



Ректор  
Белорусского  
государственного  
университета

СВ. А6  
(подпись) М.П.

С.В. Абламейко

30.05.2014  
(дата)

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для иностранных студентов

Специальность 1-31 05 01 Химия (по направлениям)

Направление специальности 1-31 05 01-01 Химия (научно-производственная деятельность)

Квалификация специалиста

Химик. Инженер.

Срок обучения 4 года

Регистрационный № 634-204/11 Спец

Специализации 1-31 05 01-01 01 Аналитическая химия,  
1-31 05 01-01 02 Неорганическая химия,  
1-31 05 01-01 03 Органическая химия,  
1-31 05 01-01 04 Физическая химия,  
1-31 05 01-01 05 Химия высокомолекулярных соединений,  
1-31 05 01-01 06 Химия твердого тела и полупроводников,  
1-31 05 01-01 10 Электрохимия

Форма получения образования дневная

### I. График образовательного процесса

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

[illegible]

Обозначения: □ — теоретическое обучение    ○ — учебная практика    / — дипломное проектирование    = — каникулы

☐ — экзаменационная сессия    ☒ — производственная практика    ☐ — итоговая аттестация

### III. План образовательного процесса

| №<br>п/п                                  | Название цикла,<br>интегрированного<br>модуля, учебной<br>дисциплины, курсовой<br>работы (проекта) | Экзамены | Зачеты        | Количество академических часов |            |        |              |              |             |                         | Распределение по курсам и семестрам |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             |     | Всего зачетных единиц |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|--------------------------------|------------|--------|--------------|--------------|-------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-----|-----------------------|
|                                           |                                                                                                    |          |               | Всего                          | Аудиторных | Из них |              |              |             | I курс                  |                                     |             |                         |            |             | II курс                 |            |             |                         |            |             | III курс                |            |             |                         |            |             | IV курс                 |            |             |             |            |             |     |                       |
|                                           |                                                                                                    |          |               |                                |            | Лекции | Лабораторные | Практические | Семинарские | 1 семестр,<br>18 недель |                                     |             | 2 семестр,<br>17 недель |            |             | 3 семестр,<br>18 недель |            |             | 4 семестр,<br>17 недель |            |             | 5 семестр,<br>18 недель |            |             | 6 семестр,<br>17 недель |            |             | 7 семестр,<br>14 недель |            |             | 8 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 |     |                       |
| 1                                         | 2                                                                                                  | 3        | 4             | 5                              | 6          | 7      | 8            | 9            | 10          | 11                      | 12                                  | 13          | 14                      | 15         | 16          | 17                      | 18         | 19          | 20                      | 21         | 22          | 23                      | 24         | 25          | 26                      | 27         | 28          | 29                      | 30         | 31          | 32          | 33         | 34          | 35  |                       |
| 1.                                        | Цикл социально-гуманитарных дисциплин                                                              |          |               | 396                            | 170        | 90     |              |              | 80          | 216                     | 94                                  | 6           | 180                     | 76         | 5           |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | 11  |                       |
|                                           | Государственный компонент                                                                          |          |               | 396                            | 170        | 90     |              |              | 80          | 216                     | 94                                  | 6           | 180                     | 76         | 5           |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | 11  |                       |
| 1.1                                       | Интегрированный модуль "Философия"                                                                 | 2        |               | 180                            | 76         | 38     |              |              | 38          |                         |                                     |             | 180                     | 76         | 5           |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | 5   |                       |
| 1.2                                       | Интегрированный модуль "Экономика"                                                                 | 1        |               | 144                            | 60         | 34     |              |              | 26          | 144                     | 60                                  | 4           |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | 4   |                       |
| 1.3                                       | Интегрированный модуль "История"                                                                   |          | 1             | 72                             | 34         | 18     |              |              | 16          | 72                      | 34                                  | 2           |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | 2   |                       |
| 2.                                        | Цикл общенаучных и общепрофессиональных дисциплин                                                  |          |               | 2068                           | 1046       | 310    | 134          | 498          | 104         | 396                     | 198                                 | 10,5        | 440                     | 238        | 11,5        | 404                     | 220        | 11          | 218                     | 110        | 6           | 156                     | 64         | 4,5         | 254                     | 120        | 7           | 200                     | 96         | 5,5         |             |            |             | 56  |                       |
|                                           | Государственный компонент                                                                          |          |               | 1410                           | 728        | 162    | 76           | 464          | 26          | 328                     | 164                                 | 8,5         | 370                     | 204        | 9,5         | 300                     | 152        | 8           | 218                     | 110        | 6           | 72                      | 36         | 2           | 68                      | 34         | 2           | 54                      | 28         | 2           |             |            |             | 38  |                       |
| 2.1                                       | Высшая математика                                                                                  | 1,2      |               | 346                            | 176        | 80     |              | 84           | 12          | 184                     | 92                                  | 4,5         | 162                     | 84         | 4,5         |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | 9   |                       |
| 2.2                                       | Русский язык                                                                                       | 2        | 1,3, 4,5, 6,7 | 680                            | 344        |        |              | 344          |             | 144                     | 72                                  | 4           | 130                     | 68         | 3           | 144                     | 72         | 4           | 68                      | 34         | 2           | 72                      | 36         | 2           | 68                      | 34         | 2           | 54                      | 28         | 2           |             |            |             | 19  |                       |
| 2.3                                       | Физика                                                                                             | 3,4      | 2             | 384                            | 208        | 82     | 76           | 36           | 14          |                         |                                     |             | 78                      | 52         | 2           | 156                     | 80         | 4           | 150                     | 76         | 4           |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | 10  |                       |
| Количество часов учебных занятий          |                                                                                                    |          |               | 7404                           | 3710       | 1490   | 918          | 622          | 680         | 1134                    | 576                                 | 30,5        | 1080                    | 544        | 29,5        | 1094                    | 576        | 30          | 1012                    | 544        | 27          | 1086                    | 540        | 30          | 1080                    | 510        | 30          | 918                     | 420        | 24          |             |            |             | 201 |                       |
| Количество часов учебных занятий в неделю |                                                                                                    |          |               |                                |            |        |              |              |             | 32                      |                                     |             | 32                      |            |             | 32                      |            |             | 32                      |            |             | 30                      |            |             | 30                      |            | 30          |                         | 30         |             |             |            |             |     |                       |
| Количество курсовых проектов              |                                                                                                    |          |               |                                |            |        |              |              |             |                         |                                     |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             |     |                       |
| Количество курсовых работ                 |                                                                                                    |          |               | 5                              |            |        |              |              |             |                         |                                     |             | 1                       |            |             | 1                       |            |             | 1                       |            |             | 1                       |            |             | 1                       |            |             |                         |            |             |             |            |             |     |                       |
| Количество экзаменов                      |                                                                                                    |          |               | 31                             |            |        |              |              |             | 4                       |                                     |             | 4                       |            |             | 5                       |            |             | 4                       |            |             | 5                       |            |             | 5                       |            |             | 4                       |            |             |             |            |             |     |                       |
| Количество зачетов                        |                                                                                                    |          |               | 39/6                           |            |        |              |              |             | 4/1                     |                                     |             | 4/1                     |            |             | 6/1                     |            |             | 6/1                     |            |             | 7/1                     |            |             | 6/1                     |            |             | 6                       |            |             |             |            |             |     |                       |

| IV. Факультативные дисциплины                     |         |       | V. Учебные практики          |         |        |                 | VI. Производственные практики |         |        |                 | VII. Дипломное проектирование |        |                 | VIII. Итоговая аттестация                                                                                                 |                 |
|---------------------------------------------------|---------|-------|------------------------------|---------|--------|-----------------|-------------------------------|---------|--------|-----------------|-------------------------------|--------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Название дисциплины                               | Семестр | Часов | Название практики            | Семестр | Неделя | Зачетных единиц | Название практики             | Семестр | Неделя | Зачетных единиц | Семестр                       | Неделя | Зачетных единиц | 1. Защита дипломной работы в ГЭК<br>2. Государственный экзамен по специальности, направлению специальности, специализации | Зачетных единиц |
| Библиотековедение                                 | 1       | 20    | Ознакомительная <sup>1</sup> | 4       | 2      | 3               | Научно-исследовательская      | 7       | 4      | 6               | 8                             | 8      | 12              |                                                                                                                           | 6               |
| Основы управления интеллектуальной собственностью | 5       | 112   |                              |         |        |                 | Преддипломная                 | 8       | 8      | 12              |                               |        |                 |                                                                                                                           |                 |

| №<br>п/п | Название цикла,<br>интегрированного<br>модуля, учебной<br>дисциплины, курсовой<br>работы (проекта) | Экзамены | Зачеты      | Распределение по курсам и семестрам |            |        |                      |                      |          |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             |     |  | Всего зачетных единиц |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------------------------------|------------|--------|----------------------|----------------------|----------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------------------|------------|-------------|-------------|------------|-------------|-----|--|-----------------------|
|          |                                                                                                    |          |             | Количество академических часов      |            |        |                      |                      |          |                         | I курс     |             |                         | II курс    |             |                         | III курс   |             |                         | IV курс    |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             |     |  |                       |
|          |                                                                                                    |          |             | Всего                               | Аудиторных | Из них |                      |                      |          | 1 семестр,<br>18 недель |            |             | 2 семестр,<br>17 недель |            |             | 3 семестр,<br>18 недель |            |             | 4 семестр,<br>17 недель |            |             | 5 семестр,<br>18 недель |            |             | 6 семестр,<br>17 недель |            |             | 7 семестр,<br>14 недель |            |             | 8 семестр   |            |             |     |  |                       |
|          |                                                                                                    |          |             |                                     |            | Лекции | Лабораторные занятия | Практические занятия | Семинары | 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        | 2                                                                                                  | 3        | 4           | 5                                   | 6          | 7      | 8                    | 9                    | 10       | 11                      | 12         | 13          | 14                      | 15         | 16          | 17                      | 18         | 19          | 20                      | 21         | 22          | 23                      | 24         | 25          | 26                      | 27         | 28          | 29                      | 30         | 31          | 32          | 33         | 34          | 35  |  |                       |
|          | Компонент учреждения высшего образования                                                           |          |             | 658                                 | 318        | 168    | 58                   | 28                   | 64       | 68                      | 34         | 2           | 120                     | 68         | 3,5         |                         |            |             |                         |            |             | 84                      | 28         | 2,5         | 186                     | 86         | 5           | 200                     | 102        | 5           |             |            |             | 18  |  |                       |
| 2.6      | Информационные технологии                                                                          |          | 1,2         | 138                                 | 68         | 16     | 40                   |                      | 12       | 68                      | 34         | 2           | 70                      | 34         | 2           |                         |            |             |                         |            |             | 84                      | 28         | 2,5         |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             | 2,5 |  |                       |
| 2.7      | Строение вещества ГЭ <sup>1</sup>                                                                  | 5        |             | 84                                  | 28         | 12     |                      | 12                   | 4        |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             | 150                     | 68         | 4           |                         |            |             |             |            | 4           |     |  |                       |
| 2.8      | Физические методы исследования ГЭ <sup>2</sup>                                                     | 6        |             | 150                                 | 68         | 46     |                      |                      | 22       |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             | 36                      | 18         | 1           |                         |            |             |             |            | 1           |     |  |                       |
| 2.8      | Основы энергосбережения                                                                            |          | 6           | 36                                  | 18         | 10     |                      | 6                    | 2        |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             | 36                      | 18         | 1           |             |            | 1           |     |  |                       |
| 2.9      | Охрана труда                                                                                       |          | 7           | 36                                  | 18         | 14     |                      |                      | 4        |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             | 164                     | 84         | 4           |             |            | 5,5         |     |  |                       |
|          | Дисциплины по выбору студента <sup>4</sup>                                                         | 7        | 2,7         | 214                                 | 118        | 70     | 18                   | 10                   | 20       |                         |            |             | 50                      | 34         | 1,5         |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            | 120         |     |  |                       |
| 3.       | Цикл специальных дисциплин                                                                         |          |             | 4428                                | 2248       | 860    | 696                  | 288                  | 404      | 390                     | 206        | 10          | 372                     | 196        | 10          | 864                     | 462        | 24          | 862                     | 468        | 23          | 862                     | 424        | 23,5        | 704                     | 332        | 19,5        | 374                     | 160        | 10          |             |            |             | 83  |  |                       |
|          | Государственный компонент                                                                          |          |             | 3064                                | 1576       | 578    | 536                  | 188                  | 274      | 390                     | 206        | 10          | 310                     | 162        | 8           | 706                     | 378        | 20          | 586                     | 316        | 15,5        | 804                     | 390        | 22          | 268                     | 124        | 7,5         |                         |            |             |             |            |             | 14  |  |                       |
| 3.1      | Неорганическая химия ГЭ <sup>3</sup>                                                               | 1,2      | 1,2         | 560                                 | 326        | 98     | 120                  | 36                   | 72       | 280                     | 164        | 7           | 280                     | 162        | 7           | 322                     | 190        | 9           |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            | 9           |     |  |                       |
| 3.2      | Аналитическая химия ГЭ <sup>3</sup>                                                                | 3        | 3           | 322                                 | 190        | 40     | 100                  | 20                   | 30       |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             | 276                     | 160        | 7           | 280                     | 162        | 8           |                         |            |             |                         |            |             |             |            | 15          |     |  |                       |
| 3.3      | Органическая химия ГЭ <sup>3</sup>                                                                 | 4,5      | 4,5         | 556                                 | 322        | 120    | 138                  |                      | 64       |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             | 270                     | 156        | 7,5         | 186                     | 100        | 5           |                         |            |             |                         |            |             |             |            | 12,5        |     |  |                       |
| 3.4      | Физическая химия ГЭ <sup>3</sup>                                                                   | 4,5      | 4,5         | 456                                 | 256        | 96     | 78                   | 54                   | 28       |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             | 114                     | 52         | 3           |                         |            |             |                         |            |             |             |            | 3           |     |  |                       |
| 3.5      | Электрохимия ГЭ <sup>3</sup>                                                                       | 5        |             | 114                                 | 52         | 20     | 16                   | 8                    | 8        |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            | 228         | 124                     | 6,5        |             |                         |            |             |             |            | 6,5         |     |  |                       |
| 3.6      | Высокомолекулярные соединения ГЭ <sup>3</sup>                                                      | 6        | 6           | 228                                 | 124        | 52     | 48                   | 6                    | 18       |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            | 3           |     |  |                       |
| 3.7      | Основы экологии                                                                                    | 1        |             | 110                                 | 42         | 32     |                      |                      | 10       | 110                     | 42         | 3           |                         |            |             |                         |            |             | 114                     | 52         | 3           |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            | 3           |     |  |                       |
| 3.8      | Кристаллохимия                                                                                     | 3        |             | 114                                 | 52         | 24     |                      | 12                   | 16       |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             | 184                     | 76         | 5           |                         |            |             |                         |            |             |             |            | 5           |     |  |                       |
| 3.9      | Методика преподавания химии ГЭ <sup>6</sup>                                                        | 5        |             | 184                                 | 76         | 32     | 36                   |                      | 8        |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             | 102                     | 68         | 3           |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            | 3           |     |  |                       |
| 3.10     | Психология                                                                                         |          | 3           | 102                                 | 68         | 34     |                      | 14                   | 20       |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             | 138                     | 68         | 4           |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            | 4           |     |  |                       |
| 3.11     | Педагогика                                                                                         | 3        |             | 138                                 | 68         | 30     |                      | 38                   |          |                         |            |             | 30                      |            | 1           | 30                      |            | 1           | 40                      |            | 1           | 40                      |            | 1           | 40                      |            | 1           |                         |            |             |             |            | 5           |     |  |                       |
|          | Курсовые работы <sup>7</sup>                                                                       |          |             | 180                                 |            |        |                      |                      |          |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            | 37          |     |  |                       |
|          | Компонент учреждения высшего образования                                                           |          |             | 1364                                | 672        | 282    | 160                  | 100                  | 130      |                         |            |             | 62                      | 34         | 2           |                         |            |             | 58                      | 38         | 1,5         | 54                      | 34         | 1,5         |                         |            |             |                         |            |             |             |            | 3           |     |  |                       |
| 3.12     | Информационные технологии в химии                                                                  |          | 3,4         | 112                                 | 72         | 14     |                      | 48                   | 10       |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            | 4,5         |     |  |                       |
| 3.13     | Квантовая химия и строение молекул ГЭ <sup>3</sup>                                                 | 4        | 4           | 162                                 | 84         | 26     | 24                   | 8                    | 26       |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         | 220        | 102         | 6                       |            |             |             |            | 6           |     |  |                       |
| 3.14     | Физико-химические методы анализа ГЭ <sup>3</sup>                                                   | 6        |             | 220                                 | 102        | 36     | 32                   | 16                   | 18       |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         | 144        | 72          | 4                       |            |             |             |            | 4           |     |  |                       |
| 3.15     | Коллоидная химия ГЭ <sup>3</sup>                                                                   | 6        |             | 144                                 | 72         | 32     | 30                   |                      | 10       |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         | 120        | 42          | 3           |            | 3           |     |  |                       |
| 3.16     | Фундаментальные проблемы химии                                                                     | 7        |             | 120                                 | 42         | 28     |                      |                      | 14       |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         | 178        | 84          | 5           |            | 5           |     |  |                       |
| 3.17     | Общая химическая технология                                                                        | 7        |             | 178                                 | 84         | 36     | 42                   |                      | 6        |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            | 11,5        |     |  |                       |
|          | Дисциплины по выбору студента <sup>4</sup>                                                         |          | 2,3,4,5,6,7 | 428                                 | 216        | 110    | 32                   | 28                   | 46       |                         |            |             | 62                      | 34         | 2           | 100                     | 46         | 2,5         | 60                      | 34         | 1,5         | 58                      | 34         | 1,5         | 72                      | 34         | 2           | 76                      | 34         | 2           |             |            | 16          |     |  |                       |
| 4.       | Цикл дисциплин специализации ГЭ <sup>8</sup>                                                       | 6,7,7    | 5,5,5,6,6,7 | 588                                 | 282        | 142    | 60                   | 32                   | 48       |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             | 146                     | 88         | 4           | 190                     | 92         | 5,5         | 252                     | 102        | 6,5         |             |            |             |     |  |                       |
| 5.       | Дополнительные виды обучения                                                                       |          |             |                                     |            |        |                      |                      |          |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            |             |     |  |                       |
| 5.1.     | Русский язык как иностранный                                                                       |          |             | 236                                 | 236        |        |                      | 236                  |          | 36                      | 36         |             | 34                      | 34         |             | 36                      | 36         |             | 34                      | 34         |             | 36                      | 36         |             | 34                      | 34         |             | 26                      | 26         |             |             |            |             |     |  |                       |
| 6        | Обзорные лекции по специальности, направлению специальности, специализации                         |          |             |                                     |            | 40     |                      |                      |          |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |                         |            |             |             |            | 40          |     |  |                       |

Разработан на основе типового учебного плана. Регистрационный № G-31-1-025/тип. от 28.06.2013 г.

Примечания:

<sup>1</sup> Учебная практика может быть совмещена с теоретическим обучением.

<sup>2</sup> В интегрированные модули входят дисциплины: 1.1. Интегрированный модуль «Философия» (философия, основы психологии и педагогики); 1.2. Интегрированный модуль «Экономика» (экономическая теория, социология); 1.3. Интегрированный модуль «Политология» (политология, основы идеологии белорусского государства); 1.4. Интегрированный модуль «История» (история Беларуси (в контексте мировых цивилизаций)).

<sup>3</sup> Данная учебная дисциплина входит в модуль «Получение, анализ, структура и свойства химических веществ» интегрированного государственного экзамена.

<sup>4</sup> Перечень дисциплин по выбору студента устанавливается ежегодно Советом факультета.

<sup>5</sup> Данная учебная дисциплина входит в модуль «Физико-химические закономерности химических процессов» интегрированного государственного экзамена.

<sup>6</sup> Данная учебная дисциплина входит в модуль вопросов направления специальности интегрированного государственного экзамена.

<sup>7</sup> Курсовые работы выполняются по любой из специальных дисциплин.

<sup>8</sup> Данные учебные дисциплины входят в модуль вопросов специализации интегрированного государственного экзамена.

Проректор по учебной работе Белорусского государственного университета \_\_\_\_\_ А.Л. Толстик

(дата) \_\_\_\_\_ Д.В. Свиридов

Рекомендован к утверждению Научно-методическим советом Белорусского государственного университета  
Протокол № 5 от 17 мая 2013 г.

Согласовано:

Начальник Главного управления учебной и научно-методической работы \_\_\_\_\_ Л.М. Хухлындина

Эксперт-нормоконтролер \_\_\_\_\_