УТВЕРЖДАЮ
Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
университет информатики и
радиоэлектроники»
_____ П. Батура
17.01.2017
Регистрационный № 1.01/745 уч-до

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Специальность: **1-40 05 01 Информационные системы и технологии (по направлениям)**

Направление специальности: **1-40 05 01-09 Информационные системы и технологии (в обеспечении промышленной безопасности)**

Форма получения образования - дистанционная

Для студентов набора 2017 года

Квалификация специалиста:

Инженер-системотехник

Срок обучения 5 лет

## I. График учебного процесса

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

| Год обучения | сентябрь | | | | | октябрь | | | | ноябрь | | | | декабрь | | | | | январь | | | | февраль | | | | март | | | | | апрель | | | | май | | | | июнь | | | | | июль | | | | август | | | | лабораторно-экзаменационная сессия | Производственная практика | Дипломное проектирование | Итоговая аттестация | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 8 | 15 | 22 | 29/09 | 6 | 13 | 20 | 27/10 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29/12 | 5 | 12 | 19 | 26/01 | 2 | 9 | 16 | 23/02 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30/03 | 6 | 13 | 20 | 27/04 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29/06 | 6 | 13 | 20 | 27/07 | 3 | 10 | 17 | 24 | | | | | |
| | 7 | 14 | 21 | 28 | 05/10 | 12 | 19 | 26 | 02/11 | 7 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 04/01 | 11 | 18 | 25 | 01/02 | 8 | 15 | 22 | 01/03 | 8 | 15 | 22 | 29 | 05/04 | 12 | 19 | 26 | 03/05 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 05/07 | 12 | 19 | 26 | 02/08 | 9 | 16 | 23 | 31 | | | | | |
| Первый | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | : | : | | | | | | | | | | | | | | | | | : | : | | | | | | | | | | | | 4 | | | | 4 |
| Типовой (2-3) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | : | : | | | | | | | | | | | | | | | | : | : | | | | | | | | | | | | | 4 | | | | 4 |
| 4 курс | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | : | : | | | | | | | | | | | | | | | : | : | X | X | X | X | | | | | | | | | | 4 | 4 | | | 8 |
| Последний | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | : | : | | | | | | | | : | X | X | X | X | / | / | / | / | / | / | / | / | // | // | | | | | | | | | 3 | 4 | 8 | 2 | 17 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 19 | 8 | 8 | 2 | 37 |

Обозначения: [ ] - контролируемое теоретическое обучение, сдача итоговых и промежуточных форм контроля; [:] - лабораторно-экзаменационная сессия; [=] - каникулы; [X] - производственная практика; [/] - дипломное проектирование; [//] - итоговая аттестация

## III. План учебного процесса

| № п/п | Название цикла, интегрированного модуля, учебной дисциплины, курсовой работы (проекта) | Кафедра | Количество академических часов: Всего | Аудиторных часов по уч. плану для днев. формы обучения | Зачётные единицы | Распределение по семестрам: Экзаменов | Зачётов | Количество (работ): Контрольных [1] | Лабораторных | Индивидуальных практических [2] | Распределение дисциплин по курсам изучения и итоговые формы контроля: I курс: 1 семестр | I курс: 2 семестр | II курс: 3 семестр | II курс: 4 семестр | III курс: 5 семестр | III курс: 6 семестр | IV курс: 7 семстр | IV курс: 8 семестр | V курс: 9 семестр | V курс: 10 семестр |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | **Цикл социально-гуманитарных дисциплин** | | **612** | **272** | **17** | | | **9** | | | **1/0** | **1/0** | | | **0/1** | **0/1** | **2/0** | | | |
| | *Государственный компонент* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Философия[3] | Филос | 180 | 76 | 5 | 5 | | 2 | | | | | | | Экз/1/5 | | | | | |
| 1.2 | Экономика[3] | Эконом | 144 | 60 | 4 | 6 | | 2 | | | | | | | | Экз/3/6 | | | | |
| 1.3 | Политология[3] | ГД | 72 | 34 | 2 | | 2 | 2 | | | | Зач/2/2 | | | | | | | | |
| 1.4 | История[3] | ГД | 72 | 34 | 2 | | 1 | 1 | | | Зач/1/1 | | | | | | | | | |
| | *Компонент учреждения высшего образования* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.5 | Логика/ Великая отечественная война советского народа (в контексте Второй мировой войны) | Филос/ ГД | | *2* | 2 | | 7 | 1 | | | | | | | | | Зач/2/7 | | | |
| 1.6 | Политические институты и процессы в информационном обществе/ Маркетинг программных продуктов и услуг | ГД / Экон | | *4* | 2 | | 7 | 1 | | | | | | | | | Зач/8/7 | | | |
| 2. | **Цикл естественнонаучных дисциплин** | | **1332** | **620** | **39,5** | | | **16** | **2** | **16** | **0/1** | **0/2** | **0/1** | **1/1** | **0/1** | | | | | |
| | *Государственный компонент* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Математика | ВМ | 720 | 340 | *19,5* | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 288 | 136 | 8 | 1 | | 3 | | 3 | Экз/1/1 | | | | | | | | | |
| | | | 240 | 118 | 6,5 | 2 | | 3 | | 2 | | Экз/2/2 | | | | | | | | |
| | | | 192 | 86 | 5 | 3 | | 2 | | 2 | | | Экз/3/3 | | | | | | | |
| 2.2 | Физика | Физики | 198 | 84 | 5,5 | 2 | | 2 | 2 | | | Экз/2/2 | | | | | | | | |
| | *Компонент учреждения высшего образования* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.3 | Основы информационно-аналитической деятельности | ИПиЭ | 198 | 100 | 5,5 | 4 | | 1 | | 2 | | | | Экз/2/4 | | | | | | |
| 2.4 | Физико-химические процессы | ЭТТ | 72 | 36 | 2 | | 4 | 2 | | 2 | | | | Зач/3/4 | | | | | | |
| 2.5 | Теория вероятностей и математическая статистика | ВМиП | 144 | 60 | 4 | 5 | | 2 | | 2 | | | | | Экз/4/5 | | | | | |
| 3. | **Цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин** | | **5902** | **2644** | **156,5** | | | **70** | | **63** | **3/1** | **2/1** | **1/2** | **0/4** | **1/3** | **3/2** | **0/3** | **3/3** | **1/4** | **1/3** |
| | *Государственный компонент* | | | | | | | *22* | | *16* | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Иностранный язык | ИЯ1 | *252* | *120* | *7* | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 72 | 40 | 2 | | 1 | 2 | | | Зач/1/1 | | | | | | | | | |
| | | | 72 | 40 | 2 | | 2 | 2 | | | | Зач/2 | | | | | | | | |
| | | | 108 | 40 | 3 | 3 | | 2 | | | | | Экз/2/3 | | | | | | | |
| 3.2 | Основы алгоритмизации и программирования | ВМиП | *288* | *120* | *7,5* | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 158 | 68 | 4 | 1 | | 2 | | 2 | Экз/1/1 | | | | | | | | | |
| | | | 130 | 52 | 3,5 | 2 | | 1 | | 2 | | Экз/2/2 | | | | | | | | |
| 3.3 | Безопасность жизнедеятельности человека* | Эколог | 180 | 76 | 5 | 6 | | 2 | | 2 | | | | | | Экз/3/6 | | | | |
| 3.4 | Основы бизнеса и права в информационных технологиях | Менедж | 172 | 76 | 4,5 | 9 | | 2 | | 2 | | | | | | | | | Экз/5/9 | |
| 3.5 | Основы защиты информации** | ЗИ | 94 | 52 | 2,5 | | 6 | 2 | | | | | | | | Зач/4/6 | | | | |
| 3.6 | Операционные системы | ПОИТ | 120 | 50 | 3 | 4 | | 1 | | 2 | | | | Экз/1/4 | | | | | | |
| 3.7 | Компьютерные сети | ЭИ | 150 | 66 | 4 | 5 | | 2 | | 2 | | | | | Экз/3/5 | | | | | |
| 3.8 | Объектно-ориентированное программирование | ЭВМ | *308* | *128* | *8* | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 150 | 64 | 4 | 3 | | 2 | | 2 | | | Экз/3/3 | | | | | | | |
| | | | 158 | 64 | 4 | 4 | | 2 | | 2 | | | | Экз/4/4 | | | | | | |
| | Курсовой проект по учебной дисциплине «Объектно-ориентированное программирование» | | 40 | | 1 | | | | | | | | | Кп/4/4 | | | | | | |
| | ИТОГО: | | **7846** | **3536** | **213** | | | | | | **4/2** | **3/3** | **1/3** | **1/5** | **1/5** | **3/3** | **2/3** | **3/3** | **1/4** | **1/3** |
| | Количество контрольных работ | | | | | | | **95** | | | | | | | | | | | | |
| | Количество лабораторных работ | | | | | | | | **2** | | | | | | | | | | | |
| | Количество индивидуальных практических работ | | | | | | | | | **78** | | | | | | | | | | |
| | Количество курсовых работ/проектов | | **3/3** | | | | | | | | | **Кр2/2** | | **Кп/4/4** | **Кр4/5** | **Кп/5/6** | **Кп/6/7** | | **Кр/7/9** | |
| | Количество экзаменов | | | | | **34** | | | | | **2** | **3** | **3** | **5** | **5** | **3** | **3** | **3** | **4** | **3** |
| | Количество зачетов | | | | | | **21** | | | | **4** | **3** | **1** | **1** | **1** | **3** | **2** | **3** | **1** | **1** |

| IV. Учебные практики | | | | V. Производственные практики | | | | VI. Дипломное проектирование | | | VII. Итоговая аттестация | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Название практики | Семестр | Недель | Зачетных единиц | Название практики | Семестр | Недель | Зачетных единиц | Семестр | Недель | Зачетных единиц | 1. Защита дипломной работы (проекта) в ГЭК | Зачетных единиц |
| | | | | Технологическая | 8 | 4 | 6 | 10 | 8 | 12 | | 3 |
| | | | | Преддипломная | 10 | 4 | 6 | | | | | |

| № п/п | Название цикла, интегрированного модуля, учебной дисциплины, курсовой работы (проекта) | Кафедра | Количество академических часов | | Зачётные единицы | Распределение по курсам | | Количество (работ) | | | Распределение дисциплин по курсам изучения и итоговые формы контроля | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | I курс | | II курс | | III курс | | IV курс | | V курс | |
| | | | Всего | Аудиторных часов по уч. плану для днев. формы обучения | | Экзаменов | Зачётов | Контрольных [1] | Лабораторных | Индивидуальных практических [2] | 1 семестр | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр | 9 семестр | 10 семестр |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 3.9 | Программирование сетевых приложений | ЭИ | 160 | 64 | 4 | 6 | | 2 | | 2 | | | | | | Экз/5б | | | | |
| | Курсовой проект по учебной дисциплине «Программирование сетевых приложений» | | 40 | | 1 | | | | | | | | | | | Кп/5б | | | | |
| 3.10 | Базы данных | ЭИ | 162 | 66 | 4,5 | 4 | | 2 | | 2 | | | | Экз/4,4 | | | | | | |
| | *Дисциплины направления специальности* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.11 | Активные элементы систем безопасности | | *344* | *180* | *9,5* | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ТОЭ | 56 | 34 | 1,5 | | 8 | 2 | | | | | | | | | | Зач/3,8 | | |
| | | ИРТ | 90 | 50 | 2,5 | | 9 | 2 | | | | | | | | | | | Зач/4,9 | |
| | | ИПиЭ*** | 198 | 96 | 5,5 | 10 | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | Экз/5,10 |
| 3.12 | Вычислительные машины | | *324* | *168* | *9* | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ЭВМ | 126 | 70 | 3,5 | | 6 | 1 | | 2 | | | | | | Зач/4,6 | | | | |
| | | | 198 | 98 | 5,5 | 7 | | 2 | | 2 | | | | | | | Экз/5,7 | | | |
| 3.13 | Основы промышленной безопасности | ИПиЭ | 238 | 120 | 6,5 | 5 | | 2 | | 2 | | | | | Экз/5,5 | | | | | |
| 3.14 | Специализированные системы промышленной безопасности | ИПиЭ | 150 | 66 | 4 | 8 | | 2 | | 2 | | | | | | | | Экз/6,8 | | |
| 3.15 | Системное программное обеспечение | | *360* | *152* | *10* | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ИПиЭ | 162 | 68 | 4,5 | 9 | | 2 | | 2 | | | | | | | | | Экз/6,9 | |
| | | | 198 | 84 | 5,5 | 10 | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | Экз/7,10 |
| 3.16 | Интерфейсы информационных систем | | *378* | *160* | *10,5* | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 180 | 80 | 5 | 7 | | 1 | | 2 | | | | | | | Экз/6,7 | | | |
| | | ИПиЭ | 198 | 80 | 5,5 | 8 | | 2 | | 2 | | | | | | | | Экз/7,8 | | |
| | Курсовой проект по учебной дисциплине «Интерфейсы информационных систем» | | 32 | | 1 | | | | | | | | | | | | Кп/6,7 | | | |
| 3.17 | Безопасность промышленных производств | | *296* | *128* | *8* | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ИПиЭ | 144 | 64 | 4 | 7 | | 1 | | 2 | | | | | | | Экз/6,7 | | | |
| | | | 152 | 64 | 4 | 8 | | 2 | | 2 | | | | | | | | Экз/7,8 | | |
| 3.18 | Проектирование информационных систем промышленной безопасности | | *378* | *182* | *10,5* | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 234 | 128 | 6,5 | 9 | | 2 | | 2 | | | | | | | | | Экз/7,9 | |
| | | ИПиЭ | 144 | 54 | 4 | 10 | | 2 | | 2 | | | | | | | | | | Экз/8,10 |
| | Курсовая работа по учебной дисциплине «Проектирование информационных систем промышленной безопасности» | | 28 | | 1 | | | | | | | | | | | | | | Кр/7,9 | |
| | *Компонент учреждения высшего образования* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.19 | Инженерная компьютерная графика | ИГ | 96 | 52 | 2,5 | | 1 | 1 | | 1 | Зач/1,1 | | | | | | | | | |
| 3.20 | Основы конструирования программ | | 64 | 34 | 1,5 | | 2 | 1 | | | | Зач/1,2 | | | | | | | | |
| | Курсовая работа по учебной дисциплине «Основы конструирования программ» | ИПиЭ | 34 | | 1 | | | | | | | Кр/2,2 | | | | | | | | |
| 3.21 | Белорусский язык (культура речи) | ООД | 36 | 18 | 1 | | 1 | 1 | | | Зач/2,1 | | | | | | | | | |
| 3.22 | Электронные приборы | Эл | 90 | 52 | 2,5 | | 3 | 2 | | 2 | | | Зач/3,3 | | | | | | | |
| 3.23 | Метрология, стандартизация и сертификация в информационных технологиях | ПОИТ | 60 | 34 | 1,5 | | 5 | 2 | | | | | | | Зач/3,5 | | | | | |
| 3.24 | Эргатические системы | | 160 | 66 | 4 | 5 | | 1 | | 2 | | | | | Экз/4,5 | | | | | |
| | Курсовая работа по учебной дисциплине «Эргатические системы» | ИПиЭ | 32 | | 1 | | | | | | | | | | Кр/4,5 | | | | | |
| 3.25 | Основы проектирования информационных систем | ИПиЭ | 150 | 66 | 3,5 | 4 | | 2 | | 2 | | | | Экз/4,4 | | | | | | |
| 3.26 | Эргономические веб-технологии | ИПиЭ | 110 | 64 | 3 | | 6 | 1 | | 2 | | | | | | Зач/4,6 | | | | |
| 3.27 | Современные языки программирования | | *288* | *136* | *8* | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ИПиЭ | 72 | 40 | 2 | | 8 | 1 | | 2 | | | | | | | | Зач/6,8 | | |
| | | | 216 | 96 | 6 | 9 | | 2 | | 2 | | | | | | | | | Экз/7,9 | |
| 3.28 | Тестирование, оценка программного обеспечения | ИПиЭ | 126 | 64 | 3,5 | | 8 | 1 | | 2 | | | | | | | | Зач/6,8 | | |
| 3.29 | Эргономика информационных систем | ИПиЭ | 162 | 84 | 4,5 | | 10 | 2 | | 2 | | | | | | | | | | Зач/8,10 |

ПРИМЕЧАНИЯ: / Для уточнения логической последовательности изучения учебных дисциплин указан номер учебного семестра, в котором учебная дисциплина изучается в дневной форме обучения, и номер учебного семестра, в котором эта учебная дисциплина изучается в дистанционной форме обучения.

[1] Выполнение контрольных работ обучающимися допускается заменять тестами.

[2] Индивидуальные практические работы (ИПР) выполняются обучающимися под контролем преподавателя с использованием инфокоммуникационных технологий.

[3] Обязательный модуль, изучается в соответствии с образовательным стандартом высшего образования «Высшее образование. Первая ступень. Цикл социально-гуманитарных дисциплин».

* Курс включает модули: «Основы экологии и энергосбережения», «Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность», «Охрана труда».

** Курс включает модуль «Основы управления интеллектуальной собственностью».

***Закрепить за кафедрой методическое обеспечение дисциплины.

Разработан на основе учебного плана по направлению специальности 1-40 05 01-09 Информационные системы и технологии (в обеспечении промышленной безопасности).
Регистрационный № 17.02.01/656 уч

Проректор по учебной работе
учреждения образования «Белорусский
государственный университет информатики и
радиоэлектроники» Б.В. Никульшин

Декан факультета непрерывного и дистанционного
обучения И.Н. Цырельчук

Заведующий профилирующей кафедрой инженерной
психологии и эргономики К.Д. Яшин

СОГЛАСОВАНО:

Начальник
учебно-методического управления В.Л. Смирнов

Эксперт Д.А. Фецкович

Рекомендован к утверждению
Советом учреждения образования «Белорусский государственный
университет информатики и радиоэлектроники»
Протокол № 5 от 27.01.2017

N1