

Учебный план
ОП Компьютерные технологии

Семестры старта	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	Трудоемкость в з.ед	Трудоемкость в час.
	Блок 1. Модули (дисциплины)	208	7488
	Профессиональная подготовка	169	6084
	Профессиональный модуль	169	6084
	Модуль специализации	91	3276
	Профиль "Искусственный интеллект и программирование"	91	3276
	Выборные дисциплины 8 семестра	3	108
8	Речевые технологии	3	108
8	Самоуправляемые машины	3	108
8	Графовые нейросети	3	108
8	Рекомендательные системы	3	108
8	Современные вопросы искусственного интеллекта	3	108
	Выборные дисциплины 7 семестра	3	108
7	Современные вопросы искусственного интеллекта	3	108
7	Эффективные методы глубинного обучения	3	108
7	Самоуправляемые машины	3	108
7	Графовые нейросети	3	108
	Выборные дисциплины 6 семестра	6	216
6	Введение в биоинформатику	3	108
6	Робототехника	3	108
6	Дополнительные главы вычислительной математики	3	108
6	Уравнения в частных производных	3	108
	Выборные дисциплины 5 семестра	3	108
5	Программирование на видеокартах	3	108
5	Функциональный анализ	3	108
5	Продвинутое алгоритмы	3	108
5	Методы трансляции	3	108
5	Теория статистического обучения	3	108
	Выборные дисциплины 4 семестра	3	108
4	Теория игр	3	108
4	Теория типов	3	108
4	Вычислительная геометрия	3	108
4	Криптография	3	108
4	Анализ временных рядов	3	108
4	Системы хранения данных	3	108
4	Теория сложности	3	108
	Выборные дисциплины 3 семестра	3	108
3	Ассемблер	3	108
3	Языки программирования Kotlin	3	108
3	Современное программирование	3	108
3	Программирование на Go	3	108
3	Математическая логика	3	108
3	Web-программирование	3	108
3	Разработка мобильных приложений	3	108
3	Теория чисел	3	108

3	Продвинутый C++	3	108
3	Теория графов и сетей	3	108
	Математика	4	144
5	Случайные процессы	4	144
	Информатика и программирование	12	432
1	Основы и методология программирования	4	144
3	Вычислительная линейная алгебра	4	144
3	Архитектура компьютера и операционные системы	4	144
	Искусственный интеллект	54	1944
1	Python и введение в анализ данных	4	144
2	Python и инструменты разработки	4	144
3	Анализ данных и машинное обучение	4	144
4	Генеративный искусственный интеллект	4	144
4	Машинное и глубокое обучение	4	144
5	Сбор и разметка данных для машинного обучения	4	144
6	Компьютерное зрение	4	144
6	Эффективные методы разработки в машинном обучении	4	144
6	Обучение с подкреплением	4	144
7	Обработка естественного языка	4	144
7	Проектирование систем машинного обучения	4	144
7	Распознавание и синтез речи	4	144
8	Этика и безопасность искусственного интеллекта	2	72
8	Автоматическое машинное обучение	4	144
	Профиль "Алгоритмы и программирование"	91	3276
	Выборные дисциплины 7 семестра	6	216
7	Современные методы анализа данных	3	108
7	Современные методы искусственного интеллекта	3	108
7	Многопоточные алгоритмы	3	108
7	Продуктивное программирование	3	108
7	Современное промышленное программирование	3	108
7	Администрирование Linux	3	108
7	Дополнительные главы криптографии	3	108
7	Обработка больших данных	3	108
7	Проектирование интерфейсов	3	108
7	Семинар по биоинформатике	3	108
7	Теория категорий	3	108
7	Продвинутый Python	3	108
7	Язык программирования Rust	3	108
7	Язык программирования Scala	3	108
7	Современные вопросы искусственного интеллекта	3	108
7	Эффективные методы глубинного обучения	3	108
7	Функциональный анализ	3	108
7	Продвинутые алгоритмы	3	108
7	Теория статистического обучения	3	108
7	Ассемблер	3	108
7	Языки программирования Kotlin	3	108
7	Программирование на Go	3	108
7	Разработка мобильных приложений	3	108
7	Теория чисел	3	108
7	Продвинутый C++	3	108
	Выборные дисциплины 6 семестра	6	216
6	Дополнительные методы анализа данных	3	108
6	Введение в нагруженные системы	3	108
6	NoSQL базы данных	3	108
6	Дополнительные методы искусственного интеллекта	3	108

6	Алгоритмы и структуры данных	3	108
6	Вероятностные алгоритмы	3	108
6	Алгоритмы для NP-трудных задач	3	108
6	Дополнительные главы промышленного программирования	3	108
6	Продвинутое программирование на Go	3	108
6	Дополнительные главы алгебры и теории чисел	3	108
6	Теория информации	3	108
6	Дополнительные главы современного программирования	3	108
6	Теория групп	3	108
6	Биоинформатика	3	108
6	Рекомендательные системы	3	108
6	Дополнительные главы вычислительной математики	3	108
6	Уравнения в частных производных	3	108
6	Программирование на видеокартах	3	108
6	Теория игр	3	108
6	Теория типов	3	108
6	Вычислительная геометрия	3	108
6	Криптография	3	108
6	Анализ временных рядов	3	108
6	Системы хранения данных	3	108
6	Теория сложности	3	108
Выборные дисциплины 5 семестра		6	216
5	Методы анализа данных	3	108
5	Методы искусственного интеллекта	3	108
5	Администрирование Linux	3	108
5	Дополнительные главы криптографии	3	108
5	Обработка больших данных	3	108
5	Проектирование интерфейсов	3	108
5	Практический LLVM	3	108
5	Язык программирования Scala	3	108
5	Теория категорий	3	108
5	Скриптовые языки для фронтенд-разработки	3	108
5	Дизайн во фронтенд-разработке	3	108
5	Промышленное программирование	3	108
5	Продвинутый Python	3	108
5	Язык программирования Rust	3	108
5	Язык программирования Scala	3	108
5	Функциональный анализ	3	108
5	Продвинутые алгоритмы	3	108
5	Методы трансляции	3	108
5	Теория статистического обучения	3	108
5	Ассемблер	3	108
5	Языки программирования Kotlin	3	108
5	Программирование на Go	3	108
5	Разработка мобильных приложений	3	108
5	Теория чисел	3	108
5	Продвинутый C++	3	108
Выборные дисциплины 4 семестра		6	216
4	Алгоритмы и структуры данных	3	108
4	Продвинутый Python	3	108
4	Дополнительные главы алгебры и теории чисел	3	108
4	Теория информации	3	108
4	Дополнительные главы современного программирования	3	108
4	Теория групп	3	108
4	Биоинформатика	3	108

4	Программирование на видеокартах	3	108
4	Теория игр	3	108
4	Теория типов	3	108
4	Вычислительная геометрия	3	108
4	Криптография	3	108
4	Анализ временных рядов	3	108
4	Системы хранения данных	3	108
4	Теория сложности	3	108
Выборные дисциплины 3 семестра		3	108
3	Продвинутый Python	3	108
3	Язык программирования Rust	3	108
3	Язык программирования Scala	3	108
3	Ассемблер	3	108
3	Языки программирования Kotlin	3	108
3	Современное программирование	3	108
3	Программирование на Go	3	108
3	Web-программирование	3	108
3	Разработка мобильных приложений	3	108
3	Теория чисел	3	108
3	Продвинутый C++	3	108
Информатика и программирование		40	1440
1	Архитектура компьютера	4	144
1	Введение в программирование	4	144
2	Парадигмы программирования	4	144
3	Дискретная математика и теория графов	4	144
3	Алгоритмы и структуры данных	4	144
3	Операционные системы	4	144
4	Технологии программирования	4	144
4	Дискретная математика и вычислимость	4	144
5	Функциональное программирование	4	144
6	Компьютерные сети	4	144
Математика		4	144
4	Математическая логика	4	144
Искусственный интеллект		12	432
5	Анализ данных и машинное обучение	4	144
6	Машинное и глубокое обучение	4	144
7	Генеративный искусственный интеллект	4	144
Профессиональный трек		8	288
Профессиональный трек по математике		8	288
7	Профессиональный трек по математике	4	144
8	Профессиональный трек по математике	4	144
Профессиональный трек по искусственному интеллекту		8	288
7	Профессиональный трек по искусственному интеллекту	4	144
8	Профессиональный трек по искусственному интеллекту	4	144
Профессиональный трек по теоретической информатике		8	288
7	Профессиональный трек по теоретической информатике	4	144
8	Профессиональный трек по теоретической информатике	4	144
Профессиональный трек по программированию		8	288
7	Профессиональный трек по программированию	4	144
8	Профессиональный трек по программированию	4	144
Информатика и программирование		32	1152
1	Дискретная математика	4	144
1	Алгоритмы и структуры данных	4	144
2	Алгоритмы и структуры данных	4	144
2	Программирование на C++	4	144

2	Дискретная математика и элементы теории вероятности	4	144
5	Параллельное программирование	4	144
5	Базы данных	4	144
6	Распределенное программирование	4	144
	Математика	42	1512
1	Линейная алгебра	5	180
1	Математический анализ	5	180
2	Математический анализ	5	180
2	Линейная алгебра	5	180
3	Математический анализ	5	180
3	Теория вероятностей	4	144
4	Математический анализ	5	180
4	Дифференциальные уравнения	4	144
4	Математическая статистика	4	144
	Искусственный интеллект	4	144
4	Методы оптимизации	4	144
	Универсальная (надпрофессиональная) подготовка / Universal (Softskills) Training	39	1404
	Soft Skills: только КИ, 2 семестр	3	108
2	Коммуникации и командообразование	3	108
	Иностранный язык (Бакалавриат)	18	648
	Иностранный язык (5-6 семестры)	6	216
5	Русский язык как иностранный	6	216
5	English for specific purposes / Английский язык в профессиональной деятельности	6	216
5	English C2 / Английский язык C2	6	216
5	English C1 / Английский язык C1	6	216
5	English B2 / Английский язык B2	6	216
5	English B1.2 / Английский язык B1.2	6	216
5	English B1.1 / Английский язык B1.1	6	216
5	English A2 / Английский язык A2	6	216
5	English A1 / Английский язык A1	6	216
	Иностранный язык (3-4 семестры)	6	216
3	Русский язык как иностранный	6	216
3	English C2 / Английский язык C2	6	216
3	English C1 / Английский язык C1	6	216
3	English B2 / Английский язык B2	6	216
3	English B1.2 / Английский язык B1.2	6	216
3	English B1.1 / Английский язык B1.1	6	216
3	English A2 / Английский язык A2	6	216
3	English A1 / Английский язык A1	6	216
	Иностранный язык (1-2 семестры)	6	216
1	Русский язык как иностранный	6	216
1	English C1 / Английский язык C1	6	216
1	English B2 / Английский язык B2	6	216
1	English B1.2 / Английский язык B1.2	6	216
1	English B1.1 / Английский язык B1.1	6	216
1	English A2 / Английский язык A2	6	216
1	English A1 / Английский язык A1	6	216
	Культура безопасности жизнедеятельности	5	180
4	Безопасность жизнедеятельности	2	72
5	Защита и действия человека в условиях ЧС	3	108
	Физическая культура и спорт	3	108
1	Физическая культура и спорт (элективная)	0	0
1	Физическая культура и спорт (базовая)	3	108
	Предпринимательская культура	3	108
	Стартап-трек	3	108

6	Стартап-трек: энергетика	3	108
6	Стартап-трек: креативные технологии	3	108
6	Стартап-трек: IT и роботы	3	108
6	Стартап-трек: рынок AI	3	108
6	Стартап-трек: рынок Life Science	3	108
6	Стартап-трек: общий вектор	3	108
	Функциональный трек	3	108
6	Социальное предпринимательство	3	108
6	Основы интеллектуальной собственности	3	108
6	Прототипирование и создание MVP	3	108
6	Лаборатория брендинга	3	108
6	Финансы проекта и организации	3	108
6	Правовые особенности функционирования стартапов	3	108
	Проектный трек	3	108
6	Продуктовая логика для R&D	3	108
6	Проектный менеджмент: методологии и стандарты	3	108
6	Рыночные вызовы: реализация трансфера технологий	3	108
	Философия	3	108
6	Философия	3	108
	История России	4	144
	История русской культуры в контексте мировой культуры	4	144
3	История русской культуры в контексте мировой культуры	2	72
4	История русской культуры в контексте мировой культуры	2	72
	История российской науки и техники	4	144
3	История российской науки и техники	2	72
4	История российской науки и техники	2	72
	Социальная история России	4	144
3	Социальная история России	2	72
4	Социальная история России	2	72
	История России и мира в XX веке	4	144
3	История России и мира в XX веке	2	72
4	История России и мира в XX веке	2	72
	Россия в истории современных международных отношений	4	144
3	Россия в истории современных международных отношений	2	72
4	Россия в истории современных международных отношений	2	72
	Реформы и реформаторы в истории России	4	144
3	Реформы и реформаторы в истории России	2	72
4	Реформы и реформаторы в истории России	2	72
	Блок 2. Практика	26	936
	Профильная практика	26	936
	Профиль "Искусственный интеллект и программирование"	26	936
	Преддипломная практика	6	216
8	Производственная, преддипломная	6	216
	Учебная практика	9	324
6	Учебная практика	3	108
7	Учебная практика	6	216
	Исследовательская работа	11	396
1	Осенний семинар	2	72
2	Весенний семинар	2	72
3	Осенний семинар	2	72
4	Весенний семинар	2	72
5	Проект по искусственному интеллекту	3	108
	Профиль "Алгоритмы и программирование"	26	936
	Преддипломная практика	6	216
8	Производственная, преддипломная	6	216

	Исследовательская работа	8	288
7	Профессиональный семинар	4	144
8	Профессиональный семинар	4	144
	Учебная практика	12	432
6	Учебная практика	6	216
7	Учебная практика	6	216
	Блок 3. ГИА	6	216
	Государственная итоговая аттестация	6	216
8	Подготовка к защите и защита ВКР	6	216
	Блок 4. Факультативные модули (дисциплины)	0	0
	Инклюзивный факультатив	0	0
1	Психология социальной адаптации и психосаморегуляция	3	108