

| IV. Факультативные дисциплины |      |       | V. Учебные практики  |      |        |                 | VI. Производственные практики |      |        |                 | VII. Дипломное проектирование |        |                 | VIII. Итоговая аттестация                                  |                 |
|-------------------------------|------|-------|----------------------|------|--------|-----------------|-------------------------------|------|--------|-----------------|-------------------------------|--------|-----------------|------------------------------------------------------------|-----------------|
| Название дисциплины           | Курс | Часов | Название практики    | Курс | Неделя | Зачетных единиц | Название практики             | Курс | Неделя | Зачетных единиц | Курс                          | Неделя | Зачетных единиц | 1. Защита дипломной работы в ГЭК <sup>5</sup>              | Зачетных единиц |
| Библиотечноеведение           | 1    | 6     | Зоолого-ботаническая | 2    | 2      | 7,5             | Экспериментальная             | 5    | 3      | 7,5             | 6                             | 13     | 10,5            | 2. Государственный экзамен по специальности, специализации | 6               |
| Университетоведение           | 1    | 2     | Ознакомительная      | 3    | 2      | 6               | Преддипломная                 | 6    | 3      | 9               |                               |        |                 |                                                            |                 |
|                               |      |       | Биохимическая        | 4    | 3      | 7,5             |                               |      |        |                 |                               |        |                 |                                                            |                 |

| №<br>п/п | Название цикла,<br>интегрированного модуля,<br>учебной дисциплины,<br>курсового проекта (курсовой<br>работы) | Общее количество акад. часов<br>по учебному плану для<br>дневной формы | Количество аудиторных часов<br>по учебному плану для<br>дневной формы | Экзамены | Зачеты | Контрольные работы | Количество аудиторных часов |        |              |              | Распределение по курсам |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            | Всего зачетных единиц |             |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------------------|-----------------------------|--------|--------------|--------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-----------------------|-------------|
|          |                                                                                                              |                                                                        |                                                                       |          |        |                    | Всего                       | Из них |              |              |                         | I курс      |            |             | II курс     |            |             | III курс    |            |             | IV курс     |            |             | V курс      |            |             | VI курс     |            |                       |             |
|          |                                                                                                              |                                                                        |                                                                       |          |        |                    |                             | Лекции | Лабораторные | Практические | Семинарские             | 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        | Цикл общенаучных и обще-<br>профессиональных дисциплин                                                       | 2066                                                                   | 1020                                                                  |          |        |                    | 254                         | 110    | 70           | 74           |                         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       |             |
|          | Государственный компонент                                                                                    | 1368                                                                   | 666                                                                   |          |        |                    | 160                         | 60     | 38           | 62           |                         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       |             |
| 2.1      | Безопасность жизнедеятельности человека                                                                      | 76                                                                     | 50                                                                    |          | 8      |                    |                             |        |              |              |                         |             |            |             |             |            |             | 76          | 10         | 2           |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 2           |
| 2.2      | Белорусский язык (профессиональная лексика)                                                                  | 54                                                                     | 34                                                                    |          | 3      |                    | 6                           |        |              | 6            |                         |             |            | 54          | 6           | 2          |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 2           |
| 2.3      | Иностранный язык                                                                                             | 290                                                                    | 150                                                                   | 4        | 2      | 3                  | 40                          |        |              | 40           |                         | 208         | 22         | 5           | 82          | 18         | 2           |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 7           |
| 2.4      | Неорганическая химия                                                                                         | 228                                                                    | 120                                                                   | 1        |        | 1                  | 36                          | 20     | 16           |              |                         | 228         | 36         | 5,5         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 5,5         |
| 2.5      | Органическая химия                                                                                           | 246                                                                    | 100                                                                   | 4        |        | 4                  | 26                          | 14     | 12           |              |                         |             |            | 246         | 26          | 6          |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 6           |
| 2.6      | Высшая математика                                                                                            | 234                                                                    | 112                                                                   | 2        | 1      | 2                  | 30                          | 14     |              | 16           |                         | 234         | 30         | 5,5         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 5,5         |
| 2.7      | Физика                                                                                                       | 240                                                                    | 100                                                                   | 4        |        |                    | 22                          | 12     | 10           |              |                         |             |            | 240         | 22          | 6          |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 6           |
|          | Компонент учреждения высшего образования                                                                     | 698                                                                    | 354                                                                   |          |        |                    | 94                          | 50     | 32           | 12           |                         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 1,5         |
| 2.8      | Латинский язык                                                                                               | 68                                                                     | 32                                                                    |          | 1      |                    | 12                          |        |              | 12           |                         | 68          | 12         | 1,5         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 4,5         |
| 2.9      | Основы информационной биологии                                                                               | 168                                                                    | 76                                                                    | 3        |        |                    | 20                          | 4      | 16           |              |                         | 28          | 4          |             | 140         | 16         | 4,5         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 2,5         |
| 2.10     | Аналитическая химия                                                                                          | 90                                                                     | 64                                                                    |          | 2      |                    | 18                          | 8      | 10           |              |                         | 90          | 18         | 2,5         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 3           |
| 2.11     | Физическая и коллоидная химия                                                                                | 140                                                                    | 62                                                                    |          | 6      |                    | 16                          | 10     | 6            |              |                         |             |            |             |             |            | 140         | 16          | 3          |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 2           |
| 2.12     | Биологически активные вещества                                                                               | 78                                                                     | 32                                                                    |          | 3      |                    | 8                           | 8      |              |              |                         |             |            | 78          | 8           | 2          |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 1           |
| 2.13     | Охрана труда                                                                                                 | 36                                                                     | 18                                                                    |          | 3      |                    | 4                           | 4      |              |              |                         |             |            | 36          | 4           | 1          |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 1,5         |
| 2.14     | Основы управления интеллектуальной собственностью                                                            | 68                                                                     | 34                                                                    |          | 9      |                    | 6                           | 6      |              |              |                         |             |            |             |             |            |             |             |            |             | 68          | 6          | 1,5         |             |            |             |             |            |                       | 1           |
| 2.15     | Общенаучные и общепрофессиональные дисциплины по выбору (протеомика, биоэнергетика и др.)                    | 50                                                                     | 30                                                                    |          | 5      |                    | 10                          | 10     |              |              |                         |             |            |             |             |            | 50          | 10          | 1          |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 1           |
| 3        | Цикл специальных дисциплин                                                                                   | 5606                                                                   | 2402                                                                  |          |        |                    | 750                         | 532    | 198          | 20           |                         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       |             |
|          | Государственный компонент                                                                                    | 3692                                                                   | 1566                                                                  |          |        |                    | 510                         | 358    | 148          | 4            |                         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       |             |
| 3.1      | Основы ботаники (ГЭ 1) <sup>6</sup>                                                                          | 288                                                                    | 130                                                                   | 2,3      |        |                    | 34                          | 20     | 14           |              |                         | 148         | 24         | 3,5         | 140         | 10         | 3,5         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 7           |
| 3.2      | Основы зоологии (ГЭ 1) <sup>6</sup>                                                                          | 288                                                                    | 130                                                                   | 2,3      |        |                    | 34                          | 20     | 14           |              |                         | 148         | 24         | 3,5         | 140         | 10         | 3,5         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 7           |
| 3.3      | Цитология и гистология (ГЭ 2) <sup>7</sup>                                                                   | 200                                                                    | 78                                                                    | 3        |        |                    | 20                          | 16     | 4            |              |                         | 150         | 16         |             | 50          | 4          | 5           |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 5           |
| 3.4      | Физиология растений (ГЭ 2) <sup>7</sup>                                                                      | 226                                                                    | 118                                                                   | 6        |        | 6                  | 32                          | 22     | 10           |              |                         |             |            |             |             |            |             | 226         | 32         | 5,5         |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 5,5         |
| 3.5      | Физиология человека и животных (ГЭ 2) <sup>7</sup>                                                           | 226                                                                    | 118                                                                   | 7        |        | 7                  | 32                          | 22     | 10           |              |                         |             |            |             |             |            |             | 126         | 20         |             | 100         | 12         | 5           |             |            |             |             |            |                       | 5           |
| 3.6      | Генетика (ГЭ 2) <sup>7</sup>                                                                                 | 196                                                                    | 90                                                                    | 7        |        | 7                  | 30                          | 18     | 12           |              |                         |             |            |             |             |            |             | 100         | 10         |             | 96          | 20         | 5           |             |            |             |             |            |                       | 5           |
| 3.7      | Микробиология (ГЭ 1) <sup>6</sup>                                                                            | 190                                                                    | 86                                                                    | 6        |        |                    | 40                          | 30     | 10           |              |                         |             |            |             |             |            |             | 190         | 40         | 5           |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 5           |
| 3.8      | Вирусология (ГЭ 1) <sup>6</sup>                                                                              | 142                                                                    | 70                                                                    | 9        |        |                    | 24                          | 16     | 8            |              |                         |             |            |             |             |            |             |             |            |             | 60          | 16         |             | 82          | 8          | 3,5         |             |            |                       | 3,5         |
| 3.9      | Иммунология (ГЭ 2) <sup>7</sup>                                                                              | 166                                                                    | 62                                                                    | 8        |        |                    | 18                          | 14     | 4            |              |                         |             |            |             |             |            |             | 166         | 18         | 4           |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 4           |
| 3.10     | Биофизика (ГЭ 2) <sup>7</sup>                                                                                | 148                                                                    | 54                                                                    | 10       |        |                    | 16                          | 12     | 4            |              |                         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             | 148         | 16         | 4           |             |            |                       | 4           |
| 3.11     | Молекулярная биология (ГЭ 2) <sup>7</sup>                                                                    | 162                                                                    | 60                                                                    | 11       |        | 11                 | 20                          | 16     | 4            |              |                         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             | 100         | 10         |             | 62          | 10         | 4                     | 4           |
| 3.12     | Структурная биохимия (ГЭ 2) <sup>7</sup>                                                                     | 104                                                                    | 50                                                                    |          | 4      |                    | 20                          | 12     | 8            |              |                         |             |            | 104         | 20          | 2,5        |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 2,5         |
| 3.13     | Метаболическая биохимия (ГЭ 2) <sup>7</sup>                                                                  | 140                                                                    | 50                                                                    | 5        |        | 5                  | 20                          | 12     | 8            |              |                         |             |            | 100         | 12          |            | 40          | 8           | 3,5        |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 3,5         |
| 3.14     | Энзимология (ГЭ 3) <sup>8</sup>                                                                              | 108                                                                    | 34                                                                    | 7        |        |                    | 12                          | 10     | 2            |              |                         |             |            |             |             |            | 58          | 10          |            | 50          | 2           | 2,5        |             |             |            |             |             |            |                       | 2,5         |
| 3.15     | Биоэнергетика (ГЭ 3) <sup>8</sup>                                                                            | 138                                                                    | 46                                                                    | 7        |        |                    | 20                          | 12     | 8            |              |                         |             |            |             |             |            | 100         | 8           |            | 38          | 12          | 3          |             |             |            |             |             |            |                       | 3           |
| 3.16     | Функциональная биохимия (ГЭ 3) <sup>8</sup>                                                                  | 162                                                                    | 60                                                                    | 8        |        | 8                  | 24                          | 16     | 8            |              |                         |             |            |             |             |            |             |             |            | 162         | 24          | 4          |             |             |            |             |             |            |                       | 4           |
| 3.17     | Медицинская биохимия (ГЭ 3) <sup>8</sup>                                                                     | 132                                                                    | 50                                                                    | 6        |        | 6                  | 18                          | 14     | 4            |              |                         |             |            |             |             |            | 132         | 18          | 3          |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 3           |
| 3.18     | Биохимия лекарственных растений (ГЭ 3) <sup>8</sup>                                                          | 124                                                                    | 42                                                                    | 5        |        |                    | 16                          | 14     |              | 2            |                         |             |            | 100         | 14          |            | 24          | 2           | 3          |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       | 3           |
| 3.19     | Аналитическая биохимия (ГЭ 3) <sup>8</sup>                                                                   | 130                                                                    | 42                                                                    | 9        |        |                    | 16                          | 12     | 4            |              |                         |             |            |             |             |            |             |             |            | 100         | 6           |            | 30          | 10          | 3          |             |             |            |                       | 3           |
| 3.20     | Бионеорганическая химия                                                                                      | 76                                                                     | 36                                                                    |          | 8      |                    | 14                          | 10     | 4            |              |                         |             |            |             |             |            |             |             |            | 76          | 14          | 2          |             |             |            |             |             |            |                       | 2           |
| 3.21     | Основы радиационной биохимии                                                                                 |                                                                        |                                                                       |          |        |                    |                             |        |              |              |                         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       |             |

| №<br>п/п | Название цикла,<br>интегрированного модуля,<br>учебной дисциплины,<br>курсового проекта (курсовой<br>работы) | Общее количество акад. часов<br>по учебному плану для<br>дневной формы | Количество аудиторных часов<br>по учебному плану для<br>дневной формы | Экзамены | Зачеты     | Контрольные работы | Количество аудиторных<br>часов |        |              |              | Распределение по курсам |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            | Всего зачетных единиц |             |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------|------------|--------------------|--------------------------------|--------|--------------|--------------|-------------------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|------------|-----------------------|-------------|
|          |                                                                                                              |                                                                        |                                                                       |          |            |                    | Всего                          | Из них |              |              |                         | I курс      |            |             | II курс     |            |             | III курс    |            |             | IV курс     |            |             | V курс      |            |             | VI курс     |            |                       |             |
|          |                                                                                                              |                                                                        |                                                                       |          |            |                    |                                | Лекции | Лабораторные | Практические | Семинарские             | 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 |
| 4        | Цикл дисциплин<br>специализации                                                                              | 1524                                                                   | 634                                                                   |          |            |                    | 200                            | 116    | 84           |              |                         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |                       |             |
| 4.1      | Спецкурс                                                                                                     | 1014                                                                   | 404                                                                   | 10,11    | 10,10      |                    | 140                            | 116    | 24           |              |                         |             |            |             |             |            |             |             |            |             |             |            |             | 342         | 82         | 10,5        | 672         | 58         | 15                    | 25,5        |
| 4.2      | Спецпрактикум                                                                                                | 430                                                                    | 230                                                                   |          | 8,9,<br>10 |                    | 60                             |        | 60           |              |                         |             |            |             |             |            |             |             | 140        | 20          | 3           | 290        | 40          | 6,5         |            |             |             |            | 9,5                   |             |
| 4.3      | Курсовая работа                                                                                              | 80                                                                     |                                                                       |          |            |                    |                                |        |              |              |                         |             |            |             |             |            |             |             | 40         |             | 1           | 40         |             | 1           |            |             |             |            | 2                     |             |

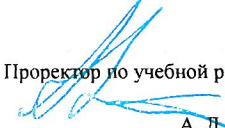
- <sup>1</sup> Интегрированный модуль «Философия» включает учебные дисциплины «Философия», «Основы психологии и педагогики»
- <sup>2</sup> Интегрированный модуль «Экономика» включает учебные дисциплины «Экономическая теория», «Социология»
- <sup>3</sup> Интегрированный модуль «Политология» включает учебные дисциплины «Политология», «Основы идеологии белорусского государства»
- <sup>4</sup> Интегрированный модуль «История» включает учебную дисциплину «История Беларуси (в контексте мировых цивилизаций)»
- <sup>5</sup> Дипломная работа выполняется по специализации
- <sup>6</sup> Учебная дисциплина выносится на государственный экзамен, входит в блок №1 «Биологическое разнообразие»
- <sup>7</sup> Учебная дисциплина выносится на государственный экзамен, входит в блок №2 «Физиолого-биохимические и молекулярно-генетические основы функционирования живых систем»
- <sup>8</sup> Учебная дисциплина выносится на государственный экзамен, входит в блок №3 «Биохимия»

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ДИСЦИПЛИН СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ:

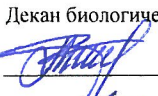
| 1-31 01 02 01 Аналитическая биохимия |                                                                                                | 1-31 01 02 02 Биохимия лекарственных средств |                                                                                          |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                   | Физико-химические методы анализа                                                               | 1.                                           | Лекарственная токсикология: биохимические механизмы и методы оценки                      |
| 2.                                   | Оценка качества, биодоступности и биоэквивалентности лекарственных препаратов и фармсубстанций | 2.                                           | Инженерная энзимология                                                                   |
| 3.                                   | Иммуноферментный анализ                                                                        | 3.                                           | Анализ и контроль качества лекарственных средств                                         |
| 4.                                   | Биохимическая и молекулярно-биологическая оценка биобезопасности пищевых продуктов             | 4.                                           | Биоинформатика и компьютерное конструирование лекарств                                   |
| 5.                                   | Ферментативная кинетика                                                                        | 5.                                           | Ферментативная кинетика                                                                  |
| 6.                                   | Химический анализ лекарственных растений                                                       | 6.                                           | Биофармация                                                                              |
| 7.                                   | Клиническая биохимия                                                                           | 7.                                           | Технология биологически активных веществ, готовых лекарственных средств и фитопрепаратов |
| 8.                                   | Методы контроля допинга и наркотических веществ                                                | 8.                                           | Получение рекомбинантных белков и вакцин                                                 |
| 9.                                   | Аналитическая биохимия белков и нуклеиновых кислот                                             | 9.                                           | Выделение и очистка продуктов биотехнологии                                              |
| 10.                                  | Биохимическая экология и мониторинг окружающей среды                                           | 10.                                          | Биохимическая фармакология                                                               |

Разработан на основе учебного плана БГУ по специальности 1-31 01 01-01 Биохимия. Регистрационный № G 31-130/уч. от 30.05.2013 г.

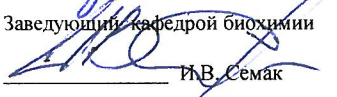
Проректор по учебной работе Белорусского государственного университета

 А. Л. Толстик « 28 » 05 2013 г.

Декан биологического факультета

 В. В. Лысак « 26 » 05 2013 г.

Заведующий кафедрой биохимии

 И. В. Семак « 26 » 05 2013 г.

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом

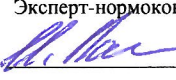
Белорусского государственного университета  
протокол № 5 от « 19 » 05 2013 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления учебной и научно-методической работы

 Л. М. Хухлындина « 28 » 05 2013 г.

Эксперт-нормоконтролер

 И. П. Латушко « 28 » 05 2013 г.

