

## УТВЕРЖДАЮ



Ректор  
Белорусского государственного университета  
С.В.Абламейко

2017 г.

Рег.№ С-31-250/42

26.05.2017

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности высшего образования второй ступени (магистратуры)

Специальность: 1-31 81 08 Компьютерная математика и системный анализ

Степень: магистр математики и системного анализа

Срок обучения – 2 года

## I. График образовательного процесса

| Номера недель | Месяцы (ориентировочно) | Виды деятельности, установленные учебным планом          | Примерный объем учебной работы |                  |                |
|---------------|-------------------------|--|--------------------------------|------------------|----------------|
|               |                         |  | Всего часов                    | Аудиторных часов | Самост. работы |
| 01-17         | Сентябрь-декабрь (17)   | Теоретическое обучение и научно-исследовательская работа | 918                            | 324              | 594            |
| 18-21         | Декабрь-январь (4)      | Экзаменационная сессия                                   | 216                            |                  | 216            |
| 22-23         | Январь-февраль (2)      | Каникулы   |                                |                  |                |
| 24-40         | Февраль-июнь (17)       | Теоретическое обучение и научно-исследовательская работа | 918                            | 306              | 612            |
| 41-44         | Июнь (4)                | Экзаменационная сессия                                   | 216                            |                  | 216            |
| 45-52         | Июль-август (8)         | Каникулы   |                                |                  |                |
| 53-62         | Сентябрь-ноябрь (10)    | Теоретическое обучение и научно-исследовательская работа | 540                            | 160              | 380            |
| 63-70         | Ноябрь-декабрь (8)      | Практика   | 432                            |                  | 432            |
| 71-73         | Январь (3)              | Экзаменационная сессия                                   | 162                            |                  | 162            |
| 74-75         | Январь-февраль (2)      | Каникулы   |                                |                  |                |
| 76-89         | Февраль-май (14)        | Научно-исследовательская работа                          | 756                            |                  | 756            |
| 90-96         | Май-июнь (7)            | Итоговая аттестация                                      | 378                            |                  | 378            |
|               |                         | Итого  | 4536                           | 790              | 3746           |

II. План образовательного процесса

| №<br>п/п | Наименование видов деятельности магистранта, циклов дисциплин, дисциплин                     | Распр.<br>по сем. | Объем работы<br>(в часах) |      | Распределение по семестрам |            |         |                        |            |             |                        |            |             |                        |            |             |         |
|----------|--|-------------------|---------------------------|------|----------------------------|------------|---------|------------------------|------------|-------------|------------------------|------------|-------------|------------------------|------------|-------------|---------|
|          |  |                   | Экз.                      | Зач. | Всего                      | из них:    |         | 1 семестр<br>17 недель |            |             | 2 семестр<br>17 недель |            |             | 3 семестр<br>10 недель |            |             |         |
|          |  |                   |                           |      |                            | ауд.<br>ч. | сам. р. | ауд.<br>ч.             | сам.<br>р. | зач.<br>ед. | ауд.<br>ч.             | сам.<br>р. | зач.<br>ед. | ауд.<br>ч.             | сам.<br>р. | зач.<br>ед. |         |
| 1.       | <b>Цикл дисциплин специальной подготовки</b>   |                   |                           |      | 2886                       | 790        | 2096    | 324                    | 792        | 30          | 306                    | 792        | 30          | 160                    | 512        | 18          |         |
| 1.1      | <i>Государственный компонент</i>   |                   |                           |      | 978                        | 266        | 712     | 126                    | 324        | 13          | 140                    | 388        | 15          |                        |            |             |         |
| 1.1.1    | Актуальные задачи прикладного системного анализа   | 1                 |                           |      | 198                        | 54         | 144     | 54                     | 144        | 6           |                        |            |             |                        |            |             |         |
| 1.1.2    | Математическая и прикладная статистика   | 1                 |                           |      | 252                        | 72         | 180     | 72                     | 180        | 7           |                        |            |             |                        |            |             |         |
| 1.1.3    | Моделирование и оптимизация  | 2                 | 2                         |      | 240                        | 68         | 172     |                        |            |             | 68                     | 172        | 7           |                        |            |             |         |
| 1.1.4    | Анализ и проектирование бизнес-процессов   | 2                 |                           |      | 144                        | 36         | 108     |                        |            |             | 36                     | 108        | 4           |                        |            |             |         |
| 1.1.5    | Теория игр и исследование операций   | 2                 |                           |      | 144                        | 36         | 108     |                        |            |             | 36                     | 108        | 4           |                        |            |             |         |
| 1.2      | <i>Компонент учреждения высшего образования</i>  |                   |                           |      | 1908                       | 524        | 1384    | 198                    | 468        | 17          | 166                    | 404        | 15          | 160                    | 512        | 18          |         |
| 1.2.1    | Практическая криптография  | 1                 |                           |      | 180                        | 54         | 126     | 54                     | 126        | 5           |                        |            |             |                        |            |             |         |
| 1.2.2    | Дифференциальные уравнения в приложениях   | 1,2               | 1,2                       |      | 564                        | 170        | 394     | 72                     | 162        | 6           | 98                     | 232        | 8           |                        |            |             |         |
| 1.2.3    | Курсовой проект  |                   |                           | 3    | 216                        |            | 216     |                        |            |             |                        |            |             |                        | 216        | 6           |         |
|          | <i>Дисциплины по выбору магистранта</i>  |                   |                           |      | 948                        | 300        | 648     | 72                     | 180        | 6           | 68                     | 172        | 7           | 160                    | 296        | 12          |         |
| 1.2.4    | Высоконагруженные системы и анализ данных / Программирование web-систем / др.                | 1                 | 1                         |      | 252                        | 72         | 180     | 72                     | 180        | 6           |                        |            |             |                        |            |             |         |
| 1.2.5    | Адаптивные системы / Современные алгоритмы в теории информации / др.                         | 2                 |                           |      | 240                        | 68         | 172     |                        |            |             | 68                     | 172        | 7           |                        |            |             |         |
| 1.2.6    | Машинное обучение / Scala технологии / др.   | 3                 | 3                         |      | 180                        | 68         | 112     |                        |            |             |                        |            |             | 68                     | 112        | 5           |         |
| 1.2.7    | Анализ и проектирование информационных систем / Анализ динамических систем и процессов / др. | 3                 |                           |      | 160                        | 60         | 100     |                        |            |             |                        |            |             | 60                     | 100        | 4           |         |
| 1.2.8    | Интеллектуальный анализ данных / Системная динамика и агентное моделирование / др.           | 3                 |                           |      | 116                        | 32         | 84      |                        |            |             |                        |            |             | 32                     | 84         | 3           |         |
| 2.       | <b>Научно-исследовательская работа</b>   |                   |                           |      | 840                        |            | 840     |                        | 18         |             |                        | 36         |             |                        | 30         |             | 756 21  |
| 3.       | <b>Практика</b>  |                   |                           | 3    | 432                        |            | 432     |                        |            |             |                        |            |             | 432                    | 12         |             |         |
| 4.       | <b>Итоговая аттестация</b>   |                   |                           |      | 378                        |            | 378     |                        |            |             |                        |            |             |                        |            | 378 9       |         |
|          | <b>Всего</b>   |                   |                           |      | 4536                       | 790        | 3746    | 324                    | 810        | 30          | 306                    | 828        | 30          | 160                    | 974        | 30          | 1134 30 |

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе  
Белорусского государственного университета

А.Л.Толстик

« 25 » 05 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного управления учебной и научно-методической работы

Л.М.Хухлындин

« 25 » 05 2017 г.

СОГЛАСОВАНО

Декан  
механико-математического факультета

Д.Г.Медведев

« 25 » 05 2017 г.