| Б1.В.14       | Материаловедение для технологии биологически активных веществ                                                                                                      | ПК-4; ПК-10; ПК-17; ПК-18                    |
| Б1.В.15       | Моделирование химико-технологических процессов в технологии синтетических биологически активных веществ химико-фармацевтических препаратов и косметических средств | ОПК-5; ПК-2; ПК-16                           |
| Б1.В.16       | Лабораторные работы по физической химии синтетических биологически активных веществ                                                                                | ПК-17; ПК-19                                 |
| Б1.В.17       | Лабораторные работы по органической химии                                                                                                                          | ПК-16; ПК-18; ПК-20                          |
| Б1.В.18       | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту                                                                                                              | ОК-7; ОК-8                                   |
| Б1.В.ДВ.01    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1                                                                                                                                     | ОК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4                       |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Основы менеджмента и маркетинга                                                                                                                                    | ОК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-4                       |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Основы технического регулирования и управления качеством                                                                                                           | ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-20                     |
| Б1.В.ДВ.02    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2                                                                                                                                     | ПК-10; ПК-16                                 |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Вычислительная математика в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                     | ПК-10; ПК-16                                 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Дискретная математика в технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств                         | ПК-16                                        |
| Б1.В.ДВ.03    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3                                                                                                                                     | ПК-16; ПК-19                                 |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Дополнительные главы физики технологии синтетических биологически активных веществ, химико - фармацевтических препаратов и косметических средств                   | ПК-16; ПК-19                                 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Ядерная физика в технологии синтетических биологически активных веществ, химико - фармацевтических препаратов и косметических средств                              | ПК-16; ПК-19                                 |
| Б1.В.ДВ.04    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4                                                                                                                                     | ПК-1; ПК-4; ПК-18                            |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Промышленная органическая химия                                                                                                                                    | ПК-1; ПК-4; ПК-18                            |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Основы биотехнологии                                                                                                                                               | ПК-1; ПК-4; ПК-18                            |
| Б1.В.ДВ.04.03 | Основы общей криминалистики                                                                                                                                        | ПК-1; ПК-4; ПК-18                            |
| Б1.В.ДВ.05    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5                                                                                                                                     | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-16 |

| Индекс        | Наименование                                                                                                                                        | Формируемые компетенции                      |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Б1.В.ДВ.05.01 | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                            | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-16 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Коллоидная химия поверхностно-активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                      | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-16 |
| Б1.В.ДВ.05.03 | Криминалистическая экспертиза наркотических средств, психотропных, сильнодействующих, ядовитых веществ и прекурсоров                                | ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-16 |
| Б1.В.ДВ.06    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6                                                                                                                      | ОПК-3; ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20     |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Исследование и синтез биологически активных веществ                                                                                                 | ОПК-3; ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20     |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Исследование, разработка и синтез биомедицинских препаратов                                                                                         | ОПК-3; ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20     |
| Б1.В.ДВ.06.03 | Исследование, анализ и экспертиза биологически активных веществ                                                                                     | ОПК-3; ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20     |
| Б1.В.ДВ.06.04 | Управление качеством лекарственных средств                                                                                                          | ОПК-3; ОПК-5; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20     |
| Б1.В.ДВ.07    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7                                                                                                                      | ПК-3; ПК-17; ПК-20                           |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств                                                                           | ПК-3; ПК-17; ПК-20                           |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Технология концентрированных дисперсных систем                                                                                                      | ПК-3; ПК-17; ПК-20                           |
| Б1.В.ДВ.07.03 | Правовое регулирование в допинг- и наркоконтроле                                                                                                    | ПК-3; ПК-17; ПК-20                           |
| Б1.В.ДВ.08    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8                                                                                                                      | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4                    |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Механические процессы и аппараты технологии синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4                    |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Механика химических производств синтетических биологически активных веществ, химико-фармацевтических препаратов и косметических средств             | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4                    |
| Б1.В.ДВ.09    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9                                                                                                                      | ПК-16; ПК-19                                 |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Основы физической химии синтетических биологически активных веществ                                                                                 | ПК-16; ПК-19                                 |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Химическая кинетика реакций синтеза биологически активных веществ                                                                                   | ПК-16; ПК-19                                 |
| Б1.В.ДВ.10    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10                                                                                                                     | ПК-2; ПК-16                                  |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Основы квантовой химии веществ фармацевтического назначения                                                                                         | ПК-2; ПК-16                                  |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Вычислительные методы в химии                                                                                                                       | ПК-2; ПК-16                                  |
| Б1.В.ДВ.11    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11                                                                                                                     | ОПК-2; ОПК-3; ПК-18                          |
| Б1.В.ДВ.11.01 | Основы анатомии и физиологии                                                                                                                        | ОПК-2; ОПК-3; ПК-18                          |
| Б1.В.ДВ.11.02 | Основы косметологии                                                                                                                                 | ОПК-2; ОПК-3; ПК-18                          |
| Б1.В.ДВ.11.03 | Гистофизиология органов и тканей                                                                                                                    | ОПК-2; ОПК-3; ПК-18                          |
| Б1.В.ДВ.12    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12                                                                                                                     | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-18; ПК-20            |
| Б1.В.ДВ.12.01 | Химия и биологическая активность элементоорганических соединений                                                                                    | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-18; ПК-20            |
| Б1.В.ДВ.12.02 | Химия гетероциклических соединений                                                                                                                  | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-18; ПК-20            |

| Индекс      |               | Наименование                                                                                                                                                      | Формируемые компетенции                                                                                                                                                                               |
|-------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В.ДВ.    | Б1.В.ДВ.12.03 | Основы технологии лекарственных средств                                                                                                                           | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-18; ПК-20                                                                                                                                                                     |
|             | Б1.В.ДВ.13    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13                                                                                                                                   | ПК-18; ПК-19; ПК-20                                                                                                                                                                                   |
|             | Б1.В.ДВ.13.01 | Методы современного органического синтеза                                                                                                                         | ПК-18; ПК-19; ПК-20                                                                                                                                                                                   |
|             | Б1.В.ДВ.13.02 | Основы медицинской химии                                                                                                                                          | ОПК-1; ОПК-2; ПК-18                                                                                                                                                                                   |
|             | Б1.В.ДВ.13.03 | Биохимическая и аналитическая токсикология наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ                                                        | ОПК-1; ОПК-2; ПК-18                                                                                                                                                                                   |
|             | Б1.В.ДВ.14    | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.14                                                                                                                                   | ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4                                                                                                                                                                               |
|             | Б1.В.ДВ.14.01 | Технология и оборудование производств биологически активных веществ                                                                                               | ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4                                                                                                                                                                               |
|             | Б1.В.ДВ.14.02 | Технология готовых лекарственных и препаративных форм                                                                                                             | ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4                                                                                                                                                                               |
|             | Б1.В.ДВ.14.03 | Технология эфирных масел                                                                                                                                          | ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4                                                                                                                                                                               |
|             | Б1.В.ДВ.14.04 | Методология и методы допинг-контроля                                                                                                                              | ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4                                                                                                                                                                               |
| Б2          |               | Практики                                                                                                                                                          | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20                                                                                                 |
| Б2.В        |               | Вариативная часть                                                                                                                                                 | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20                                                                                                 |
| Б2.В.01(У)  |               | Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | ПК-1; ПК-2; ПК-4                                                                                                                                                                                      |
| Б2.В.02(Н)  |               | Производственная практика: научно-исследовательская работ                                                                                                         | ПК-9; ПК-10; ПК-16; ПК-18; ПК-20                                                                                                                                                                      |
| Б2.В.03(П)  |               | Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                    | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20                                                                                                 |
| Б2.В.04(Пд) |               | Преддипломная практика                                                                                                                                            | ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-16; ПК-18; ПК-19; ПК-20                                                                                                                                                          |
| Б3          |               | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                               | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20 |
| Б3.Б        |               | Базовая часть                                                                                                                                                     | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20 |
| Б3.Б.01     |               | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты                                                                          | ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20 |
| ФТД         |               | Факультативы                                                                                                                                                      | ОК-5; ОК-9; ОПК-6; ПК-4; ПК-20                                                                                                                                                                        |
| ФТД.В       |               | Вариативная часть                                                                                                                                                 | ОК-5; ОК-9; ОПК-6; ПК-4; ПК-20                                                                                                                                                                        |
| ФТД.В.01    |               | Перевод научно-технической литературы                                                                                                                             | ОК-5; ПК-20                                                                                                                                                                                           |
| ФТД.В.02    |               | Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                       | ОК-9; ОПК-6; ПК-4                                                                                                                                                                                     |

|       |                                              | Итого                                   |       |              |      |       |        | Курс 1 |        |        | Курс 2 |        |        | Курс 3 |        |        | Курс 4 |        |        |
|-------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|       |                                              | Баз.%                                   | Вар.% | ДВ(от Вар.)% | з.е. |       |        | Всего  | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего  | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего  | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего  | Сем. 7 | Сем. 8 |
|       |                                              |                                         |       |              | Мин. | Макс. | Факт   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|       | Итого (с факультативами)                     |                                         |       |              | 233  | 252   | 245    | 61     | 32     | 29     | 64     | 31     | 33     | 60     | 31     | 29     | 60     | 29     | 31     |
|       | Итого по ОП (без факультативов)              |                                         |       |              | 231  | 243   | 240    | 60     | 32     | 28     | 60     | 29     | 31     | 60     | 31     | 29     | 60     | 29     | 31     |
| Б1    | Дисциплины (модули)                          | 53%                                     | 47%   | 40.1%        | 210  | 216   | 216    | 60     | 32     | 28     | 57     | 29     | 28     | 57     | 31     | 26     | 42     | 26     | 16     |
| Б1.Б  | Базовая часть                                |                                         |       |              | 114  | 126   | 114    | 53     | 25     | 28     | 25     | 20     | 5      | 27     | 15     | 12     | 9      | 9      |        |
| Б1.В  | Вариативная часть                            |                                         |       |              | 84   | 102   | 102    | 7      | 7      |        | 32     | 9      | 23     | 30     | 16     | 14     | 33     | 17     | 16     |
| Б2    | Практики                                     | 0%                                      | 100%  | 0%           | 15   | 18    | 18     |        |        |        | 3      |        | 3      | 3      |        | 3      | 12     | 3      | 9      |
| Б2.В  | Вариативная часть                            |                                         |       |              | 15   | 18    | 18     |        |        |        | 3      |        | 3      | 3      |        | 3      | 12     | 3      | 9      |
| Б3    | Государственная итоговая аттестация          |                                         |       |              | 6    | 9     | 6      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 6      |        | 6      |
| Б3.Б  | Базовая часть                                |                                         |       |              | 6    | 9     | 6      |        |        |        |        |        |        |        |        |        | 6      |        | 6      |
| ФТД   | Факультативы                                 |                                         |       |              | 2    | 9     | 5      | 1      |        | 1      | 4      | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |
| ФТД.В | Вариативная часть                            |                                         |       |              | 2    | 9     | 5      | 1      |        | 1      | 4      | 2      | 2      |        |        |        |        |        |        |
|       | Учебная нагрузка (акад.час/нед)              | ОП, факультативы (в период ТО)          |       |              |      |       | 59.1   | -      | 62.8   | 57     | -      | 62.7   | 61.2   | -      | 62.7   | 50.7   | -      | 54.6   | 62.4   |
|       |                                              | ОП, факультативы (в период экз. сессий) |       |              |      |       | 39.4   | -      | 42.8   | 47.5   | -      | 42.8   | 35.6   | -      | 42.8   | 35.6   | -      | 42.8   | 19.5   |
|       | Контактная работа в период ТО (акад.час/нед) | ОП без элект. дисциплин по физ.к.       |       |              |      |       | 23.7   | -      | 24.6   | 20.9   | -      | 23.9   | 21.8   | -      | 24.4   | 23.9   | -      | 24.9   | 26.1   |
|       |                                              | элективные дисциплины по физ.к.         |       |              |      |       | 2.6    | -      | 1.9    | 3.9    | -      | 3.9    | 3.9    | -      | 3.9    | 1.9    | -      |        |        |
|       | Суммарная контактная работа (акад. час)      | Блок Б1                                 |       |              |      |       | 3287.4 | -      | 454    | 420.2  | -      | 475.8  | 436.2  | -      | 484.2  | 438    | -      | 353.6  | 225.4  |
|       |                                              | в том числе по элект. дисц. по ф.к.     |       |              |      |       | 328    | -      | 32     | 66     | -      | 66     | 66     | -      | 66     | 32     | -      |        |        |
|       |                                              | Блок Б2                                 |       |              |      |       | 72.6   | -      |        |        | -      |        |        | -      |        | 0.2    | -      | 72.2   | 0.2    |
|       |                                              | Блок Б3                                 |       |              |      |       |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        | -      |        |        |
|       |                                              | Блок ФТД                                |       |              |      |       | 80.6   | -      |        | 16.2   | -      | 32.2   | 32.2   | -      |        |        | -      |        |        |
|       |                                              | Итого по всем блокам                    |       |              |      |       | 3440.6 | -      | 454    | 436.4  | -      | 508    | 468.4  | -      | 484.2  | 438.2  | -      | 425.8  | 225.6  |
|       | Обязательные формы контроля                  | ЭКЗАМЕН (Эк)                            |       |              |      |       |        | 7      | 3      | 4      | 6      | 3      | 3      | 6      | 3      | 3      | 4      | 3      | 1      |
|       |                                              | ЗАЧЕТ (За)                              |       |              |      |       |        | 4      | 3      | 1      | 4      |        | 4      | 4      | 2      | 2      | 3      |        | 3      |
|       |                                              | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)                   |       |              |      |       |        | 4      | 2      | 2      | 5      | 3      | 2      | 7      | 3      | 4      | 6      | 3      | 3      |
|       |                                              | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)                    |       |              |      |       |        |        |        |        | 1      |        | 1      |        |        |        | 1      | 1      |        |
|       |                                              |                                         |       |              |      |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры                                                                    |
|-------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     |              | Органической химии                                                                  |
| 2     |              | Физики                                                                              |
| 3     |              | Физической химии                                                                    |
| 4     |              | Общей и неорганической химии                                                        |
| 5     |              | Аналитической химии                                                                 |
| 6     |              | Коллоидной химии                                                                    |
| 7     |              | Квантовой химии                                                                     |
| 8     |              | Высшей математики                                                                   |
| 9     |              | Иностранных языков                                                                  |
| 10    |              | Общей химической технологии                                                         |
| 11    |              | Процессов и аппаратов химической технологии                                         |
| 12    |              | Электротехники и электроники                                                        |
| 13    |              | Механики                                                                            |
| 14    |              | Стандартизации и инженерно-компьютерной графики                                     |
| 15    |              | Мембранной технологии                                                               |
| 16    |              | Истории и политологии                                                               |
| 17    |              | Философии                                                                           |
| 19    |              | Русского языка                                                                      |
| 20    |              | Физического воспитания                                                              |
| 21    |              | Общей технологии силикатов                                                          |
| 22    |              | Химической технологии стекла и ситаллов                                             |
| 23    |              | Химической технологии керамики и огнеупоров                                         |
| 24    |              | Химической технологии композиционных и вяжущих материалов                           |
| 25    |              | Химии высоких энергий и радиоэкологии                                               |
| 26    |              | Технологии редких элементов и наноматериалов на их основе                           |
| 27    |              | Технологии изотопов и водородной энергетики                                         |
| 28    |              | Наноматериалов и нанотехнологии                                                     |
| 29    |              | Технологии неорганических веществ и электрохимических производств                   |
| 30    |              | Химии и технологии кристаллов                                                       |
| 31    |              | Химии и технологии органического синтеза                                            |
| 32    |              | Технологии химико-фармацевтических и косметических средств                          |
| 33    |              | Химической технологии углеродных материалов                                         |
| 34    |              | Химии и технологии биомедицинских препаратов                                        |
| 35    |              | Технологии основного органического и нефтехимического синтеза                       |
| 36    |              | Технологии тонкого органического синтеза и химии красителей                         |
| 37    |              | Экспертизы в допинг- и наркоконтроле                                                |
| 38    |              | Химической технологии полимерных композиционных лакокрасочных материалов и покрытий |
| 39    |              | Химической технологии пластических масс                                             |
| 40    |              | Технологии переработки пластмасс                                                    |
| 41    |              | Химии и технологии органических соединений азота                                    |
| 42    |              | Химии и технологии высокомолекулярных соединений                                    |
| 43    |              | Техносферной безопасности                                                           |
| 44    |              | Кибернетики химико-технологических процессов                                        |
| 45    |              | Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии                          |

| Номер | Аббревиатура | Название кафедры                                            |
|-------|--------------|-------------------------------------------------------------|
| 46    |              | Информационных компьютерных технологий                      |
| 47    |              | Биотехнологии                                               |
| 48    |              | Промышленной экологии                                       |
| 49    |              | Экономической теории                                        |
| 50    |              | Менеджмента и маркетинга                                    |
| 51    |              | Гражданского, авторского и экологического права             |
| 52    |              | Криминалистики и уголовного права                           |
| 53    |              | Государственно-правовых дисциплин                           |
| 54    |              | Логистики и экономической информатики                       |
| 55    |              | Информатики и компьютерного проектирования                  |
| 56    |              | Экологии мегаполисов                                        |
| 57    |              | ЮНЕСКО "Зеленая химия для устойчивого развития"             |
| 58    |              | Социологии                                                  |
| 59    |              | Инновационных материалов и защиты от коррозии               |
| 60    |              | Учебно-научный центр магистерской подготовки "Биоматериалы" |
| 61    |              | ВХК РАН                                                     |