

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева

УТВЕРЖДАЮ

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 11 от 29.06.2016

И.О. Ректора \_\_\_\_\_ Юртов Е.В.  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подготовки бакалавров

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:** Технологии химико-фармацевтических и косметических средств

**Факультет:** Факультет химико-фармацевтических технологий и биомедицинских препаратов

Квалификация: бакалавр

Программа подготовки: академ. бакалавриат

Форма обучения: очная

Срок обучения: 4г

Год начала подготовки  
(по учебному плану)

2015

Образовательный стандарт

1005

11.08.2016

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская

- производственно-технологическая

### СОГЛАСОВАНО

И.О. Проректора по УР

\_\_\_\_\_ / Аристов В.М./

Начальник УУ

\_\_\_\_\_ / Макаров Н.А./

Декан

\_\_\_\_\_ / Офицеров Е.Н./

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ / Авраменко Г.В./

## 1. 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     |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |         |      |       |       | У      | У    | У     | К     | К       |     |      |       |      |     |      |       |        |      |      |       |       |      |      |       |       | У     | У   | У    | У     | У     | К    | К    | К      | К     | К    | К   | К     | К     |       |   |
| II    |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |         |      |       |       | У      | У    | У     | К     | К       |     |      |       |      |     |      |       |        |      |      |       |       |      |      |       |       |       | У   | У    | У     | П     | П    | К    | К      | К     | К    | К   | К     | К     | К     |   |
| III   |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |         |      |       |       | У      | У    | У     | К     | К       |     |      |       |      |     |      |       |        |      |      |       |       |      |      |       |       |       | У   | У    | У     | П     | П    | К    | К      | К     | К    | К   | К     | К     | К     | К |
| IV    |          |      |       |       |      |         |       |       |      |        |       |       |       |         |      |       |       | У      | У    | У     | К     | К       |     |      |       |      |     |      |       |        | У    | У    | П     | П     | П    | П    | П     | П     | Д     | Д   | Д    | Д     | К     | К    | К    | К      | К     | К    | К   | К     | К     | К     | К |

## 2. Сводные данные

|           |                                   | Курс 1 |        |       | Курс 2 |        |       | Курс 3 |        |       | Курс 4 |        |       | Итого |
|-----------|-----------------------------------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|-------|-------|
|           |                                   | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего | сем. 1 | сем. 2 | Всего |       |
|           | Теоретическое обучение            | 18     | 18     | 36    | 18     | 18     | 36    | 18     | 18     | 36    | 18     | 9      | 27    | 135   |
| Э         | Экзаменационные сессии            | 3      | 3      | 6     | 3      | 3      | 6     | 3      | 3      | 6     | 3      | 2      | 5     | 23    |
| У         | Учебная практика                  |        | 2      | 2     |        |        |       |        |        |       |        |        |       | 2     |
| П         | Производственная практика         |        |        |       | 2      | 2      |       | 2      | 2      |       |        | 6      | 6     | 10    |
| Д         | Выпускная квалификационная работа |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        | 4      | 4     | 4     |
| К         | Каникулы                          | 2      | 6      | 8     | 2      | 6      | 8     | 2      | 6      | 8     | 2      | 8      | 10    | 34    |
| Итого     |                                   | 23     | 29     | 52    | 23     | 29     | 52    | 23     | 29     | 52    | 23     | 29     | 52    | 208   |
| Студентов |                                   |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |       |
| Групп     |                                   |        |        |       |        |        |       |        |        |       |        |        |       |       |



|    | Распределение по курсам и семестрам |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
|----|-------------------------------------|-----|-----------|-----|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----------|--------------------|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|-----|-----|-----|--------|-----|--------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-------------------|-----|-----------|----|----|----|----|--|-----|----|
|    | Курс 2                              |     |           |     |                    |     |     |     |     |           | Курс 3             |     |     |     |     |     |                    |     |     |     | Курс 4 |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
|    | тр 3 [18 нед]                       |     |           |     | Семестр 4 [18 нед] |     |     |     |     |           | Семестр 5 [18 нед] |     |     |     |     |     | Семестр 6 [18 нед] |     |     |     |        |     | Семестр 7 [18 нед] |           |     |     |     |     | Семестр 8 [9 нед] |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
|    | КСР                                 | СР  | Контр аль | ЗЕТ | Лек                | Лаб | Пр  | КСР | СР  | Контр аль | ЗЕТ                | Лек | Лаб | Пр  | КСР | СР  | Контр аль          | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр     | КСР | СР                 | Контр аль | ЗЕТ | Лек | Лаб | Пр  | КСР               | СР  | Контр аль |    |    |    |    |  |     |    |
| 4  |                                     | 500 | 108       | 28  | 112                | 147 | 242 |     | 609 | 108       | 35                 | 176 | 128 | 178 |     | 484 | 144                | 29  | 180 | 96  | 192    |     | 500                | 72        | 31  | 160 | 80  | 132 |                   | 600 | 108       | 30 | 80 | 64 | 64 |  | 260 | 72 |
| 6  |                                     | 460 | 108       | 26  | 112                | 147 | 210 |     | 569 | 108       | 33                 | 176 | 128 | 178 |     | 484 | 144                | 29  | 180 | 96  | 192    |     | 500                | 72        | 31  | 160 | 80  | 132 |                   | 600 | 108       | 30 | 80 | 64 | 64 |  | 260 | 72 |
| 8  |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 9  |                                     | 460 | 108       | 26  | 112                | 147 | 210 |     | 569 | 108       | 30                 | 176 | 128 | 178 |     | 484 | 144                | 29  | 180 | 96  | 192    |     | 500                | 72        | 28  | 160 | 80  | 132 |                   | 600 | 108       | 30 | 80 | 64 | 64 |  | 260 | 72 |
| 11 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 12 |                                     | 460 | 108       | 26  | 112                | 147 | 210 |     | 569 | 108       | 30                 | 176 | 128 | 178 |     | 484 | 144                | 29  | 180 | 96  | 192    |     | 500                | 72        | 28  | 160 | 80  | 132 |                   | 600 | 108       | 30 | 80 | 64 | 64 |  | 260 | 72 |
| 14 |                                     | 340 | 108       | 20  | 48                 | 35  | 48  |     | 193 | 72        | 11                 | 80  | 96  | 32  |     | 260 | 72                 | 15  | 52  | 16  | 80     |     | 140                | 36        | 9   | 80  | 64  | 16  |                   | 236 | 72        | 13 | 16 | 16 | 16 |  | 60  | 36 |
| 15 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 16 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 18 |                                     |     |           |     | 16                 |     | 16  |     | 40  | 36        | 3                  |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 19 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 21 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 22 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 24 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     | 4   |     | 32     |     |                    |           | 1   |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 25 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 27 |                                     | 80  | 36        | 5   |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 28 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 30 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 31 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 33 |                                     | 100 | 36        | 6   |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 34 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 36 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 37 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 39 |                                     | 80  | 36        | 5   |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 40 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 42 |                                     |     |           |     | 32                 | 35  | 32  |     | 153 | 36        | 8                  |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 43 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 45 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    | 32  | 32  |     |     | 80  | 36                 | 5   |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 46 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     | 32  |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 48 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    | 16  | 64  |     |     | 100 |                    | 5   |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 49 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 51 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 52 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 54 |                                     | 80  |           | 4   |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 55 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 57 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     | 16  | 32  |     |                   | 96  |           | 4  |    |    |    |  |     |    |
| 58 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 60 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     | 32  | 16  |     |                   | 60  | 36        | 4  |    |    |    |  |     |    |
| 61 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     | 16  |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 63 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    | 32  |     | 32  |     | 80  | 36                 | 5   | 32  |     | 32     |     | 80                 | 36        | 5   |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 64 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     |     |     |     |                   |     |           |    |    |    |    |  |     |    |
| 66 |                                     |     |           |     |                    |     |     |     |     |           |                    |     |     |     |     |     |                    |     |     |     |        |     |                    |           |     | 32  | 16  | 16  |                   | 80  | 36        | 5  |    |    |    |  |     |    |

|    | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | Пр/Ауд (%) | Итого часов в интерактивной форме | Итого часов в электронной форме | Закрепленная кафедра |                                             | Компетенции    |
|----|-----|-------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|----------------|
|    |     |             |            |            |                                   |                                 | Код                  | Наименование                                |                |
| 4  | 30  | -           |            | 45.4%      | 344                               |                                 |                      |                                             |                |
| 6  | 30  | -           |            | 44.6%      | 344                               |                                 |                      |                                             |                |
| 8  |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 9  | 15  | -           |            | 44.6%      | 344                               |                                 |                      |                                             |                |
| 11 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 12 | 15  | -           |            | 44.6%      | 344                               |                                 |                      |                                             |                |
| 14 | 4   | -           |            | 40.2%      | 152                               |                                 |                      |                                             |                |
| 15 |     | 36          |            | 100%       | 16                                |                                 | 9                    | Иностранных языков                          | ОК-5           |
| 16 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 18 |     | 36          |            | 50%        |                                   |                                 | 17                   | Философии                                   | ОК-1           |
| 19 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 21 |     | 36          |            | 50%        |                                   |                                 | 16                   | Истории и политологии                       | ОК-2           |
| 22 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 24 |     | 36          |            | 88.9%      |                                   |                                 | 20                   | Физического воспитания                      | ОК-7, 8        |
| 25 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 27 |     | 36          |            | 46.2%      |                                   |                                 | 8                    | Высшей математики                           | ОПК-1          |
| 28 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 30 |     | 36          |            |            | 48                                |                                 | 55                   | Информатики и компьютерного проект          | ОПК-4          |
| 31 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 33 |     | 36          |            | 33.3%      | 32                                |                                 | 2                    | Физики                                      | ОПК-1, 2       |
| 34 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 36 |     | 36          |            | 28.6%      |                                   |                                 | 4                    | Общей и неорганической химии                | ОПК-1, 2, 3    |
| 37 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 39 |     | 36          |            | 57.1%      |                                   |                                 | 1                    | Органической химии                          | ОПК-1, 2, 3    |
| 40 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 42 |     | 36          |            | 32.3%      |                                   |                                 | 3                    | Физической химии                            | ОПК-1, 2, 3    |
| 43 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 45 |     | 36          |            |            | 32                                |                                 | 6                    | Коллоидной химии                            | ОПК-1, 2, 3    |
| 46 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 48 |     | 36          |            |            |                                   |                                 | 5                    | Аналитической химии                         | ОПК-1, 3       |
| 49 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 51 |     | 36          |            | 50%        | 8                                 |                                 | 14                   | Стандартизации и инженерно-компью           | ОК-7; ОПК-5    |
| 52 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 54 |     | 36          |            | 50%        |                                   |                                 | 13                   | Механики                                    | ОПК-1, 2       |
| 55 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 57 |     | 36          |            |            |                                   |                                 | 12                   | Электротехники и электроники                | ОК-7; ОПК-2, 5 |
| 58 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 60 |     | 36          |            |            | 16                                |                                 | 43                   | Техносферной безопасности                   | ОК-7, 9; ОПК-6 |
| 61 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 63 |     | 36          |            | 50%        |                                   |                                 | 11                   | Процессов и аппаратов химической технологии | ОПК-1, 2, 3    |
| 64 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                             |                |
| 66 |     | 36          |            | 25%        |                                   |                                 | 10                   | Общей химической технологии                 | ОПК-1, 2, 3    |













|     | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | Пр/Ауд (%) | Итого часов в интерактивной форме | Итого часов в электронной форме | Закрепленная кафедра |                                                            | Компетенции             |
|-----|-----|-------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------|
|     |     |             |            |            |                                   |                                 | Код                  | Наименование                                               |                         |
| 128 |     | 36          |            | 50%        | 32                                |                                 | 32                   | Технологии химико-фармацевтических и косметических средств | ПК-1, 2, 4, 11, 18      |
| 129 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 131 | 3   | 36          |            | 50%        |                                   |                                 | 32                   | Технологии химико-фармацевтических и косметических средств | ПК-1, 2, 4, 11, 18      |
| 132 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 134 | 3   | 36          |            |            |                                   |                                 | 32                   | Технологии химико-фармацевтических и косметических средств | ПК-10, 16, 18, 20       |
| 135 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 137 | 3   | 36          |            | 33.3%      |                                   |                                 | 59                   | Инновационных материалов и защиты от коррозии              | ОПК-4; ПК-4, 10, 17, 18 |
| 138 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 140 |     | 36          |            | 33.3%      |                                   |                                 | 55                   | Информатики и компьютерного проектирования                 | ОПК-5; ПК-2, 16         |
| 141 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 143 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 145 | 2   | -           |            | 64.5%      | 160                               |                                 |                      |                                                            |                         |
| 147 |     | 36          |            | 100%       |                                   |                                 | 20                   | Физического воспитания                                     | ОК-8                    |
| 148 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 151 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 152 |     | 36          |            | 50%        |                                   |                                 | 49                   | Экономической теории                                       | ОК-3; ПК-2, 3, 4        |
| 153 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 155 |     | 36          |            | 50%        |                                   |                                 | 49                   | Экономической теории                                       | ОК-3; ПК-2, 3, 4        |
| 156 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 158 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 159 |     | 36          |            |            | 32                                |                                 | 55                   | Информатики и компьютерного проектирования                 | ПК-10, 16               |
| 160 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 162 |     | 36          |            |            | 32                                |                                 | 8                    | Высшей математики                                          | ПК-10, 16               |
| 163 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 165 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 166 |     | 36          |            |            |                                   |                                 | 7                    | Квантовой химии                                            | ПК-2, 16                |
| 167 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 169 |     | 36          |            |            |                                   |                                 | 7                    | Квантовой химии                                            | ПК-2, 16                |
| 170 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 172 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 173 |     | 36          |            | 50%        |                                   |                                 | 2                    | Физики                                                     | ПК-16, 19               |
| 174 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 176 |     | 36          |            | 50%        |                                   |                                 | 2                    | Физики                                                     | ПК-16, 19               |
| 177 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 179 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                         |
| 180 |     | 36          |            | 50%        | 32                                |                                 | 32                   | Технологии химико-фармацевтических                         | ОПК-2, 3; ПК-18         |













|     | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. | Пр/Ауд (%) | Итого часов в интерактивной форме | Итого часов в электронной форме | Закрепленная кафедра |                                                            | Компетенции                                                                                                  |
|-----|-----|-------------|------------|------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |     |             |            |            |                                   |                                 | Код                  | Наименование                                               |                                                                                                              |
| 229 | 2   | 36          |            | 50%        |                                   |                                 | 32                   | Технологии химико-фармацевтических и косметических средств | ПК-3, 17, 20                                                                                                 |
| 230 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 232 | 2   | 36          |            | 50%        |                                   |                                 | 32                   | Технологии химико-фармацевтических и косметических средств | ПК-3, 17, 20                                                                                                 |
| 233 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 235 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 236 |     | 36          |            | 100%       |                                   |                                 | 32                   | Технологии химико-фармацевтических и косметических средств | ОПК-1; ПК-10, 18                                                                                             |
| 237 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 239 |     | 36          |            | 100%       |                                   |                                 | 32                   | Технологии химико-фармацевтических и косметических средств | ОПК-1; ПК-10, 18                                                                                             |
| 240 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 243 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 245 | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. |            |                                   |                                 |                      |                                                            | Компетенции                                                                                                  |
| 246 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 247 | 9   |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 249 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 250 |     | 36          | 1.50       |            |                                   |                                 |                      |                                                            | ОПК-4, 5; ПК-1, 2, 4, 16, 17, 20                                                                             |
| 251 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 253 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 254 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 256 | 9   |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 257 |     | 36          | 1.50       |            |                                   |                                 |                      |                                                            | ПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 17, 19                                                             |
| 258 | 9   | 36          | 1.50       |            |                                   |                                 |                      |                                                            | ПК-1, 2, 4, 16, 17, 18, 19, 20                                                                               |
| 259 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 261 | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. |            |                                   |                                 |                      |                                                            | Компетенции                                                                                                  |
| 262 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 263 | 6   | 36          | 1.50       |            |                                   |                                 |                      |                                                            | ОК-7, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9; ОПК-5, 2, 1, 3, 4, 6; ПК-6, 16, 4, 11, 18, 10, 19, 1, 2, 3, 5, 20, 9, 7, 8, 17 |
| 265 | ЗЕТ | Часов в ЗЕТ | ЗЕТ в нед. |            |                                   |                                 |                      |                                                            | Компетенции                                                                                                  |
| 266 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 267 |     | -           |            | 80%        |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 268 |     | 36          |            |            |                                   |                                 | 43                   | Техносферной безопасности                                  | ОК-9; ОПК-6; ПК-4                                                                                            |
| 269 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |
| 271 |     | 36          |            | 100%       |                                   |                                 | 50                   | Менеджмента и маркетинга                                   | ОК-5, 6                                                                                                      |
| 272 |     |             |            |            |                                   |                                 |                      |                                                            |                                                                                                              |

|   | Индекс      | Содержание                                                                                                                                                |
|---|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | ОК-1        | способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции                                                            |
|   | Б1.Б.2      | Философия                                                                                                                                                 |
|   | Б1.В.ОД.2   | История философии                                                                                                                                         |
|   | Б3          | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                       |
| 2 | ОК-2        | способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции                           |
|   | Б1.Б.3      | История                                                                                                                                                   |
|   | Б1.В.ОД.1   | Социально-политическая история                                                                                                                            |
|   | Б3          | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                       |
| 3 | ОК-3        | способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности                                                                |
|   | Б1.В.ОД.3   | Основы экономики и управления производством                                                                                                               |
|   | Б1.В.ДВ.1.1 | Основы менеджмента и маркетинга                                                                                                                           |
|   | Б1.В.ДВ.1.2 | Основы технического регулирования и управления качеством                                                                                                  |
|   | Б3          | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                       |
| 4 | ОК-4        | способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности                                                                          |
|   | Б1.В.ОД.4   | Правоведение                                                                                                                                              |
|   | Б3          | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                       |
| 5 | ОК-5        | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия |
|   | Б1.Б.1      | Иностранный язык                                                                                                                                          |
|   | Б1.В.ОД.5   | Перевод научно-технической литературы                                                                                                                     |
|   | ФТД.2       | Деловые коммуникации                                                                                                                                      |
|   | Б3          | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                       |
| 6 | ОК-6        | способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия                                |
|   | Б1.В.ОД.4   | Правоведение                                                                                                                                              |
|   | ФТД.2       | Деловые коммуникации                                                                                                                                      |
|   | Б3          | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                       |
| 7 | ОК-7        | способностью к самоорганизации и самообразованию                                                                                                          |
|   | Б1.Б.4      | Физкультура                                                                                                                                               |
|   | Б1.Б.13     | Инженерная графика                                                                                                                                        |
|   | Б1.Б.15     | Электротехника и промышленная электроника                                                                                                                 |
|   | Б1.Б.16     | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                            |
|   | Б1.В.ОД.13  | Начертательная геометрия                                                                                                                                  |
|   | Б3          | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                       |
| 8 | ОК-8        | способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                 |
|   | Б1.Б.4      | Физкультура                                                                                                                                               |
|   |             | Прикладная физическая культура                                                                                                                            |
|   | Б3          | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                       |

|    | Индекс       | Содержание                                                                                                                                                                           |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9  | ОК-9         | способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций                                                                              |
|    | Б1.Б.16      | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                       |
|    | ФТД.1        | Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                          |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                  |
| 10 | ОПК-1        | способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности                                                                 |
|    | Б1.Б.5       | Математика                                                                                                                                                                           |
|    | Б1.Б.7       | Физика                                                                                                                                                                               |
|    | Б1.Б.8       | Общая и неорганическая химия                                                                                                                                                         |
|    | Б1.Б.9       | Органическая химия                                                                                                                                                                   |
|    | Б1.Б.10      | Физическая химия                                                                                                                                                                     |
|    | Б1.Б.11      | Коллоидная химия                                                                                                                                                                     |
|    | Б1.Б.12      | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа                                                                                                                               |
|    | Б1.Б.14      | Прикладная механика                                                                                                                                                                  |
|    | Б1.Б.17      | Процессы и аппараты химической технологии                                                                                                                                            |
|    | Б1.Б.18      | Общая химическая технология                                                                                                                                                          |
|    | Б1.Б.19      | Химические реакторы                                                                                                                                                                  |
|    | Б1.Б.20      | Системы управления химико-технологическими процессами                                                                                                                                |
|    | Б1.В.ОД.3    | Основы экономики и управления производством                                                                                                                                          |
|    | Б1.В.ОД.6    | Дополнительные главы общей и неорганической химии                                                                                                                                    |
|    | Б1.В.ОД.13   | Начертательная геометрия                                                                                                                                                             |
|    | Б1.В.ОД.14   | Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии                                                                                                                |
|    | Б1.В.ОД.15   | Дополнительные главы аналитической химии                                                                                                                                             |
|    | Б1.В.ОД.16   | Основы биохимии                                                                                                                                                                      |
|    | Б1.В.ДВ.6.1  | Основы медицинской химии                                                                                                                                                             |
|    | Б1.В.ДВ.6.2  | Введение в химическую фармакологию                                                                                                                                                   |
|    | Б1.В.ДВ.7.1  | Промышленная органическая химия                                                                                                                                                      |
|    | Б1.В.ДВ.7.2  | Введение в технологию органических веществ                                                                                                                                           |
|    | Б1.В.ДВ.8.1  | Основы технологии лекарственных средств                                                                                                                                              |
|    | Б1.В.ДВ.8.2  | Основы стандартизации лекарственных средств                                                                                                                                          |
|    | Б1.В.ДВ.10.1 | Механические процессы и аппараты химической технологии                                                                                                                               |
|    | Б1.В.ДВ.10.2 | Анализ техногенного риска                                                                                                                                                            |
|    | Б1.В.ДВ.11.1 | Коллоидная химия поверхностно активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                                                       |
|    | Б1.В.ДВ.11.2 | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                                                             |
|    | Б1.В.ДВ.13.1 | Современные физико-химические методы анализа                                                                                                                                         |
|    | Б1.В.ДВ.13.2 | Препаративные методы получения БАВ                                                                                                                                                   |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                  |
| 11 | ОПК-2        | готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы |
|    | Б1.Б.7       | Физика                                                                                                                                                                               |

|    | Индекс       | Содержание                                                                                                                                                                                                               |
|----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Б1.Б.8       | Общая и неорганическая химия                                                                                                                                                                                             |
|    | Б1.Б.9       | Органическая химия                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б1.Б.10      | Физическая химия                                                                                                                                                                                                         |
|    | Б1.Б.11      | Коллоидная химия                                                                                                                                                                                                         |
|    | Б1.Б.14      | Прикладная механика                                                                                                                                                                                                      |
|    | Б1.Б.15      | Электротехника и промышленная электроника                                                                                                                                                                                |
|    | Б1.Б.17      | Процессы и аппараты химической технологии                                                                                                                                                                                |
|    | Б1.Б.18      | Общая химическая технология                                                                                                                                                                                              |
|    | Б1.Б.19      | Химические реакторы                                                                                                                                                                                                      |
|    | Б1.Б.20      | Системы управления химико-технологическими процессами                                                                                                                                                                    |
|    | Б1.В.ОД.3    | Основы экономики и управления производством                                                                                                                                                                              |
|    | Б1.В.ОД.6    | Дополнительные главы общей и неорганической химии                                                                                                                                                                        |
|    | Б1.В.ОД.10   | Экология                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Б1.В.ОД.16   | Основы биохимии                                                                                                                                                                                                          |
|    | Б1.В.ДВ.5.1  | Основы косметологии                                                                                                                                                                                                      |
|    | Б1.В.ДВ.5.2  | Введение в косметологию                                                                                                                                                                                                  |
|    | Б1.В.ДВ.6.1  | Основы медицинской химии                                                                                                                                                                                                 |
|    | Б1.В.ДВ.6.2  | Введение в химическую фармакологию                                                                                                                                                                                       |
|    | Б1.В.ДВ.8.1  | Основы технологии лекарственных средств                                                                                                                                                                                  |
|    | Б1.В.ДВ.8.2  | Основы стандартизации лекарственных средств                                                                                                                                                                              |
|    | Б1.В.ДВ.10.1 | Механические процессы и аппараты химической технологии                                                                                                                                                                   |
|    | Б1.В.ДВ.10.2 | Анализ техногенного риска                                                                                                                                                                                                |
|    | Б1.В.ДВ.11.1 | Коллоидная химия поверхностно активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                                                                                           |
|    | Б1.В.ДВ.11.2 | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                                                                                                 |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                      |
| 12 | 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 |
|    | Б1.Б.8       | Общая и неорганическая химия                                                                                                                                                                                             |
|    | Б1.Б.9       | Органическая химия                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б1.Б.10      | Физическая химия                                                                                                                                                                                                         |
|    | Б1.Б.11      | Коллоидная химия                                                                                                                                                                                                         |
|    | Б1.Б.12      | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа                                                                                                                                                                   |
|    | Б1.Б.17      | Процессы и аппараты химической технологии                                                                                                                                                                                |
|    | Б1.Б.18      | Общая химическая технология                                                                                                                                                                                              |
|    | Б1.Б.19      | Химические реакторы                                                                                                                                                                                                      |
|    | Б1.Б.20      | Системы управления химико-технологическими процессами                                                                                                                                                                    |
|    | Б1.В.ОД.6    | Дополнительные главы общей и неорганической химии                                                                                                                                                                        |
|    | Б1.В.ОД.10   | Экология                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Б1.В.ОД.16   | Основы биохимии                                                                                                                                                                                                          |
|    | Б1.В.ДВ.5.1  | Основы косметологии                                                                                                                                                                                                      |

|    | Индекс       | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Б1.В.ДВ.5.2  | Введение в косметологию                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Б1.В.ДВ.7.1  | Промышленная органическая химия                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | Б1.В.ДВ.7.2  | Введение в технологию органических веществ                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б1.В.ДВ.8.1  | Основы технологии лекарственных средств                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Б1.В.ДВ.8.2  | Основы стандартизации лекарственных средств                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Б1.В.ДВ.9.1  | Технология эфирных масел                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Б1.В.ДВ.9.2  | Основы переработки растительного сырья                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Б1.В.ДВ.10.1 | Механические процессы и аппараты химической технологии                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Б1.В.ДВ.10.2 | Анализ техногенного риска                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                              |
| 13 | 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 |
|    | Б1.Б.6       | Информатика                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Б1.В.ОД.20   | Материаловедение и защита от коррозии                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Б2.У.1       | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                              |
| 14 | ОПК-5        | владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией                                                                                                             |
|    | Б1.Б.13      | Инженерная графика                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Б1.Б.15      | Электротехника и промышленная электроника                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Б1.В.ОД.21   | Моделирование химико-технологических процессов                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Б2.У.1       | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                              |
| 15 | ОПК-6        | владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий                                                                                                                                       |
|    | Б1.Б.16      | Безопасность жизнедеятельности                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | ФТД.1        | Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                              |
| 16 | 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                                                          |
|    | Б1.В.ОД.3    | Основы экономики и управления производством                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Б1.В.ОД.17   | Химия и технология биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Б1.В.ОД.18   | Основы проектирования производств биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                  |
|    | Б1.В.ДВ.7.1  | Промышленная органическая химия                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | Б1.В.ДВ.7.2  | Введение в технологию органических веществ                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б1.В.ДВ.9.1  | Технология эфирных масел                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Б1.В.ДВ.9.2  | Основы переработки растительного сырья                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Б1.В.ДВ.11.1 | Коллоидная химия поверхностно активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                                                                                                                                                   |
|    | Б1.В.ДВ.11.2 | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                         |
|    | Б2.У.1       | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|    | Индекс       | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Б2.П.1       | Производственная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б2.П.2       | Преддипломная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 17 | 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 |
|    | Б1.В.ОД.17   | Химия и технология биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б1.В.ОД.18   | Основы проектирования производств биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Б1.В.ОД.21   | Моделирование химико-технологических процессов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Б1.В.ДВ.1.1  | Основы менеджмента и маркетинга                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Б1.В.ДВ.1.2  | Основы технического регулирования и управления качеством                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Б1.В.ДВ.3.1  | Основы квантовой химии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Б1.В.ДВ.3.2  | Вычислительные методы в химии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Б1.В.ДВ.11.1 | Коллоидная химия поверхностно активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Б1.В.ДВ.11.2 | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Б2.У.1       | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б2.П.1       | Производственная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б2.П.2       | Преддипломная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 18 | ПК-3         | готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | Б1.В.ОД.3    | Основы экономики и управления производством                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Б1.В.ДВ.1.1  | Основы менеджмента и маркетинга                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Б1.В.ДВ.1.2  | Основы технического регулирования и управления качеством                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Б1.В.ДВ.9.1  | Технология эфирных масел                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Б1.В.ДВ.9.2  | Основы переработки растительного сырья                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Б1.В.ДВ.12.1 | Технология концентрированных дисперсных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Б1.В.ДВ.12.2 | Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Б2.П.1       | Производственная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 19 | ПК-4         | способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Б1.В.ОД.3    | Основы экономики и управления производством                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Б1.В.ОД.12   | Проектирование процессов и аппаратов химической технологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | Б1.В.ОД.17   | Химия и технология биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б1.В.ОД.18   | Основы проектирования производств биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Б1.В.ОД.20   | Материаловедение и защита от коррозии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | Б1.В.ДВ.1.1  | Основы менеджмента и маркетинга                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Б1.В.ДВ.1.2  | Основы технического регулирования и управления качеством                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Б1.В.ДВ.7.1  | Промышленная органическая химия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|    | Индекс       | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Б1.В.ДВ.7.2  | Введение в технологию органических веществ                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Б1.В.ДВ.9.1  | Технология эфирных масел                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Б1.В.ДВ.9.2  | Основы переработки растительного сырья                                                                                                                                                                                                                                          |
|    | Б1.В.ДВ.11.1 | Коллоидная химия поверхностно активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                                                                                                                                                  |
|    | Б1.В.ДВ.11.2 | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                        |
|    | ФТД.1        | Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Б2.У.1       | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Б2.П.1       | Производственная                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Б2.П.2       | Преддипломная                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                             |
| 20 | 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 |
|    | Б2.П.1       | Производственная                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                             |
| 21 | ПК-6         | способностью налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств                                                                                                                                                                                 |
|    | Б1.В.ОД.14   | Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии                                                                                                                                                                                                           |
|    | Б2.П.1       | Производственная                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                             |
| 22 | ПК-7         | способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта                                                                                        |
|    | Б2.П.1       | Производственная                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                             |
| 23 | ПК-8         | готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования                                                                                                                                                                                                              |
|    | Б2.П.1       | Производственная                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                             |
| 24 | ПК-9         | способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования                                                                                                                                              |
|    | Б2.П.1       | Производственная                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                             |
| 25 | ПК-10        | способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа                                                                                                                                                                    |
|    | Б1.В.ОД.19   | Учебная научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Б1.В.ОД.20   | Материаловедение и защита от коррозии                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Б1.В.ДВ.2.1  | Вычислительная математика                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б1.В.ДВ.2.2  | Дискретная математика                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Б1.В.ДВ.11.1 | Коллоидная химия поверхностно активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                                                                                                                                                  |
|    | Б1.В.ДВ.11.2 | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                        |
|    | Б1.В.ДВ.13.1 | Современные физико-химические методы анализа                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Б1.В.ДВ.13.2 | Препаративные методы получения БАВ                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Б2.П.1       | Производственная                                                                                                                                                                                                                                                                |

|    | Индекс       | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 26 | ПК-11        | способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса                                                                                                                                                                         |
|    | Б1.В.ОД.12   | Проектирование процессов и аппаратов химической технологии                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | Б1.В.ОД.17   | Химия и технология биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Б1.В.ОД.18   | Основы проектирования производств биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | Б2.П.1       | Производственная                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 27 | 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 |
|    | Б1.В.ОД.7    | Теория вероятностей и математическая статистика                                                                                                                                                                                                                                                             |
|    | Б1.В.ОД.8    | Дополнительные главы органической химии                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Б1.В.ОД.9    | Дополнительные главы физической химии                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б1.В.ОД.11   | Проектирование деталей машин и аппаратов                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Б1.В.ОД.12   | Проектирование процессов и аппаратов химической технологии                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | Б1.В.ОД.14   | Лабораторный практикум по процессам и аппаратам химической технологии                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б1.В.ОД.19   | Учебная научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Б1.В.ОД.21   | Моделирование химико-технологических процессов                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Б1.В.ДВ.2.1  | Вычислительная математика                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Б1.В.ДВ.2.2  | Дискретная математика                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б1.В.ДВ.3.1  | Основы квантовой химии                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Б1.В.ДВ.3.2  | Вычислительные методы в химии                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Б1.В.ДВ.4.1  | Дополнительные главы физики                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Б1.В.ДВ.4.2  | Ядерная физика                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Б1.В.ДВ.11.1 | Коллоидная химия поверхностно активных веществ и высокомолекулярных соединений                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Б1.В.ДВ.11.2 | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Б2.У.1       | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Б2.П.1       | Производственная                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Б2.П.2       | Преддипломная                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 28 | ПК-17        | готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов                                                                                                                                                                                              |
|    | Б1.В.ОД.15   | Дополнительные главы аналитической химии                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Б1.В.ОД.20   | Материаловедение и защита от коррозии                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б1.В.ДВ.12.1 | Технология концентрированных дисперсных систем                                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Б1.В.ДВ.12.2 | Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Б2.У.1       | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Б2.П.1       | Производственная                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Б2.П.2       | Преддипломная                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|    | Индекс       | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 29 | ПК-18        | готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                 |
|    | Б1.В.ОД.15   | Дополнительные главы аналитической химии                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Б1.В.ОД.17   | Химия и технология биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Б1.В.ОД.18   | Основы проектирования производств биологически активных веществ                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Б1.В.ОД.19   | Учебная научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Б1.В.ОД.20   | Материаловедение и защита от коррозии                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Б1.В.ДВ.5.1  | Основы косметологии                                                                                                                                                                                                                                                                |
|    | Б1.В.ДВ.5.2  | Введение в косметологию                                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Б1.В.ДВ.6.1  | Основы медицинской химии                                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Б1.В.ДВ.6.2  | Введение в химическую фармакологию                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Б1.В.ДВ.7.1  | Промышленная органическая химия                                                                                                                                                                                                                                                    |
|    | Б1.В.ДВ.7.2  | Введение в технологию органических веществ                                                                                                                                                                                                                                         |
|    | Б1.В.ДВ.8.1  | Основы технологии лекарственных средств                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Б1.В.ДВ.8.2  | Основы стандартизации лекарственных средств                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Б1.В.ДВ.13.1 | Современные физико-химические методы анализа                                                                                                                                                                                                                                       |
|    | Б1.В.ДВ.13.2 | Препаративные методы получения БАВ                                                                                                                                                                                                                                                 |
|    | Б2.П.2       | Преддипломная                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                                |
| 30 | 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 |
|    | Б1.В.ОД.9    | Дополнительные главы физической химии                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Б1.В.ОД.11   | Проектирование деталей машин и аппаратов                                                                                                                                                                                                                                           |
|    | Б1.В.ДВ.4.1  | Дополнительные главы физики                                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Б1.В.ДВ.4.2  | Ядерная физика                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Б2.П.1       | Производственная                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Б2.П.2       | Преддипломная                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                                |
| 31 | ПК-20        | готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования                                                                                                                                                                        |
|    | Б1.В.ОД.3    | Основы экономики и управления производством                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Б1.В.ОД.5    | Перевод научно-технической литературы                                                                                                                                                                                                                                              |
|    | Б1.В.ОД.19   | Учебная научно-исследовательская работа                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Б1.В.ДВ.8.1  | Основы технологии лекарственных средств                                                                                                                                                                                                                                            |
|    | Б1.В.ДВ.8.2  | Основы стандартизации лекарственных средств                                                                                                                                                                                                                                        |
|    | Б1.В.ДВ.12.1 | Технология концентрированных дисперсных систем                                                                                                                                                                                                                                     |
|    | Б1.В.ДВ.12.2 | Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств                                                                                                                                                                                                          |
|    | Б2.У.1       | Учебная практика                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|    | Б2.П.2       | Преддипломная                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|    | Б3           | Государственная итоговая аттестация                                                                                                                                                                                                                                                |

|   | Индекс | Содержание |
|---|--------|------------|
| * |        |            |



| Индекс       | Наименование                                                                   | Каф | Формируемые компетенции |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|
| Б1.В.ОД.17   | Химия и технология биологически активных веществ                               | 32  | ПК-1                    | ПК-2  | ПК-4  | ПК-11 | ПК-18 |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ОД.18   | Основы проектирования производств биологически активных веществ                | 32  | ПК-1                    | ПК-2  | ПК-4  | ПК-11 | ПК-18 |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ОД.19   | Учебная научно-исследовательская работа                                        | 32  | ПК-10                   | ПК-16 | ПК-18 | ПК-20 |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ОД.20   | Материаловедение и защита от коррозии                                          | 59  | ОПК-4                   | ПК-4  | ПК-10 | ПК-17 | ПК-18 |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ОД.21   | Моделирование химико-технологических процессов                                 | 55  | ОПК-5                   | ПК-2  | ПК-16 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
|              | Прикладная физическая культура                                                 | 20  | ОК-8                    |       |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.1.1  | Основы менеджмента и маркетинга                                                | 49  | ОК-3                    | ПК-2  | ПК-3  | ПК-4  |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.1.2  | Основы технического регулирования и управления качеством                       | 49  | ОК-3                    | ПК-2  | ПК-3  | ПК-4  |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.2.1  | Вычислительная математика                                                      | 55  | ПК-10                   | ПК-16 |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.2.2  | Дискретная математика                                                          | 8   | ПК-10                   | ПК-16 |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.3.1  | Основы квантовой химии                                                         | 7   | ПК-2                    | ПК-16 |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.3.2  | Вычислительные методы в химии                                                  | 7   | ПК-2                    | ПК-16 |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.4.1  | Дополнительные главы физики                                                    | 2   | ПК-16                   | ПК-19 |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.4.2  | Ядерная физика                                                                 | 2   | ПК-16                   | ПК-19 |       |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.5.1  | Основы косметологии                                                            | 32  | ОПК-2                   | ОПК-3 | ПК-18 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.5.2  | Введение в косметологию                                                        | 32  | ОПК-2                   | ОПК-3 | ПК-18 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.6.1  | Основы медицинской химии                                                       | 32  | ОПК-1                   | ОПК-2 | ПК-18 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.6.2  | Введение в химическую фармакологию                                             | 32  | ОПК-1                   | ОПК-2 | ПК-18 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.7.1  | Промышленная органическая химия                                                | 32  | ОПК-1                   | ОПК-3 | ПК-1  | ПК-4  | ПК-18 |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.7.2  | Введение в технологию органических веществ                                     | 32  | ОПК-1                   | ОПК-3 | ПК-1  | ПК-4  | ПК-18 |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.8.1  | Основы технологии лекарственных средств                                        | 32  | ОПК-1                   | ОПК-2 | ОПК-3 | ПК-18 | ПК-20 |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.8.2  | Основы стандартизации лекарственных средств                                    | 32  | ОПК-1                   | ОПК-2 | ОПК-3 | ПК-18 | ПК-20 |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.9.1  | Технология эфирных масел                                                       | 32  | ОПК-3                   | ПК-1  | ПК-3  | ПК-4  |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.9.2  | Основы переработки растительного сырья                                         | 32  | ОПК-3                   | ПК-1  | ПК-3  | ПК-4  |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.10.1 | Механические процессы и аппараты химической технологии                         | 13  | ОПК-1                   | ОПК-2 | ОПК-3 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.10.2 | Анализ техногенного риска                                                      | 43  | ОПК-1                   | ОПК-2 | ОПК-3 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.11.1 | Коллоидная химия поверхностно активных веществ и высокомолекулярных соединений | 32  | ОПК-1                   | ОПК-2 | ПК-1  | ПК-2  | ПК-4  | ПК-10 | ПК-16 |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.11.2 | Теория технологических процессов получения биологически активных веществ       | 32  | ОПК-1                   | ОПК-2 | ПК-1  | ПК-2  | ПК-4  | ПК-10 | ПК-16 |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.12.1 | Технология концентрированных дисперсных систем                                 | 32  | ПК-3                    | ПК-17 | ПК-20 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.12.2 | Фармацевтический анализ и система контроля качества лекарственных средств      | 32  | ПК-3                    | ПК-17 | ПК-20 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.13.1 | Современные физико-химические методы анализа                                   | 32  | ОПК-1                   | ПК-10 | ПК-18 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б1.В.ДВ.13.2 | Препаративные методы получения БАВ                                             | 32  | ОПК-1                   | ПК-10 | ПК-18 |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
| Б2           | Практики                                                                       |     | ОПК-4                   | ОПК-5 | 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.У.1       | Учебная практика                                                               |     | ОПК-4                   | ОПК-5 | ПК-1  | ПК-2  | ПК-4  | ПК-16 | ПК-17 | ПК-20 |      |      |      |       |



| Код | Наименование кафедры                                                             |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Органическая химия                                                               |
| 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                                                                        |
| 18  | Психологии                                                                       |
| 19  | Русского языка                                                                   |
| 20  | Физического воспитания                                                           |
| 21  | Общей технологии силикатов                                                       |
| 22  | Химической технологии стекла и ситаллов                                          |
| 23  | Химической технологии керамики и огнеупоров                                      |
| 24  | Химическая технология композиционных и вязких 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 полимер 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                                                        |

| Код | Наименование кафедры                                       |
|-----|------------------------------------------------------------|
| 44  | Кибернетики химико-технологических процессов               |
| 45  | Компьютерно-интегрированных систем в химической технологии |
| 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 магистрской подготовки "Биоматериалы" |
| 61  | ВХК РАН                                                    |









Примечание Учебный план бакалавров '180301\_00\_15\_1234\_2374\_ТСБАВ\_ХФПикС\_ТХФикС.plm.xml', код направления 18.03.01, год начала подготовки 2015

|  |
|--|
|  |
|--|