

## Химия лекарственных соединений

Регистрационный №

## II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

[illegible]

### III. План образовательного процесса

| № п/п  | Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы) | Экзамены | Зачеты | Количество академических часов |            |        |              |              | Распределение по курсам и семестрам |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             | Всего зачетных единиц | Код компетенции |             |            |             |       |               |       |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------|------------|--------|--------------|--------------|-------------------------------------|----------------------|------------|-------------|----------------------|------------|----------------------|-------------|------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|------------|-------------|----------------------|------------|----------------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-----------------------|-----------------|-------------|------------|-------------|-------|---------------|-------|
|        |                                                                          |          |        | Всего                          | Аудиторных | Из них |              |              |                                     | I курс               |            |             |                      |            | II курс              |             |            |                      |             | III курс             |             |             |                      |             | IV курс              |            |             |                      |            | V курс               |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             |       |               |       |
|        |                                                                          |          |        |                                |            | Лекции | Лабораторные | Практические | Семинарские                         | 1 семестр, 18 недель |            |             | 2 семестр, 15 недель |            | 3 семестр, 18 недель |             |            | 4 семестр, 17 недель |             | 5 семестр, 18 недель |             |             | 6 семестр, 17 недель |             | 7 семестр, 18 недель |            |             | 8 семестр, 17 недель |            | 9 семестр, 13 недель |             |            | 10 семестр  |             |            |             |                       |                 |             |            |             |       |               |       |
|        |                                                                          |          |        |                                |            |        |              |              |                                     | Всего часов          | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов          | Ауд. часов | Зач. единиц          | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц          | Всего часов | Ауд. часов           | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов           | Зач. единиц | Всего часов          | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов          | Ауд. часов | Зач. единиц          | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц |                       |                 | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц |       |               |       |
| 1      | ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМПОНЕНТ                                                |          |        | 4910                           | 2640       | 980    | 742          | 470          | 448                                 | 928                  | 506        | 27          | 858                  | 434        | 24                   | 864         | 488        | 24                   | 524         | 254                  | 15          | 444         | 272                  | 12          | 566                  | 300        | 16          | 318                  | 196        | 9                    | 204         | 100        | 6           | 204         | 90         | 6           |                       |                 |             | 139        |             |       |               |       |
| 1.1    | Социально-гуманитарный модуль 1                                          |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            | УК-4        |       |               |       |
| 1.1.1  | История                                                                  |          | 1      | 72                             | 34         | 18     |              |              | 16                                  | 72                   | 34         | 2           |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            | 2           | УК-9  |               |       |
| 1.1.2  | Экономика                                                                | 1        |        | 144                            | 60         | 34     |              |              | 26                                  | 144                  | 60         | 4           |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            | 4           | УК-10 |               |       |
| 1.1.3  | Политология                                                              |          | 2      | 72                             | 34         | 16     |              |              | 18                                  |                      |            |             |                      |            | 72                   | 34          | 2          |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            | 2           | УК-7  |               |       |
| 1.1.4  | Философия                                                                | 3        |        | 144                            | 76         | 40     |              |              | 36                                  |                      |            |             |                      |            |                      | 144         | 76         | 4                    |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            | 4           | УК-8  |               |       |
| 1.2    | Лингвистический модуль                                                   |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | УК-3  |               |       |
| 1.2.1  | Иностранный язык                                                         | 2        | 1      | 242                            | 160        |        |              |              | 160                                 | 116                  | 76         | 3           | 126                  | 84         | 3                    |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 6     |               |       |
| 1.3    | Физико-математический модуль                                             |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             |       |               |       |
| 1.3.1  | Высшая математика                                                        | 1,2      |        | 402                            | 200        | 90     |              |              | 110                                 | 198                  | 114        | 6           | 204                  | 86         | 6                    |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 12    | БПК-1         |       |
| 1.3.2  | Физика                                                                   | 2,3      | 1      | 318                            | 196        | 84     | 72           | 40           |                                     | 90                   | 54         | 3           | 108                  | 68         | 3                    | 120         | 74         | 3                    |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 9     | БПК-2         |       |
| 1.4    | Модуль "Неорганическая химия"                                            |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             |       |               |       |
| 1.4.1  | Неорганическая химия                                                     | 1,2      | 1,2    | 616                            | 330        | 98     | 120          | 38           | 74                                  | 308                  | 168        | 9           | 308                  | 162        | 9                    |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             |       | 18            | БПК-3 |
| 1.4.2  | Курсовая работа                                                          |          |        | 40                             |            |        |              |              |                                     |                      |            |             | 40                   |            | 1                    |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 1     | УК-1<br>БПК-4 |       |
| 1.5    | Модуль "Аналитическая химия: химические методы"                          |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             |       |               |       |
| 1.5.1  | Аналитическая химия                                                      | 3        | 3      | 310                            | 180        | 40     | 90           | 30           | 20                                  |                      |            |             |                      |            |                      | 310         | 180        | 9                    |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 9     | БПК-5         |       |
| 1.5.2  | Курсовая работа                                                          |          |        | 40                             |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      | 40          |            | 1                    |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 1     | УК-1<br>БПК-4 |       |
| 1.6    | Модуль "Органическая химия"                                              |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             |       |               |       |
| 1.6.1  | Органическая химия                                                       | 3,4      | 3,4    | 530                            | 318        | 120    | 132          |              | 66                                  |                      |            |             |                      |            |                      | 250         | 158        | 7                    | 280         | 160                  | 8           |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 15    | БПК-6         |       |
| 1.6.2  | Курсовая работа                                                          |          |        | 40                             |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            | 40                   |             | 1                    |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 1     | УК-1<br>БПК-4 |       |
| 1.7    | Модуль "Анализ лекарственных соединений"                                 |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             |       |               |       |
| 1.7.1  | Анализ лекарственных соединений                                          | 4        | 4      | 204                            | 94         | 36     | 30           | 10           | 18                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            | 204                  | 94          | 6                    |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 6     |               |       |
| 1.8    | Модуль "Фармацевтическая химия"                                          |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             |       |               |       |
| 1.8.1  | Фармацевтическая химия                                                   | 5,6      | 5,6    | 424                            | 262        | 124    | 66           |              | 72                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             | 204         | 116                  | 6           | 220                  | 146        | 6           |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 12    | БПК-8         |       |
| 1.8.2  | Курсовая работа                                                          |          |        | 40                             |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      | 40          |                      | 1          |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 1     | УК-1<br>БПК-4 |       |
| 1.9    | Модуль "Физическая химия и электрохимия"                                 |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             |       |               |       |
| 1.9.1  | Физическая химия                                                         | 5,6      | 5,6    | 444                            | 256        | 96     | 78           | 54           | 28                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             | 240         | 156                  | 6           | 204                  | 100        | 6           |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 12    |               |       |
| 1.9.2  | Электрохимия                                                             | 6        |        | 102                            | 54         | 20     | 16           | 8            | 10                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             | 102                  | 54         | 3           |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             |       | 3             |       |
| 1.10   | Модуль "Химия макромолекулярных и коллоидных систем"                     |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             |       |               |       |
| 1.10.1 | Высокомолекулярные соединения                                            | 7        |        | 204                            | 124        | 52     | 42           | 6            | 24                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             | 204                  | 124        | 6                    |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 6     | БПК-10        |       |
| 1.10.2 | Коллоидная химия                                                         | 7        |        | 114                            | 72         | 32     | 30           |              | 10                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             | 114                  | 72         | 3                    |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 3     | БПК-11        |       |
| 1.11   | Модуль "Биохимия"                                                        |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             |       |               |       |
| 1.11.1 | Биохимия                                                                 | 8        | 8      | 204                            | 100        | 40     | 30           |              | 30                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 6     |               |       |
| 1.12   | Модуль "Фармацевтическая технология"                                     |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             |       |               |       |
| 1.12.1 | Технология лекарств                                                      | 9        | 9      | 204                            | 90         | 40     | 36           | 14           |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |            |             |                       |                 |             |            |             | 6     |               |       |

| № п/п  | Название модуля, учебной дисциплины, курсового проекта (курсовой работы)                                         | Экзамены | Зачеты | Количество академических часов |            |        |              |              | Распределение по курсам и семестрам |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             | Всего зачетных единиц | Код компетенции |            |             |              |  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------|------------|--------|--------------|--------------|-------------------------------------|----------------------|------------|-------------|----------------------|------------|----------------------|-------------|------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|------------|-------------|----------------------|------------|----------------------|-------------|------------|-------------|-------------|-----------------------|-----------------|------------|-------------|--------------|--|
|        |                                                                                                                  |          |        | Всего                          | Аудиторных | Из них |              |              | I курс                              |                      |            |             |                      | II курс    |                      |             |            |                      | III курс    |                      |             |             |                      | IV курс     |                      |            |             |                      | V курс     |                      |             |            |             |             |                       |                 |            |             |              |  |
|        |                                                                                                                  |          |        |                                |            | Лекции | Лабораторные | Практические | Семинарские                         | 1 семестр, 18 недель |            |             | 2 семестр, 15 недель |            | 3 семестр, 18 недель |             |            | 4 семестр, 17 недель |             | 5 семестр, 18 недель |             |             | 6 семестр, 17 недель |             | 7 семестр, 18 недель |            |             | 8 семестр, 17 недель |            | 9 семестр, 13 недель |             |            | 10 семестр  |             |                       |                 |            |             |              |  |
|        |                                                                                                                  |          |        |                                |            |        |              |              |                                     | Всего часов          | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов          | Ауд. часов | Зач. единиц          | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц          | Всего часов | Ауд. часов           | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов           | Зач. единиц | Всего часов          | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов          | Ауд. часов | Зач. единиц          | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов |                       |                 | Ауд. часов | Зач. единиц |              |  |
| 2      | КОМПОНЕНТ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ                                                                         |          |        | 4134                           | 2008       | 976    | 366          | 308          | 358                                 | 90                   | 54         | 3           | 102                  | 52         | 3                    | 188         | 72         | 6                    | 502         | 228                  | 15          | 624         | 296                  | 18          | 482                  | 250        | 14          | 698                  | 336        | 21                   | 830         | 392        | 24          | 618         | 328                   | 18              |            | 122         |              |  |
| 2.1    | Социально-гуманитарный модуль 2                                                                                  |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            |             | УК-4         |  |
| 2.1.1  | История ВОВ/ Университетоведение                                                                                 |          | 5      | 72                             | 34         | 22     |              |              | 12                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             | 72          | 34                   | 2           |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 2           | УК-9         |  |
| 2.1.2  | Общественная политика/ Основы права                                                                              |          | 5      | 72                             | 34         | 22     |              |              | 12                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             | 72          | 34                   | 2           |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 2           | УК-7         |  |
| 2.1.3  | Основы менеджмента/ Эффективные стратегии управления профессиональной карьерой                                   |          | 5      | 72                             | 34         | 22     |              |              | 12                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             | 72          | 34                   | 2           |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 2           | УК-11/ УК- 5 |  |
| 2.1.4  | Основы логики и методологии науки/ Рисковые и кризисные коммуникации                                             |          | 6      | 72                             | 34         | 22     |              |              | 12                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             | 72                   | 34         | 2           |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 2           | УК-12/ УК-6  |  |
| 2.2    | Модуль "Информационные технологии"                                                                               |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            |             | УК-2         |  |
| 2.2.1  | Основы информационных технологий                                                                                 |          | 1      | 90                             | 54         |        |              | 54           |                                     | 90                   | 54         | 3           |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.2.2  | Информационные базы данных по химии                                                                              |          | 2      | 102                            | 52         | 4      |              | 48           |                                     |                      |            |             | 102                  | 52         | 3                    |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            |             | 3            |  |
| 2.3    | Модуль "Введение в специальность"                                                                                |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            |             | СК-1         |  |
| 2.3.1  | Латинский язык                                                                                                   |          | 3      | 94                             | 36         |        |              | 36           |                                     |                      |            |             |                      |            | 94                   | 36          | 3          |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.3.2  | Основы биологии и физиологии человека                                                                            |          | 3      | 94                             | 36         | 22     |              | 14           |                                     |                      |            |             |                      | 94         | 36                   | 3           |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.3.3  | Введение в специальность                                                                                         | 4        |        | 102                            | 52         | 32     |              |              | 20                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             | 102        | 52                   | 3           |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.4    | Модуль "Химия природных соединений"                                                                              |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            |             | СК-2         |  |
| 2.4.1  | Введение в химию природных соединений                                                                            |          | 4      | 102                            | 44         | 32     |              |              | 12                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             | 102        | 44                   | 3           |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.4.2  | Качество и безопасность пищевых продуктов/ Неорганические биоматериалы                                           |          | 4      | 94                             | 36         | 18     | 12           |              | 6                                   |                      |            |             |                      |            |                      |             | 94         | 36                   | 3           |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.4.3  | Фармакогнозия                                                                                                    | 4        |        | 102                            | 44         | 18     | 24           |              | 2                                   |                      |            |             |                      |            |                      |             | 102        | 44                   | 3           |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.5    | Модуль "Аналитическая химия: физико-химические методы"                                                           |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            |             | СК-3         |  |
| 2.5.1  | Оптические методы анализа                                                                                        | 4        |        | 102                            | 52         | 20     | 24           | 4            | 4                                   |                      |            |             |                      |            |                      | 102         | 52         | 3                    |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.5.2  | Хроматографические методы анализа                                                                                | 5        |        | 102                            | 52         | 34     | 6            | 6            | 6                                   |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      | 102         | 52                   | 3           |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.5.3  | Электрохимические методы анализа                                                                                 | 6        |        | 102                            | 52         | 24     | 18           | 4            | 6                                   |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      | 102         | 52                   | 3          |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.6    | Модуль "Тонкий органический синтез"                                                                              |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            |             | СК-4         |  |
| 2.6.1  | Тонкий органический синтез                                                                                       | 5        |        | 204                            | 86         | 34     | 30           | 22           |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      | 204         | 86                   | 6           |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 6           |              |  |
| 2.7    | Модуль "Фармакология"                                                                                            |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            |             | СК-5         |  |
| 2.7.1  | Общая фармакология                                                                                               | 6        | 5      | 200                            | 100        | 54     |              |              | 46                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      | 102         | 56                   | 3           | 98          | 44                   | 3           |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 6           |              |  |
| 2.8    | Модуль "Строение вещества"                                                                                       |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            |             | БПК-14       |  |
| 2.8.1  | Квантовая химия                                                                                                  |          | 6      | 102                            | 52         | 28     |              | 24           |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             | 102                  | 52          | 3                    |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.8.2  | Строение молекул                                                                                                 | 7        |        | 102                            | 56         | 30     |              | 26           |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             | 102                  | 56         | 3           |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            |             | 3            |  |
| 2.8.3  | Строение вещества                                                                                                | 8        |        | 102                            | 50         | 24     |              | 18           | 8                                   |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            | 102         | 50                   | 3          |                      |             |            |             |             |                       |                 |            |             | 3            |  |
| 2.9    | Модуль "Методы исследования структуры вещества"                                                                  |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            |             | СК-6         |  |
| 2.9.1  | Физические методы исследования                                                                                   | 6        |        | 108                            | 68         | 46     |              |              | 22                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      | 108         | 68                   | 3          |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.9.2  | Физические методы исследования органических соединений/ Спектроскопия органических соединений                    |          | 7      | 102                            | 50         | 30     | 12           |              | 8                                   |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             | 102                  | 50         | 3           |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.10   | Модуль "Дизайн лекарственных соединений"                                                                         |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            |             | СК-7         |  |
| 2.10.1 | Стереохимия фармацевтически активных соединений/ Органическая стереохимия                                        |          | 7      | 102                            | 44         | 34     |              |              | 10                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      | 102        | 44          | 3                    |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.10.2 | Методы органического синтеза биологически активных соединений/ Направленный синтез высокомолекулярных соединений |          | 7      | 102                            | 64         | 34     | 18           |              | 12                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      | 102        | 64          | 3                    |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.10.3 | Био- и хемиоинформатика/ Фармацевтическая разработка лекарственных средств                                       |          | 8      | 98                             | 44         | 24     |              | 20           |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             | 98                   | 44         | 3                    |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.11   | Модуль "Химические методы в медицине"                                                                            |          |        |                                |            |        |              |              |                                     |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |             |             |                       |                 |            |             | СК-8         |  |
| 2.11.1 | Химические методы в клинической диагностике                                                                      |          | 7      | 94                             | 36         | 14     | 18           |              | 4                                   |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            | 94          | 36                   | 3          |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.11.2 | Медицинская химия                                                                                                |          | 7      | 94                             | 36         | 22     |              |              | 14                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            | 94          | 36                   | 3          |                      |             |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |
| 2.11.3 | Аналитические методы контроля в экспертной практике/Методы контроля наркотических средств                        |          | 8      | 98                             | 44         | 16     | 18           |              | 10                                  |                      |            |             |                      |            |                      |             |            |                      |             |                      |             |             |                      |             |                      |            |             |                      | 98         | 44                   | 3           |            |             |             |                       |                 |            | 3           |              |  |

| №<br>п/п                                  | Название модуля,<br>учебной дисциплины,<br>курсового проекта<br>(курсовой работы)                                                 | Экзамены | Зачеты | Количество академических часов |            |        |              |              |             |                         |            | Распределение по курсам и семестрам |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         | Всего зачетных единиц | Код компетенции |                         |             |            |             |             |            |             |  |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------------------|------------|--------|--------------|--------------|-------------|-------------------------|------------|-------------------------------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|--|
|                                           |                                                                                                                                   |          |        | Всего                          | Аудиторных | Из них |              |              |             | I курс                  |            |                                     |                         |            |             | II курс                 |            |             |                         |            |             | III курс                |            |             |                         |            |             | IV курс                 |            |             |                         |                       |                 | V курс                  |             |            |             |             |            |             |  |
|                                           |                                                                                                                                   |          |        |                                |            | Лекции | Лабораторные | Практические | Семинарские | 1 семестр,<br>18 недель |            |                                     | 2 семестр,<br>15 недель |            |             | 3 семестр,<br>18 недель |            |             | 4 семестр,<br>17 недель |            |             | 5 семестр,<br>18 недель |            |             | 6 семестр,<br>17 недель |            |             | 7 семестр,<br>18 недель |            |             | 8 семестр,<br>17 недель |                       |                 | 9 семестр,<br>13 недель |             |            | 10 семестр  |             |            |             |  |
|                                           |                                                                                                                                   |          |        |                                |            |        |              |              |             | Всего часов             | Ауд. часов | Зач. единиц                         | Всего часов             | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов             | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов             | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов             | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов             | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов             | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов             | Ауд. часов            |                 | Зач. единиц             | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц | Всего часов | Ауд. часов | Зач. единиц |  |
| 2.12                                      | Модуль "Химическая технология"                                                                                                    |          |        |                                |            |        |              |              |             |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       |                 |                         |             | СК-9       |             |             |            |             |  |
| 2.12.1                                    | Общая химическая технология                                                                                                       | 8        | 8      | 204                            | 100        | 36     | 54           |              | 10          |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       |                 |                         | 6           |            |             |             |            |             |  |
| 2.13                                      | Модуль "Прикладные аспекты химии лекарственных соединений"                                                                        |          |        |                                |            |        |              |              |             |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       |                 |                         |             | СК-10      |             |             |            |             |  |
| 2.13.1                                    | Свободные радикалы в химии, биологии и медицине                                                                                   | 7        |        | 102                            | 50         | 28     |              |              | 22          |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         | 102        | 50          | 3                       |            |             |                         |                       |                 |                         |             | 3          |             |             |            |             |  |
| 2.13.2                                    | Полимерные материалы медицинского назначения                                                                                      | 8        |        | 114                            | 74         | 38     | 24           | 6            | 6           |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         | 114        | 74          | 3                       |                       |                 |                         |             | 3          | СК-11       |             |            |             |  |
| 2.13.3                                    | Бионеорганическая химия                                                                                                           | 8        |        | 102                            | 46         | 24     |              |              | 22          |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         | 102        | 46          | 3                       |                       |                 |                         |             | 3          |             |             |            |             |  |
| 2.13.4                                    | Биотехнология лекарств/ Низкомолекулярные биорегуляторы                                                                           |          | 9      | 102                            | 64         | 34     | 18           |              | 12          |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       | 102             | 64                      | 3           |            | 3           |             |            |             |  |
| 2.13.5                                    | Биофармацевтические технологии в синтезе и тестировании лекарственных средств                                                     | 9        |        | 102                            | 50         | 24     | 20           |              | 6           |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       | 102             | 50                      | 3           |            | 3           | БПК-13      |            |             |  |
| 2.13.6                                    | Супрамолекулярная химия/ Молекулярная биология клетки                                                                             |          | 9      | 102                            | 50         | 32     |              |              | 18          |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       | 102             | 50                      | 3           |            | 3           |             |            |             |  |
| 2.14                                      | Модуль "Нанобиоаналитика"                                                                                                         |          |        |                                |            |        |              |              |             |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       |                 |                         |             |            |             |             |            |             |  |
| 2.14.1                                    | Нанохимия                                                                                                                         |          | 9      | 102                            | 54         | 22     | 24           |              | 8           |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       | 102             | 54                      | 3           |            | 3           | СК-12       |            |             |  |
| 2.14.2                                    | Био- и нанобиоаналитика                                                                                                           | 9        |        | 120                            | 74         | 34     | 12           | 12           | 16          |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       | 120             | 74                      | 3           |            | 3           | СК-13       |            |             |  |
| 2.15                                      | Модуль "Исследовательская работа"                                                                                                 |          |        |                                |            |        |              |              |             |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       |                 |                         |             |            | УК-1, 5, 6  |             |            |             |  |
| 2.15.1                                    | Учебно-исследовательская работа студента                                                                                          |          | 8      | 72                             | 34         |        | 34           |              |             |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         | 72         | 34          | 2                       |                       |                 |                         |             | 2          | СК-14       |             |            |             |  |
| 2.15.2                                    | Курсовая работа*                                                                                                                  |          |        | 40                             |            |        |              |              |             |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         | 40         |             | 1                       |                       |                 |                         |             | 1          | БПК-4       |             |            |             |  |
| 2.15.3                                    | Основы регулирования разработки, регистрации и обращения лекарственных средств/ Основы управления интеллектуальной собственностью |          | 9      | 90                             | 36         | 22     |              | 14           |             |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       | 90              | 36                      | 3           |            | 3           | БПК-15      |            |             |  |
| 3                                         | ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ                                                                                                         |          |        |                                |            |        |              |              |             |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       |                 |                         |             |            |             |             |            |             |  |
| 3.1                                       | Библиотековедение                                                                                                                 |          |        | /6                             | /6         | /6     |              |              |             | /6                      | /6         |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       |                 |                         |             |            |             |             |            |             |  |
| 3.2                                       | Основы предпринимательской деятельности                                                                                           |          |        | /54                            | /34        | /20    |              | /14          |             |                         |            |                                     |                         |            | /54         | /34                     |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       |                 |                         |             |            | БПК-16      |             |            |             |  |
| 3.3                                       | Физическая культура                                                                                                               |          |        | /140                           | /140       |        |              | /140         |             |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             | /36                     | /36        |             | /34                     | /34        |             | /36                     | /36        |             | /34                     | /34        |             |                         |                       |                 |                         |             |            |             |             |            |             |  |
| 4                                         | ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВИДЫ ОБУЧЕНИЯ                                                                                                      |          |        |                                |            |        |              |              |             |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       |                 |                         |             |            |             |             |            |             |  |
| 4.1                                       | Белорусский язык (профессиональная лексика)                                                                                       |          | /1     | /54                            | /34        | /6     |              | /28          |             | /54                     | /34        |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       |                 |                         |             |            | УК-13       |             |            |             |  |
| 4.2                                       | Физическая культура                                                                                                               |          | /1-8   | /420                           | /420       |        |              | /420         |             | /72                     | /72        |                                     | /68                     | /68        |             | /72                     | /72        |             | /68                     | /68        |             | /36                     | /36        |             | /34                     | /34        |             | /36                     | /36        |             | /34                     | /34                   |                 |                         |             |            | УК-14       |             |            |             |  |
| 4.3                                       | Модуль "Безопасность жизнедеятельности"                                                                                           |          |        |                                |            |        |              |              |             |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       |                 |                         |             |            | БПК-17      |             |            |             |  |
| 4.3.1                                     | Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций                                                                              |          | /6     | /60                            | /34        | /20    | /12          |              | /2          |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         | /60        | /34         | /2                      |            |             |                         |            |             |                         |                       |                 |                         |             |            |             |             |            |             |  |
| 4.3.2                                     | Экологическая и радиационная безопасность                                                                                         |          | /7     | /60                            | /34        | /24    | /6           |              | /4          |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             | /60                     | /34        | /2          |                         |            |             |                         |                       |                 |                         |             |            |             |             |            |             |  |
| 4.3.3                                     | Основы энергосбережения и охраны труда                                                                                            |          | /8     | /60                            | /34        | /28    |              |              | /6          |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         | /60        | /34         | /2                      |                       |                 |                         |             |            |             |             |            |             |  |
| Количество часов учебных занятий          |                                                                                                                                   |          |        | 9044                           | 4648       | 1956   | 1108         | 778          | 806         | 1018                    | 560        | 30                                  | 960                     | 486        | 27          | 1052                    | 560        | 30          | 1026                    | 482        | 30          | 1068                    | 568        | 30          | 1048                    | 550        | 30          | 1016                    | 532        | 30          | 1034                    | 492                   | 30              | 822                     | 418         | 24         |             |             |            |             |  |
|                                           |                                                                                                                                   |          |        | /854                           | /736       | /104   | /18          | /602         | /12         | /132                    | /112       |                                     | /68                     | /68        |             | /72                     | /72        |             | /122                    | /102       |             | /72                     | /72        |             | /128                    | /102       |             |                         | /106       |             | /128                    | /102                  |                 |                         |             |            |             |             |            |             |  |
| Количество часов учебных занятий в неделю |                                                                                                                                   |          |        |                                |            |        |              |              |             | 31                      |            |                                     | 32                      |            |             | 31                      |            |             | 28                      |            |             | 32                      |            |             | 32                      |            |             | 30                      |            | 29          |                         | 32                    |                 |                         |             |            |             |             |            |             |  |
| Количество курсовых проектов              |                                                                                                                                   |          |        |                                |            |        |              |              |             |                         |            |                                     |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |                       |                 |                         |             |            |             |             |            |             |  |
| Количество курсовых работ                 |                                                                                                                                   |          |        | 5                              |            |        |              |              |             |                         |            |                                     | 1                       |            |             | 1                       |            |             | 1                       |            |             |                         |            | 1           |                         |            |             |                         | 1          |             |                         |                       |                 |                         |             |            |             |             |            |             |  |
| Количество экзаменов                      |                                                                                                                                   |          |        | 37                             |            |        |              |              |             | 3                       |            |                                     | 4                       |            |             | 4                       |            |             | 5                       |            |             | 4                       |            | 5           |                         |            | 4           |                         | 5          |             | 3                       |                       |                 |                         |             |            |             |             |            |             |  |
| Количество зачетов                        |                                                                                                                                   |          |        | 42/12                          |            |        |              |              |             | 5/2                     |            |                                     | 3/1                     |            |             | 4/1                     |            |             | 4/1                     |            |             | 6/1                     |            | 5/2         |                         | 5/2        |             | 5/2                     |            | 5           |                         |                       |                 |                         |             |            |             |             |            |             |  |

| IV. Учебные практики |         |        |                 | V. Производственные практики |         |        |                 | VI. Дипломное проектирование |        |                 | VII. Итоговая аттестация                 |  |
|----------------------|---------|--------|-----------------|------------------------------|---------|--------|-----------------|------------------------------|--------|-----------------|------------------------------------------|--|
| Название практики    | Семестр | Неделя | Зачетных единиц | Название практики            | Семестр | Неделя | Зачетных единиц | Семестр                      | Неделя | Зачетных единиц | Государственный экзамен по специальности |  |
| Ознакомительная      | 2       | 2      | 3               | Научно-исследовательская     | 9       | 4      | 6               | 10                           | 12     | 18              |                                          |  |
|                      |         |        |                 | Преддипломная                | 10      | 8      | 12              |                              |        |                 | Защита дипломной работы в ГЭК            |  |

VIII. Матрица компетенций

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                           | Код модуля, учебной дисциплины   |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| УК-1            | Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации                                    | 1.4.2, 1.5.2, 1.6.2, 1.8.2, 2.15 |
| УК-2            | Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий             | 2.2                              |
| УК-3            | Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного, профессионального и межкультурного взаимодействия | 1.2                              |
| УК-4            | Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия                   | 1.1, 2.1                         |
| УК-5            | Быть способным к саморазвитию и совершенствованию в профессиональной деятельности                                                  | 2.1.3, 2.15                      |

| Код компетенции | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Код модуля, учебной дисциплины     |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| УК-6            | Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2.1.4, 2.15                        |
| УК-7            | Обладать гуманистическим мировоззрением, качествами гражданственности и патриотизма                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1.1.3, 2.1.2                       |
| УК-8            | Обладать современной культурой мышления, уметь использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.1.4                              |
| УК-9            | Выявлять факторы и механизмы исторического развития, определять общественное значение исторических событий                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1.1.1, 2.1.1                       |
| УК-10           | Анализировать социально-экономические явления и процессы, происходящие в обществе и в мире, применять экономические и социологические знания в практической профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                 | 1.1.2                              |
| УК-11           | Быть способным применять знания основ менеджмента для планирования и осуществления контроля деятельности организации, принятия эффективных управленческих решений                                                                                                                                                                                                                                         | 2.1.3                              |
| УК-12           | Анализировать влияние развития философской мысли на современную науку и технику                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2.1.4                              |
| УК-13           | Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на белорусском языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия и производственных задач                                                                                                                                                                                                                       | 4.1                                |
| УК-14           | Владеть навыками здоровьесбережения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4.2                                |
| БПК-1           | Знать фундаментальные разделы математики (математический анализ, аналитическую геометрию, дифференциальные уравнения, теорию вероятности и математическую статистику) и уметь применять полученные знания для решения задач специального содержания                                                                                                                                                       | 1.3.1                              |
| БПК-2           | Знать основные понятия, законы и физические модели механики, электричества и магнетизма, оптики, атомной и ядерной физики; новейшие достижения в области физики и перспективы их использования в химических исследованиях и процессах                                                                                                                                                                     | 1.3.2                              |
| БПК-3           | Применять основные понятия, законы и теории неорганической химии при характеристике состава, строения, химических свойств и методик синтеза простых веществ и неорганических соединений                                                                                                                                                                                                                   | 1.4.1                              |
| БПК-4           | Осуществлять поиск и анализ данных по изучаемой проблеме в научной литературе, составлять аналитические обзоры, готовить научные статьи, сообщения, рефераты, доклады и материалы к презентациям                                                                                                                                                                                                          | 1.4.2, 1.5.2, 1.6.2, 1.8.2, 2.15.3 |
| БПК-5           | Знать теоретические основы аналитической химии, включающие помимо учения о химическом равновесии групповые и индивидуальные свойства ионов и веществ, и применять полученные знания для решения конкретных аналитических задач                                                                                                                                                                            | 1.5.1                              |
| БПК-6           | Знать состав, строение и свойства представителей основных классов органических соединений и механизмы важнейших органических реакций, планировать и осуществлять эксперимент по синтезу простых органических веществ с использованием методических указаний и литературных источников                                                                                                                     | 1.6.1                              |
| БПК-7           | Освоить конкретные методики обнаружения, пробоподготовки, идентификации и определения лекарственных препаратов и их остаточных количеств в биологических объектах, продуктах питания, объектах окружающей среды                                                                                                                                                                                           | 1.7                                |
| БПК-8           | Знать классификацию, современные наименования, связь между структурой и воздействием на организм, фармакокинетику и фармакодинамику, побочное действие, показания и противопоказания к применению лекарственных средств                                                                                                                                                                                   | 1.8.1                              |
| БПК-9           | Применять основные постулаты, положения и законы физической химии для планирования и проведения физико-химического и электрохимического эксперимента, определения физико-химических характеристик веществ, оптимальных условий протекания химических процессов                                                                                                                                            | 1.9                                |
| БПК-10          | Знать механизмы и способы полимеризации, уметь оценивать структуру и свойства полимеров и сополимеров                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1.10.1                             |
| БПК-11          | Понимать коллоидно-химические закономерности образования и устойчивости дисперсных систем, механизмы и роль поверхностных явлений, возникающих на границе раздела фаз                                                                                                                                                                                                                                     | 1.10.2                             |
| БПК-12          | Анализировать закономерности основных жизненных процессов и механизмов, характерных для всех функциональных и структурных систем организма, физико-химические свойства и пути метаболизма химических компонентов, входящих в состав живых организмов, механизмы регуляции и взаимосвязи метаболических процессов                                                                                          | 1.11                               |
| БПК-13          | Знать основные принципы организации и структуру фармацевтического и биотехнологического производства, методы оценки эффективности производства, биохимические, химические и физико-химические процессы, протекающие на стадиях получения, выделения и очистки целевого продукта                                                                                                                           | 1.12, 2.13.5                       |
| БПК-14          | Понимать основы современной теории химического строения: квантовые состояния молекул, симметрию молекулярных систем, их электрические, магнитные и оптические свойства, строение конденсированных фаз (жидкостей, аморфных веществ, мезофаз, кристаллов)                                                                                                                                                  | 2.8                                |
| БПК-15          | Разрабатывать практические рекомендации по использованию результатов научных исследований, определять цели инновационной деятельности, применять методы оценки и организации внедрения инноваций                                                                                                                                                                                                          | 2.15.2                             |
| БПК-16          | Обеспечивать соблюдение требований законодательства и экономической эффективности деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3.2                                |
| БПК-17          | Применять основные методы защиты производственного персонала и населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения, знать основы рационального природопользования и энергосбережения                                                                                                                                                                   | 4.3                                |
| СК-1            | Владеть базовыми знаниями в области фармацевтической деятельности, необходимыми для дальнейшего более глубокого изучения общих и специализированных курсов                                                                                                                                                                                                                                                | 2.3                                |
| СК-2            | Знать методы идентификации, выделения, состав и свойства важнейших групп природных биологически активных соединений, их фармакологическое действие и область применения                                                                                                                                                                                                                                   | 2.4                                |
| СК-3            | Владеть теоретическими основами и экспериментальными методами различных вариантов хроматографии, оптических, спектроскопических, потенциометрических методов анализа, экстракционных методов разделения и концентрирования, а также методиками пробоотбора и пробоподготовки                                                                                                                              | 2.5                                |
| СК-4            | Осуществлять направленный синтез органических соединений на основании знаний механизмов основных органических реакций, современных теорий строения и реакционной способности органических соединений, закономерностей протекания органических реакций                                                                                                                                                     | 2.6                                |
| СК-5            | Знать классификацию, современные наименования, связь между структурой и воздействием на организм, фармакокинетику и фармакодинамику, побочное действие, показания и противопоказания к применению лекарственных средств                                                                                                                                                                                   | 2.7                                |
| СК-6            | Знать теоретические основы масс-спектрометрических, магнето-химических и электрооптических методов исследования, методов электронной, колебательной и вращательной спектроскопии, их возможности и ограничения для исследования химических соединений, проблемы получения, регистрации и интерпретации спектров                                                                                           | 2.9                                |
| СК-7            | Осуществлять моделирование, предлагать методы синтеза, идентификации биологически активных соединений, интерпретировать их способ действия на молекулярном уровне на основании теоретических знаний о составе, фармакологическом действии, связи структуры с биологическим (фармакологическим) эффектом                                                                                                   | 2.10                               |
| СК-8            | Знать основные химические методы, применяемые в клинко-лабораторной, диагностической, экспертно-аналитической практике в здравоохранении                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2.11                               |
| СК-9            | Знать типовые химико-технологические, химико-фармацевтические и биотехнологические производства, структуру химической и фармацевтической промышленности Республики Беларусь                                                                                                                                                                                                                               | 2.12                               |
| СК-10           | Применять основные представления органической химии, биохимии и координационной химии для характеристики роли химических соединений в функционировании биологических систем, для разработки высокочувствительных и высокоселективных методов анализа лекарственных препаратов, для направленного синтеза биоактивных соединений и металлокомплексов, используемых в медицине, биокатализе и биотехнологии | 2.13                               |
| СК-11           | Оценивать структурные особенности, принципы получения и свойства высокомолекулярных соединений медицинского назначения и материалов на их основе                                                                                                                                                                                                                                                          | 2.13.2                             |
| СК-12           | Понимать фундаментальные принципы организации наноструктур, основные способы получения наноматериалов, рентгенографические и электронномикроскопические методы, применяемые для установления фазового состава, морфологии, формы, размеров наночастиц                                                                                                                                                     | 2.14.1                             |
| СК-13           | Ориентироваться в современных направлениях и новейших методах биоаналитики, в том числе основанных на применении достижений микроциповых и нанотехнологий                                                                                                                                                                                                                                                 | 2.14.2                             |
| СК-14           | Быть способным выполнить самостоятельное законченное исследование по предложенной тематике, соответствующей специальности, включая поиск и анализ литературных данных, постановку практической задачи, проведение исследовательского эксперимента, обработку полученных данных и формулировку выводов                                                                                                     | 2.15.1                             |

Разработан в качестве примера реализации образовательного стандарта по специальности 1-31 05 02 "Химия лекарственных соединений".

\* Курсовая работа выполняется по модулю 2.10, 2.11, 2.13 или 2.14 на выбор студента

\*\* При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности учебная дисциплина "Основы управления интеллектуальной собственностью" планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования или дисциплины по выбору.

СОГЛАСОВАНО

Председатель учебно-методического объединения по естественнонаучному образованию

\_\_\_\_\_ Д.Г. Медведев

Председатель научно-методического совета по химии

\_\_\_\_\_ Д.В. Свиридов

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления профессионального образования  
Министерства образования Республики Беларусь

\_\_\_\_\_ С.А. Касперович

Проректор по научно-методической работе Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы»

\_\_\_\_\_ И.В. Титович