**УТВЕРЖДАЮ**
**Ректор ПГУ**
**Гуляков А.Д.**
**«12» 12 2015 г.**

**Министерство образования и науки Российской Федерации**

**ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**
**по направлению**

**Квалификация выпускника – бакалавр**
**Срок получения образования – 4 года**
**Форма обучения - очная**

# *09.03.02 Информационные системы и технологии*

| №№ п/п | Наименование циклов, разделов ООП, дисциплин, практик | Экзамен | Зачет | Курс.раб. (проект) | Контр.раб., реферат | Трудоемкость | | | | | Распределение по семестрам | | | | | | | | Перечень реализуемых компетенций |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Общая, в зач. един. | Общая, в часах | Ауд. | | Сам. | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | |
| | | | | | | | | лек | Пр/лаб | | 17 нед | 17 нед | 17 нед | 17 нед | 17 нед | 17 нед | 17 нед | 11 нед | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| **Б1** | **Дисциплины** | | | | | **216** | **7776** | | | | | | | | | | | | |
| **Б.1.1** | **Базовая часть** | | | | | **105** | **3780** | | | | | | | | | | | | |
| Б.1.1.1 | История | 2 | | | | 4 | 144 | 34 | 34 | 76 | | 4 | | | | | | | ОК-5 |
| Б.1.1.2 | Философия | 3 | | | | 4 | 144 | 17 | 34 | 93 | | | 3 | | | | | | ОК-5, ОК-6, ОК-7 |
| Б.1.1.3 | Иностранный язык | 3 | 1,2 | | | 8 | 288 | | 119 | 169 | 3 | 2 | 3 | | | | | | ОК-10 |
| Б.1.1.4 | Математика | 2,3 | 1 | | | 11 | 396 | 102 | 102 | 196 | 4 | 4 | 4 | | | | | | ОПК-2, ПК-25 |
| Б.1.1.5 | Информатика | 1 | | | | 3 | 108 | 17 | 34 | 57 | 3 | | | | | | | | ОК-1, ОПК-1, ПК-12 |
| Б.1.1.6 | Физика | 2 | 1 | | | 8 | 288 | 51 | 51 | 186 | 3 | 3 | | | | | | | ПК-14, ПК-23 |
| Б.1.1.7 | Химия | 1 | | | | 4 | 144 | 17 | 17 | 110 | 2 | | | | | | | | ОК-1, ОПК-1 |
| Б.1.1.8 | Экология | 1 | | | | 3 | 108 | 17 | 17 | 74 | 2 | | | | | | | | ОК-5, ОПК-1 |
| Б.1.1.9 | Теория информационных процессов и систем | 6 | | | | 5 | 180 | 34 | 34 | 112 | | | | | | 4 | | | ПК-5, ПК-11, ПК-12 |
| Б.1.1.10 | Информационные технологии | 7 | | | | 5 | 180 | 17 | 34 | 129 | | | | | | | 3 | | ПК-36, ПК-37 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б.1.1.11 | Архитектура информационных систем | | 8 | | | 4 | 144 | 33 | 33 | 78 | | | | | | | | 6 | ПК-1, ПК-16, ПК-37 |
| Б.1.1.12 | Технологии программирования | | 4,5 | | | 6 | 216 | 51 | 68 | 97 | | | | 3 | 4 | | | | ПК-3, |
| Б.1.1.13 | Управление данными | 7 | | | | 5 | 180 | 34 | 34 | 112 | | | | | | | 4 | | ОПК-5, ПК-4, ПК-21, ПК-32, ПК-33 |
| Б.1.1.14 | Технологии обработки информации | | 3,4 | | | 6 | 216 | 51 | 68 | 97 | | | 4 | 3 | | | | | ОПК-5, ПК-7, ПК-13 |
| Б.1.1.15 | Интеллектуальные системы и технологии | | 8 | | | 4 | 144 | 33 | 33 | 78 | | | | | | | | 6 | ОПК-5, ПК-22, ПК-25 |
| Б.1.1.16 | Инструментальные средства информационных систем | 7 | 6 | 6 | | 8 | 288 | 34 | 85 | 169 | | | | | | 4 | 3 | | ПК-27 |
| Б.1.1.17 | Инфокоммуникационные системы и сети | 6 | 5 | | | 5 | 180 | 34 | 51 | 95 | | | | | 2 | 3 | | | ОПК-4, ПК-17 |
| Б.1.1.18 | Методы и средства проектирования информационных систем и технологий | | 7,8 | 8 | | 7 | 252 | 50 | 84 | 118 | | | | | | | 4 | 6 | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-27 |
| Б.1.1.19 | Безопасность жизнедеятельности | 4 | | | | 3 | 108 | 17 | 17 | 74 | | | | 2 | | | | | ПК-8 |
| Б.1.1.20 | Физическая культура | | 4,6 | | | 2 | 72 | 34 | 12 | 26 | | | | 1 | | 1 | | | ОК-6, ОК-11 |
| **Б.1.2** | **Вариативная часть** | | | | | **111** | **3996** | | | | | | | | | | | | |
| | **Обязательная часть** | | | | | **69** | | | | | | | | | | | | | |
| Б.1.2.1 | Экономика | 2 | | | | 4 | 144 | 34 | 17 | 93 | | 3 | | | | | | | ОК-2, ОК-5 |
| Б.1.2.2 | Организация и планирование производства | | 2 | | | 4 | 144 | 34 | 17 | 93 | | 3 | | | | | | | ПК-9, ПК-19, ПК-20 |
| Б.1.2.3 | Культурология | | 2 | | | 2 | 72 | 17 | 17 | 38 | | 2 | | | | | | | ОК-1, ОК-2, ОК-8 ПК-19 |
| Б.1.2.4 | Психология | | 3 | | | 2 | 72 | 17 | 17 | 38 | | | 2 | | | | | | ОК-2, ОК-6 |
| Б.1.2.5 | Алгебра и геометрия | 1,3 | 2 | | | 12 | 432 | 68 | 68 | 296 | 3 | 3 | 2 | | | | | | ОПК-1, ОПК-2 |
| Б.1.2.6 | Дискретная математика | 4 | | | | 4 | 144 | 34 | 34 | 76 | | | | 4 | | | | | ОПК-2 |
| Б.1.2.7 | Математическая логика и теория алгоритмов | 1 | | | | 4 | 144 | 34 | 34 | 76 | 4 | | | | | | | | ОПК-2, ОПК-6 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б.1.2.8 | Операционные системы | 5 | | 5 | | 5 | 180 | 34 | 34 | 112 | | | | | 4 | | | | ПК-15, ПК-18, ПК-28, ПК-34, ПК-35 |
| Б.1.2.9 | Технологии искусственного интеллекта в управлении | 5 | | | | 4 | 144 | 17 | 17 | 110 | | | | | 2 | | | | ОПК-5, ОПК-6 |
| Б.1.2.10 | Информационная безопасность | 7 | 6 | | | 6 | 216 | 34 | 51 | 131 | | | | | | 3 | 2 | | ОПК-4, ПК-6 |
| Б.1.2.11 | Моделирование информационных систем | 5 | 4 | | | 5 | 180 | 34 | 51 | 95 | | | | 2 | 3 | | | | ОПК-2, ПК-1, ПК-4 |
| Б.1.2.12 | Администрирование информационных систем | 6 | 5 | | | 6 | 216 | 34 | 34 | 148 | | | | | 2 | 2 | | | ПК-15, ПК-18, ПК-28, ПК-29, ПК-30, ПК-32, ПК-34, ПК-35 |
| Б.1.2.13 | Алгоритмы и структуры данных | | 3 | | | 2 | 72 | 17 | 17 | 38 | | | 2 | | | | | | ОПК-1, ПК-12, ПК-31 |
| Б.1.2.14 | Корпоративные информационные системы | | 6,7 | 7 | | 6 | 216 | 34 | 51 | 131 | | | | | | 3 | 2 | | ПК-11, ПК-17, ПК-31 |
| Б.1.2.15 | Интеллектуальный анализ данных | 5 | | | | 3 | 108 | 17 | 34 | 57 | | | | | 3 | | | | ПК-22, ПК-23, ПК-24 |
| | **Дисциплины по выбору** | | | | | **42** | | | | | | | | | | | | | |
| Б.1.2.16.1/ Б.1.2.16.2 | Информационное право/ Основы правовых знаний | | 3 | | | 4 | 144 | 17 | 34 | 93 | | | 3 | | | | | | ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9 |
| Б.1.2.17.1/ Б.1.2.17.2 | Социология/ Основы деловой этики и социального взаимодействия | | 4 | | | 2 | 72 | 17 | 17 | 38 | | | | 2 | | | | | ОК-3, ОК-4, ОК-7, ПК-19 |
| Б.1.2.18.1/ Б.1.2.18.2 | Перевод в сфере профессиональных коммуникаций/ Русский язык и культура речи | | 4 | | | 3 | 108 | | 51 | 57 | | | | 3 | | | | | ОК-1, ОК-5, ПК-26 |
| Б.1.2.19.1/ Б.2.2.19.2 | Теория автоматов и формальных языков/ Графы и сети в теории систем | | 5 | | | 3 | 108 | 17 | 17 | 74 | | | | | 2 | | | | ПК-24 |
| Б.1.2.20.1 Б.1.2.20.2/ | Вычислительная математика/ Нечёткая алгебра и логика | 3,4 | | | | 7 | 252 | 34 | 34 | 184 | | | 2 | 2 | | | | | ОПК-2 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б.1.2.21.1/ Б.1.2.21.2 | Математические основы искусственного интеллекта /Теория принятия решений | | 4 | | | 4 | 144 | 34 | 17 | 93 | | | | 3 | | | | | ОПК-2, ПК-1, ПК-5, ПК-22 |
| Б.1.2.22.1/ Б.1.2.22.2 | Качество информационных систем/ Тестирование программного обеспечения | | 8 | | | 4 | 144 | 33 | 33 | 78 | | | | | | | | 6 | ОПК-3, ПК-7, ПК-10, ПК-16, ПК-33 |
| Б.1.2.23.1/ Б.1.2.23.2 | Стандартизация и унификация информационных технологий/ Протоколы и интерфейсы информационных систем | | 6,7 | | | 5 | 180 | 34 | 34 | 112 | | | | | | 2 | 2 | | ОПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-20, ПК-33 |
| Б.1.2.24.1/ Б.1.2.24.2 | Системы поддержки принятия решений/ Системы искусственного интеллекта | | 6 | 6 | | 3 | 108 | 34 | 17 | 57 | | | | | | 3 | | | ОПК-5, ПК-4, |
| Б.1.2.25.1/ Б.1.2.25.2 | Геоинформационные системы и технологии/ Мультимедиа технологии | 7 | | | | 4 | 144 | 34 | 34 | 76 | | | | | | | 4 | | ПК-17, ПК-37 |
| Б.1.2.26.1/ Б.1.2.26.2 | Телекоммуникационные технологии/ Управление технологическими процессами | 5 | | | | 3 | 108 | 17 | 17 | 74 | | | | | 2 | | | | ОПК-6, ПК-11, ПК-12 |
| Б.1.2.27 | Прикладная физическая культура | | 1-6 | | | | 328 | | | | | | | | | | | | ОК-6, ОК-11 |
| **Б.2** | **Практики** | | | | | **18** | **648** | | | | | | | | | | | | |
| **Б.2.2** | **Вариативная часть** | | | | | **18** | **648** | | | | | | | | | | | | |
| **Б.2.2.1** | **Учебная практика**: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | | 2,4 | | | 6 | 216 | | | | | + | | + | | | | | ОПК-1, ОПК-2 |
| **Б.2.2.2** | **Производственная практика** | | | | | **12** | **432** | | | | | | | | | | | | |
| Б.2.2.2.1 | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | | 6 | | | 3 | 108 | | | | | | | | | + | | | ПК-12, ПК-16 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б.2.2.2.2 | Научно-исследовательская работа | | 8 | | | 3 | 108 | | | | | | | | | | | + | ПК-23, ПК-24, ПК-26 |
| Б.2.2.2.3 | Преддипломная практика | | 8 | | | 6 | 216 | | | | | | | | | | | + | ПК-12 |
| **Б.3** | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | **6** | **216** | | | | | | | | | | | | |
| Б.3.1 | Подготовка и защита ВКР | | | | | 6 | 216 | | | | | | | | | | | + | ОК-3, ОК-4, ПК-17 |
| | **Общая трудоемкость основной образовательной программы** | | | | | **240** | **8640** | | | | **24** | **24** | **24** | **25** | **24** | **25** | **24** | **24** | |
| | Количество экзаменов | 30 | | | | | | | | | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | | |
| | Количество зачетов (с учетом физкультуры) | | 37 | | | | | | | | 3 | 4 | 4 | 7 | 4 | 6 | 3 | 6 | |
| | Количество курсовых работ (проектов) | | | 6 | | | | | | | - | - | - | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | |

**Вносят:**

МО и ПЭВМ

Зав. выпускающей кафедрой П.П. Макарычев

Директор ПИ Д.В. Артамонов

Декан ФВТ Л.Р. Фионова

**Согласовано:**

Проректор по учебной работе В.Б. Механов

Начальник УМУ В.В. Регеда

Председатель НМС Р.М. Печерская