

Учебный план			
Системное и прикладное программное обеспечение			
Семестр	Наименование модулей, дисциплин, практики и аттестации	Трудоемкость в з.ед.	Трудоемкость в час.
	<b>Блок 1. Дисциплины</b>		
	Профильная профессиональная подготовка	168	6048
	Обязательные дисциплины	97	3492
1	Информатика	3	108
1, 2	Основы профессиональной деятельности	6	216
1, 2	Программирование	6	216
2	Базы данных	3	108
3	Теория вероятностей	3	108
3	Языки программирования	3	108
3	Веб-программирование	6	216
4	Алгоритмы и структуры данных	3	108
4	Методы оптимизации	3	108
4	Вычислительная математика	3	108
4	Архитектура компьютера	4	144
4	Основы программной инженерии	4	144
5	Системы искусственного интеллекта	4	144
5	Операционные системы	4	144
5	Архитектура программных систем	4	144
5	Моделирование	5	180
5	Информационные системы	4	144
6	Компьютерные сети	5	180
6	Тестирование программного обеспечения	3	108
6	Распределенные системы хранения данных	4	144
7	Экономика программной инженерии	3	108
7	Качество программного обеспечения	3	108
7	Проектирование вычислительных систем	4	144
7	Технологии виртуализации	3	108
7	Информационная безопасность	4	144
	<b>Дисциплины по выбору</b>		
	Модули выборных дисциплин 1 (выбор 1 из 2)	12	432
	Модуль Системное программное обеспечение	12	432
5	Системное программное обеспечение	4	144
6	Разработка компиляторов	4	144
7	Администрирование систем и сетей	4	144
	Модуль Информационные системы	12	432
5	Проектирование пользовательских интерфейсов	4	144
6	Бизнес-логика программных систем	4	144
7	Сервис-ориентированная архитектура	4	144
	Модули выборных дисциплин 2 (выбор 1 из 3)	9	324
	Модуль Проектирование и разработка приложений виртуальной реальности	9	324
5	Введение в работу с игровыми движками	3	108
6	Полигональное моделирование	3	108
7	Разработка приложений виртуальной реальности	3	108
	Модуль Программирование компьютерной графики	9	324
5	Алгоритмы компьютерной графики	3	108
6	Методы обработки изображений	3	108
7	Системы компьютерной обработки изображений	3	108
	Модуль Вычислительные системы	9	324
5	Встроенные системы	3	108
6	Системы ввода-вывода	3	108
7	Облачные и туманные вычисления	3	108
	Пул выборных дисциплин 1 (выбор 1 из 2)	3	108
5	Функциональное программирование	3	108
	Визуальная культура и визуальное восприятие		
	Пул выборных дисциплин 2 (выбор 1 из 2)	3	108
6	Разработка мобильных приложений	3	108
	Многопоточное программирование		
	Пул выборных дисциплин 3 (выбор 2 из 4)	6	216
7	Рефакторинг баз данных и приложений	3	108
7	Разработка сетевых приложений	3	108
7	Распределенные вычисления	3	108
7	Визуализация данных	3	108

	Цифровая культура в профессиональной деятельности (выбор 1 дисциплины из 12)	3	108
6	Автоматическая обработка текста	3	108
	Компьютерное зрение		
	Методы искусственного интеллекта		
	Обработка сигналов		
	Теория массового обслуживания		
	Анализ социальных сетей		
	Интернет вещей		
	Методы криптографии		
	Основы сетевых технологий		
	Компьютерная визуализация		
	Компьютерная безопасность		
	Обработка изображений		
	Общепрофессиональная подготовка	35	1044
	Математика	21	756
	Математика (на выбор базовый или продвинутый уровень)	12	432
	Базовый уровень	15	540
1, 2	Линейная алгебра	6	216
1, 2	Математический анализ	6	216
3	Дополнительные главы высшей математики	3	108
	Продвинутый уровень	15	540
1, 2	Математический анализ (продвинутый уровень)	6	216
1, 2	Линейная алгебра (продвинутый уровень)	6	216
3	Дополнительные главы высшей математики (продвинутый уровень)	3	108
	Специальные разделы математики	6	216
4	Математическая статистика	3	108
3	Теория функций комплексного переменного	3	108
	Дискретная математика (на выбор базовый или продвинутый уровень)	4	144
1	Основы дискретной математики (базовый уровень)	4	144
1	Основы дискретной математики (продвинутый уровень)	4	144
	Дискретная математика (на выбор базовый или продвинутый уровень)	4	144
2	Дискретная математика (базовый уровень)	4	144
2	Дискретная математика (продвинутый уровень)	4	144
	Физика	6	216
3, 4	Физика	6	216
	Универсальная (надпрофессиональная) подготовка	45	1620
	История России (выбор 1 из 6)	4	144
1	История русской культуры в контексте мировой культуры	4	144
	История российской науки и техники		
	Социальная история России		
	История России и мира в XX веке		
	Россия в истории современных международных отношений		
	Реформы и реформаторы в истории России		
	Культура безопасности жизнедеятельности	5	180
2	Безопасность жизнедеятельности	2	72
5 / 6	Защита и действия человека в условиях ЧС	3	108
	Физическая культура и спорт	3	108
1	Физическая культура и спорт (базовая)	3	108
1	Физическая культура и спорт (элективная)	0	0
	Философия	3	108
6	Философия	3	108
	Иностранный язык	18	648
1,2,3,4,5,6	Иностранный язык (английский, немецкий, испанский, китайский, русский (для иностранных студентов))	18	648
	Предпринимательская культура (в 6 семестре выбирается 1 дисциплина)	6	216
3	Бизнес-модели основных секторов инновационной экономики	3	108
6	Стартап с нуля: от идеи до выхода на рынок	3	108
	Практикум по проектному менеджменту		
	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство		
	Основы интеллектуальной собственности		
	Реализация стартап-проектов на рынке Foodtech. От идеи до MVP		
	Социальное предпринимательство		
	Правовые особенности функционирования стартапов		
	Soft Skills	6	216
4	Техники публичных выступлений и презентаций	3	108
2	Коммуникации и командообразование	3	108
	Блок 2. Практика		
	Практика	21	756
8	Учебная практика	3	108
8	Производственная, технологическая (проектно-технологическая) практика	12	432
8	Производственная, преддипломная практика	6	216
	Блок 3. ГИА		
	Государственная итоговая аттестация	6	216
8	Государственная итоговая аттестация	6	216
	Блок 4. Факультативные модули (дисциплины)		
	Факультативные дисциплины	3	108
1	Психология социальной адаптации и психосаморегуляция	3	108
	Объем ОП	240	8640