

02.03.01

Математика и компьютерные науки

Математика и компьютерные науки

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	Архитектура ЭВМ	Лекции	Зачет
7	Компьютерные сети	Лекции Лабораторные	Экзамен
8	Объектно-ориентированное программирование	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	Функциональное и логическое программирование	Лекции Лабораторные	Зачет
3	Язык Python	Лабораторные	Зачет
4	Дифференциальные уравнения	Лекции Практики	Экзамен
5	Математическая логика	Лекции Практики	Экзамен
6	Теория автоматов	Лекции	Зачет
7	Объектно-ориентированное программирование	Лекции Лабораторные	Экзамен
8	Комбинаторные алгоритмы	Лекции Практики Лабораторные	Зачет
9	Протоколы Интернет	Лекции Лабораторные	Экзамен
10	Прикладная физическая культура	Практики	Зачет
11	Учебная практика, научно-		Зачет

	исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)		
--	--	--	--

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 Практики	Зачет
6	Функциональный анализ	Лекции Практики	Зачет
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	Физика	Лекции Практики	Экзамен
3	Методы оптимизации	Лекции Практики	Экзамен
4	Лингвистические основы информатики	Лекции Практики	Зачет
5	Численные методы	Лекции Практики	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	Теория алгоритмов	Лекции Практики	Зачет
4	Теоретическая механика	Лекции Практики	Экзамен
5	Лингвистические основы информатики	Лекции Практики	Экзамен
6	Математическое моделирование	Лекции Практики	Экзамен
7	Прикладная статистика	Лекции Лабораторные	Зачет
8	Производственная практика, научно-исследовательская работа		Зачет

8 Семестр

Номер	Наименование дисциплины	Виды учебной нагрузки	Форма контроля
1	Математическое моделирование	Лекции Практики	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	Зачет
2	Язык программирования C++	Лекции	Экзамен
3	Web и DHTML	Лекции Практики	Экзамен
4	Ассемблер	Лекции Практики	Зачет
5	Язык программирования Kotlin	Практики	Зачет
6	Web семинар	Практики	Зачет
7	Введение в Интернет Вещей	Лекции Практики	Зачет
8	Шаблоны проектирования	Лекции Практики	Зачет
9	Специализированные структуры данных и алгоритмы	Лекции Практики	Зачет
10	Алгоритмы коррекции движений	Практики	Зачет
11	Гармонический анализ	Лекции	Экзамен

		Практики	
12	Разработка клиентской части веб-приложений	Лекции	Зачет
13	Язык программирования Java Script	Лекции	Зачет
14	Нелинейная динамика	Лекции	Экзамен
15	Топология плоскости	Практики	Зачет
16	Матроиды и графы	Лекции	Зачет
17	Теоретические аспекты информационной безопасности	Лекции	Зачет
18	Прикладные математические пакеты	Практики	Зачет
19	Введение в алгоритмическую торговлю на финансовых рынках	Лекции	Зачет
20	Задачи теплофизики и их приложения в Арктике	Лекции Практики	Зачет
21	Школа промышленной разработки	Практики	Зачет

6 Семестр

Номер	Наименование дисциплины	Виды учебной нагрузки	Форма контроля
1	Эффективное программирование на Scala	Лекции	Зачет
2	Разработка игр	Лекции Практики	Зачет
3	Анализ данных	Лекции Практики	Экзамен
4	Алгоритмы с оценками для задач маршрутизации	Лекции	Экзамен
5	Язык программирования C++	Лекции	Экзамен
6	Теория функций комплексного переменного	Лекции Практики	Зачет
7	Аппаратные средства вычислительной техники	Лекции Практики	Зачет
8	Компьютерная графика и геометрия	Лекции Лабораторные	Зачет
9	Системы управления базами данных	Лекции Лабораторные	Зачет
10	Параметризованные алгоритмы	Лекции	Зачет
11	XML	Практики	Зачет

12	Мобильная разработка под iOS	Лекции Практики	Зачет
13	Практикум по спортивному программированию	Лабораторные	Зачет
14	Сервисы. Взаимодействие приложений	Лекции Практики	Зачет
15	Предметно-ориентированные информационные системы	Практики Лабораторные	Зачет
16	Программирование встраиваемых систем	Практики	Зачет
17	Всплески и их применение	Лекции Практики	Экзамен
18	Строковые алгоритмы	Лекции	Зачет
19	Теория множеств и основания математики	Практики	Зачет
20	Сетевые технологии	Лекции Практики Лабораторные	Экзамен
21	Матроиды и графы	Лекции	Зачет
22	Интернет Вещей. Проектирование	Практики	Зачет
23	Практические аспекты информационной безопасности	Практики	Экзамен

24	Алгоритмы играющие в игры	Лекции Лабораторные	Экзамен
25	Прикладные графические пакеты	Практики	Зачет
26	Анализ данных в индустрии	Лекции	Зачет
27	Мобильная разработка	Лекции Практики	Экзамен
28	Интернет вещей	Лекции Практики	Экзамен
29	Преподавание математических и ИТ-дисциплин	Лекции Практики	Экзамен
30	Промышленное программирование	Лекции Практики	Экзамен
31	Школа промышленной разработки	Практики	Экзамен
32	Дополнительная квалификация	Лекции Практики	Экзамен

7 Семестр

Номер	Наименование дисциплины	Виды учебной нагрузки	Форма контроля
1	Основы компьютерного зрения	Практики	Зачет
2	Введение в ОС Unix	Практики	Зачет
3	Обучение с подкреплением и нейронные сети	Лекции	Зачет
4	Программирование аппаратных средств	Лекции Практики	Экзамен
5	Дифференциальная геометрия и топология	Лекции Практики	Зачет
6	Управление информацией и хранение данных	Лекции Практики	Экзамен
7	Набор и верстка в системе LaTeX	Лекции Практики	Зачет
8	Разработка web-приложений на Python	Практики	Зачет
9	Промышленная разработка на Java	Лекции Практики	Зачет
10	Автоматизированные системы бухгалтерского учёта	Практики Лабораторные	Экзамен
11	Аналитические методы сжатия	Лекции Практики	Экзамен

12	Технологии WPF	Лекции Практики	Экзамен
13	Теорико-множественная топология	Лекции Практики	Экзамен
14	Сетевые технологии	Лекции Практики Лабораторные	Экзамен
15	Основы компьютерной безопасности	Лекции Практики	Экзамен
16	Учебно-производственный проект	Лабораторные	Зачет
17	Майнор 1	Лекции	Зачет

8 Семестр

Номер	Наименование дисциплины	Виды учебной нагрузки	Форма контроля
1	Современные проблемы в области математики и компьютерных наук	Лекции	Зачет
2	Практические аспекты разработки ОС	Практики	Зачет
3	Введение в администрирование Linux	Практики	Зачет
4	Распознавание образов	Лекции Практики	Зачет
5	История математики	Лекции Практики	Зачет
6	Математические методы в экономике	Лекции Практики	Зачет
7	Тестирование программного обеспечения	Лекции Лабораторные	Зачет
8	Веб программирование на PHP	Практики	Зачет
9	Промышленная web-разработка	Лекции Практики	Экзамен
10	Системы поддержки принятия решений	Лабораторные	Зачет

11	Разработка веб-приложений	Лекции	Зачет
12	Практикум по компьютерной безопасности	Практики	Экзамен
13	Сетевые технологии	Лекции Практики Лабораторные	Экзамен
14	Проектирование пользовательских интерфейсов	Практики	Зачет
15	Системный анализ в продуктовой разработке	Практики	Зачет
16	Производственный проект	Практики	Зачет
17	Многопоточное и асинхронное программирование на с#	Лекции Практики	Зачет
18	Мобильная разработка под Android	Лекции Практики	Зачет
19	Нейронные сети и компьютерное зрение	Практики	Экзамен
20	Нейронные сети и обработка текста	Практики	Зачет

