**02.03.03  
  
Математическое обеспечение и администрирование информационных систем  
  
Математическое обеспечение и администрирование информационных систем  
  
Уровень: Бакалавр  
  
Нормативный срок освоения ООП: 4 года   
  
Форма обучения: Очная**

Основные дисциплины

1 Семестр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер | Наименование дисциплины | Виды учебной нагрузки | Форма контроля |
| 1 | Иностранный язык | Практики | Зачет |
| 2 | Информационные технологии и сервисы | Лекции Лабораторные | Зачет |
| 3 | Алгебра и геометрия | Лекции Практики | Экзамен |
| 4 | Математический анализ | Лекции Практики | Экзамен |
| 5 | Операционные системы | Лекции Лабораторные | Экзамен |
| 6 | Языки и технологии программирования | Лекции Лабораторные | Экзамен |
| 7 | Прикладная физическая культура | Практики | Зачет |

2 Семестр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер | Наименование дисциплины | Виды учебной нагрузки | Форма контроля |
| 1 | Практика эффективной коммуникации | Лекции Практики | Зачет |
| 2 | Иностранный язык | Практики | Экзамен |
| 3 | Безопасность жизнедеятельности | Лекции Практики | Зачет |
| 4 | История | Лекции Практики | Зачет |
| 5 | Алгебра и геометрия | Лекции Практики | Экзамен |
| 6 | Математический анализ | Лекции Практики | Экзамен |
| 7 | Введение в специальность | Лабораторные | Зачет |
| 8 | Языки и технологии программирования | Лекции Лабораторные | Экзамен |
| 9 | Прикладная физическая культура | Практики | Зачет |

3 Семестр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер | Наименование дисциплины | Виды учебной нагрузки | Форма контроля |
| 1 | Философия | Лекции Практики | Зачет |
| 2 | Основы проектной деятельности | Лекции Лабораторные | Зачет |
| 3 | Иностранный язык в профессиональной сфере | Практики | Зачет |
| 4 | Дискретная математика | Лекции Практики | Экзамен |
| 5 | Математический анализ | Лекции Практики | Экзамен |
| 6 | Компьютерные сети | Лекции Лабораторные | Экзамен |
| 7 | Объектно-ориентированное программирование | Лекции Лабораторные | Зачет |
| 8 | Язык Python | Лекции Лабораторные | Зачет |
| 9 | Прикладная физическая культура | Практики | Зачет |

4 Семестр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер | Наименование дисциплины | Виды учебной нагрузки | Форма контроля |
| 1 | Иностранный язык в профессиональной сфере | Практики | Экзамен |
| 2 | Дифференциальные уравнения | Лекции Практики | Экзамен |
| 3 | Математическая логика | Лекции Практики | Экзамен |
| 4 | Физика | Лекции Практики | Экзамен |
| 5 | Объектно-ориентированное программирование | Лекции Лабораторные | Экзамен |
| 6 | Комбинаторные алгоритмы | Лекции Практики Лабораторные | Зачет |
| 7 | Протоколы Интернет | Лекции Лабораторные | Экзамен |
| 8 | Функциональное и логическое программирование | Лекции Лабораторные | Зачет |
| 9 | Прикладная физическая культура | Практики | Зачет |
| 10 | Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |  | Зачет |

5 Семестр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер | Наименование дисциплины | Виды учебной нагрузки | Форма контроля |
| 1 | Дифференциальные уравнения | Лекции Практики | Экзамен |
| 2 | Теория вероятностей и математическая статистика | Лекции Практики | Зачет |
| 3 | Базы данных | Лекции Лабораторные | Экзамен |
| 4 | Комбинаторные алгоритмы | Лекции Практики Лабораторные | Экзамен |
| 5 | Численные методы | Лекции Лабораторные | Зачет |
| 6 | Программная инженерия | Лекции Лабораторные | Экзамен |
| 7 | Прикладная физическая культура | Практики | Зачет |
| 8 | Производственная практика, научно-исследовательская работа |  | Зачет |

6 Семестр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер | Наименование дисциплины | Виды учебной нагрузки | Форма контроля |
| 1 | Теория вероятностей и математическая статистика | Лекции Практики | Экзамен |
| 2 | Архитектура ЭВМ | Лекции Практики | Экзамен |
| 3 | Методы оптимизации | Лекции Практики | Экзамен |
| 4 | Численные методы | Лекции Лабораторные | Экзамен |
| 5 | Проектирование информационных систем | Лекции Лабораторные | Экзамен |
| 6 | Физическая культура | Практики | Зачет |
| 7 | Производственная практика, научно-исследовательская работа |  | Зачет |

7 Семестр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер | Наименование дисциплины | Виды учебной нагрузки | Форма контроля |
| 1 | Правоведение | Лекции | Зачет |
| 2 | Экономическая теория | Лекции | Зачет |
| 3 | Прикладная статистика | Лекции Лабораторные | Зачет |
| 4 | Информационная безопасность | Практики | Зачет |
| 5 | Разработка и стандартизация программного обеспечения | Практики Лабораторные | Зачет |
| 6 | Системный анализ | Практики | Зачет |
| 7 | Производственная практика, научно-исследовательская работа |  | Зачет |

8 Семестр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер | Наименование дисциплины | Виды учебной нагрузки | Форма контроля |
| 1 | Корпоративные информационные системы | Лабораторные | Зачет |
| 2 | Производственная практика, научно-исследовательская работа |  | Экзамен |
| 3 | Производственная практика, преддипломная |  | Зачет |
| 4 | Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы |  | Экзамен |
| 5 | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена |  | Экзамен |

Дисциплины по выбору

5 Семестр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер | Наименование дисциплины | Виды учебной нагрузки | Форма контроля |
| 1 | Профессия Аналитик в IT | Лекции Практики | Зачет |
| 2 | Web и DHTML | Лекции Лабораторные | Зачет |
| 3 | Алгоритмы коррекции движений | Практики | Зачет |
| 4 | Введение в Интернет Вещей | Лекции Практики Лабораторные | Экзамен |
| 5 | Шаблоны проектирования | Лекции Практики | Зачет |
| 6 | Специализированные структуры данных и алгоритмы | Лекции Практики | Зачет |
| 7 | Гармонический анализ | Лекции Практики | Экзамен |
| 8 | Разработка клиентской части веб-приложений | Лекции | Экзамен |
| 9 | Язык программирования Java Script | Лекции | Экзамен |
| 10 | Матроиды и графы | Лекции | Зачет |
| 11 | Теоретические аспекты информационной безопасности | Лекции | Зачет |
| 12 | Компьютерное моделирование | Лекции Практики | Зачет |
| 13 | Введение в алгоритмическую торговлю на финансовых рынках | Лекции | Зачет |
| 14 | Школа промышленной разработки | Практики | Зачет |

6 Семестр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер | Наименование дисциплины | Виды учебной нагрузки | Форма контроля |
| 1 | Эффективное программирование на Scala | Лекции Практики | Зачет |
| 2 | Разработка игр | Лекции Практики Лабораторные | Зачет |
| 3 | Системы управления базами данных | Лекции Лабораторные | Зачет |
| 4 | Предметно-ориентированные информационные системы | Практики Лабораторные | Зачет |
| 5 | Программирование встраиваемых систем | Практики | Зачет |
| 6 | Мобильная разработка под iOS | Лекции Практики | Зачет |
| 7 | Практикум по спортивному программированию | Лекции | Зачет |
| 8 | Сервисы. Взаимодействие приложений | Лекции Практики | Экзамен |
| 9 | Всплески и их применение | Лекции Практики | Экзамен |
| 10 | Строковые алгоритмы | Лекции | Зачет |
| 11 | Сетевые технологии | Лекции Практики Лабораторные | Экзамен |
| 12 | Матроиды и графы | Лекции | Зачет |
| 13 | Интернет Вещей. Проектирование | Практики | Зачет |
| 14 | Практические аспекты информационной безопасности | Практики | Экзамен |
| 15 | Языки сценариев | Лекции Лабораторные | Зачет |
| 16 | Проектирование пользовательских интерфейсов | Практики | Зачет |
| 17 | Компьютерное моделирование | Лекции Практики | Зачет |
| 18 | Анализ данных в индустрии | Лекции | Зачет |
| 19 | Мобильная разработка | Лекции Практики | Экзамен |
| 20 | Интернет вещей | Лекции Практики | Экзамен |
| 21 | Преподавание математических и ИТ-дисциплин | Лекции Практики | Экзамен |
| 22 | Промышленное программирование | Лекции Практики | Экзамен |
| 23 | Школа промышленной разработки | Практики | Экзамен |
| 24 | Дополнительная квалификация | Лекции Практики | Экзамен |

7 Семестр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер | Наименование дисциплины | Виды учебной нагрузки | Форма контроля |
| 1 | Основы компьютерного зрения | Лекции Лабораторные | Зачет |
| 2 | Введение в ОС Unix | Лекции Лабораторные | Зачет |
| 3 | Обучение с подкреплением и нейронные сети | Лекции | Зачет |
| 4 | Управление информацией  и хранение данных | Лекции Практики | Экзамен |
| 5 | Язык программирования Kotlin | Лекции Практики | Зачет |
| 6 | Автоматизированные системы бухгалтерского учёта | Практики Лабораторные | Экзамен |
| 7 | Промышленная разработка на Java | Лекции Практики | Зачет |
| 8 | Аналитические методы сжатия | Лекции Практики | Экзамен |
| 9 | Технологии WPF | Лекции Практики | Экзамен |
| 10 | Основы компьютерной безопасности | Лекции Практики | Экзамен |
| 11 | Экономико-математическое моделирование | Лекции | Зачет |
| 12 | Сетевые технологии | Лекции Практики Лабораторные | Экзамен |
| 13 | Языки сценариев | Лекции Лабораторные | Экзамен |
| 14 | Учебно-производственный проект | Лабораторные | Зачет |
| 15 | Проектный практикум | Лабораторные | Зачет |
| 16 | Майнор 1 | Лекции | Зачет |

8 Семестр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер | Наименование дисциплины | Виды учебной нагрузки | Форма контроля |
| 1 | Практические аспекты разработки ОС | Лекции Практики | Зачет |
| 2 | Введение в администирование Linux | Лекции Лабораторные | Зачет |
| 3 | Тестирование программного обеспечения | Лекции Лабораторные | Зачет |
| 4 | Системы поддержки принятия решений | Лабораторные | Зачет |
| 5 | Промышленная web-разработка | Лекции Практики | Экзамен |
| 6 | Разработка веб-приложений | Лекции | Зачет |
| 7 | Практикум по компьютерной безопасности | Практики | Экзамен |
| 8 | Алгоритмы играющие в игры | Лекции Лабораторные | Экзамен |
| 9 | Сетевые технологии | Лекции Практики Лабораторные | Экзамен |
| 10 | Компьютерная графика | Лекции Лабораторные | Зачет |
| 11 | Системный анализ в продуктовой разработке | Практики | Зачет |
| 12 | Производственный проект | Лабораторные | Зачет |
| 13 | Многопоточное и асинхронное программирование на c# | Лекции Практики | Зачет |
| 14 | Мобильная разработка под Android | Лекции Практики | Зачет |
| 15 | Нейронные сети и компьютерное зрение | Практики | Экзамен |
| 16 | Нейронные сети и обработка текста | Практики | Зачет |