

**Общие дисциплины четырехлетних треков
образовательной программы* 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Введение в специальность	3	108	Зачет	1
История России	4	144	Зачет, Зачет с оценкой	1, 2
Персональная эффективность	3	108	Зачет	2
Физическая культура и спорт	2	72	Зачет	2
Иностранный язык	21	756	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Экзамен	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Основы российской государственности	2	72	Зачет	1
Математика	25	900	Экзамен, Экзамен, Экзамен, Экзамен	1, 2, 3, 4
Компьютерная и инженерная графика	3	108	Зачет с оценкой	2
Цифровая экономика и процессное управление предприятием	3	108	Зачет с оценкой	4
Вычислительные машины, сети и системы	4	144	Экзамен	1
Программирование и алгоритмизация	5	180	Экзамен	1
Объектно-ориентированное программирование	4	144	Экзамен	2
Физика	10	360	Экзамен, Экзамен	2, 3
Основы дискретной математики	4	144	Экзамен	2
Философия	3	108	Зачет	3
Безопасность жизнедеятельности	3	108	Зачет	4
Базы данных	4	144	Экзамен	3
Комбинаторика и теория графов	3	108	Зачет с оценкой	3
Технологии программирования	3	108	Зачет с оценкой	3
Клиент-серверные приложения и сетевые технологии	5	180	Экзамен, Курсовая работа	4
Операционные системы и среды	3	108	Зачет с оценкой	4
Алгоритмы и структуры данных	4	144	Экзамен, Курсовая работа	4
Введение в прикладной ИИ	4	144	Зачет с оценкой	5
Стандартизация и сертификация ПО	4	144	Экзамен	6
Управление проектами	4	144	Зачет	7
Аппаратные средства хранения и обработки данных	3	108	Зачет с оценкой	8
Защита информации	4	144	Экзамен	8
Поиск решений в пространстве состояний	3	108	Зачет	8
Основы теории информации	4	144	Экзамен	5
Теория систем и системный анализ	4	144	Экзамен	5
Имитационное моделирование	4	144	Экзамен, Курсовая работа	5
Информационная безопасность	4	144	Экзамен	4
Элективные курсы по физической культуре и спорту	0	328		1, 3, 4, 5, 6
Иностранный язык	10	360	Зачет, Зачет, Зачет, Зачет, Зачет	3, 4, 5, 6, 7

Русский язык как иностранный	10	360	Зачет, Зачет, Зачет, Зачет	3, 4, 5, 6, 7
------------------------------	----	-----	-------------------------------------	---------------

*В таблице приведены общие дисциплины программы 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА без учета дисциплин образовательных траекторий

**Общие дисциплины шестилетних треков
образовательной программы* 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Наименование дисциплин / практик и НИР	Трудоемкость в зачетных ед.	Трудоемкость в ак. часах	Форма контроля	Период изучения (семестр)
Введение в специальность	3	108	Зачет	1
История России	4	144	Зачет, Зачет с оценкой	1, 2
Основы российской государственности	2	72	Зачет	1
Персональная эффективность	3	108	Зачет	2
Физическая культура	2	72	Зачет	2
Иностранный язык	21	756	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Экзамен	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
Математика	25	900	Экзамен, Экзамен, Экзамен, Экзамен	1, 2, 3, 4
Компьютерная и инженерная графика	3	108	Зачет	2
Цифровая экономика и процессное управление предприятием	3	108	Зачет	4
Вычислительные машины, сети и системы	4	144	Экзамен	1
Программирование и алгоритмизация	5	180	Экзамен	1
Объектно-ориентированное программирование	4	144	Экзамен	2
Физика	10	360	Экзамен, Экзамен	2, 3
Основы дискретной математики	4	144	Экзамен	2
Философия	3	108	Зачет	3
Безопасность жизнедеятельности	3	108	Зачет	4
Базы данных	4	144	Экзамен	3
Практикум программирования на Python	3	108	Зачет с оценкой	3
Алгоритмы и структуры данных	7	252	Зачет с оценкой, Экзамен	3, 4
Клиент-серверные приложения и сетевые технологии	5	180	Экзамен, Курсовая работа	4
Технологии программирования	4	144	Экзамен, Курсовая работа	4
Методы анализа больших данных	9	324	Зачет с оценкой, Экзамен, Курсовая работа	4, 5
Теория вероятности и математическая статистика	5	180	Экзамен	5
Математическая логика	5	180	Экзамен	5
Разработка веб-приложений	5	180	Экзамен, Курсовая работа	5
Теория систем и исследование операций	6	216	Экзамен, Курсовая работа	6
Математические основы компьютерной графики	5	180	Зачет с оценкой	7
Элективные курсы по физической культуре и спорту	0	328		1, 3, 4, 5, 6
Специальные главы дискретной математики	5	180	Зачет с оценкой	5

Методы оптимизации	4	144	Экзамен	6
NoSQL базы данных	3	108	Зачет	6
Инфраструктурные решения обработки и анализ данных	4	144	Экзамен	6
Прикладной статистический анализ	5	180	Экзамен	6
Введение в глубокое обучение	4	144	Зачет с оценкой	6
Методы тестирования и отладки программного обеспечения	3	108	Зачет	6
Анализ естественного языка с помощью методов ИИ	14	504	Экзамен, Экзамен, Курсовая работа	7, 8
Командообразование и методы групповой работы	3	108	Зачет	7
Имитационное моделирование	6	216	Экзамен	8
Автоматизация обработки данных	6	216	Зачет с оценкой	8
Математическое моделирование	4	144	Экзамен	9
Компьютерное зрение	4	144	Зачет с оценкой	9
Проектирование интеллектуальных систем	10	360	Экзамен, Курсовая работа, Экзамен	9, 10
Разработка игр	3	108	Зачет с оценкой	10
Управление качеством данных	4	144	Экзамен	10
Методы и модели управления ИТ	5	180	Экзамен	11
Исследования и разработка (R&D)	10	360	Зачет, Зачет	10, 11
Модели представления знаний	5	180	Зачет с оценкой	7
Графы знаний и онтология	5	180	Зачет с оценкой	7
Бизнес-аналитика	5	180	Экзамен, Курсовая работа	7
Веб-аналитика	5	180	Экзамен, Курсовая работа	7
Введение в теорию игры	5	180	Зачет	8
Управление рисками в проектах	5	180	Зачет	8
Промпт-инжиниринг	5	180	Зачет с оценкой	8
Поисковые системы	5	180	Зачет с оценкой	8
Методы параллельной обработки данных	5	180	Экзамен	9
Потоковая обработка данных	5	180	Экзамен	9
Soft skills	3	108	Зачет	9
Методология Lean Six Sigma	3	108	Зачет	9
Инструментальные средства конвейеризации циклов разработки и развертывания аналитических моделей (MLOps)	4	144	Экзамен, Курсовая работа	10
Методологии управления разработкой ПО	4	144	Экзамен, Курсовая работа	10
Цифровые двойники предприятий	4	144	Экзамен	10
Функциональное моделирование сложных систем	4	144	Экзамен	10
Модели управления на основе мягких вычислений	5	180	Зачет с оценкой, Курсовая работа	11
Управление роботизированными системами	5	180	Зачет с оценкой, Курсовая работа	11
Этика искусственного интеллекта	5	180	Зачет	11
Философия искусственного интеллекта	5	180	Зачет	11
Научно-исследовательская работа	21	756	Зачет с оценкой, Зачет с оценкой, Зачет с оценкой	9, 10, 11
Учебная практика	3	108	Зачет с оценкой	4
Производственная практика	3	108	Зачет с оценкой	8
Преддипломная практика	18	648	Зачет с оценкой	12
Шины данных	2	72	Зачет	9

*В таблице приведены общие дисциплины программы 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА без учета дисциплин образовательных траекторий

Перечень образовательных траекторий для программы 09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Название образовательной траектории	Выпускающая кафедра	Руководитель
Интеллектуальный анализ данных в цифровой экономике	Кафедра АСУ	Темкин Игорь Олегович
Предиктивная аналитика и управление в социально-экономических системах	Кафедра АСУ	Темкин Игорь Олегович
Системная и программная инженерия	Кафедра АСУ	Темкин Игорь Олегович
Интернет вещей	Кафедра АСУ	Темкин Игорь Олегович
Управление цифровыми продуктами	Кафедра АСУ	Темкин Игорь Олегович
Интеллектуальные системы и анализ данных	Кафедра АСУ	Темкин Игорь Олегович