

Модель обучения. Разработка программного обеспечения / Software Engineering								
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
Обязательные профессиональные дисциплины								
Математика	Линейная алгебра	Специальные разделы высшей математики	Дополнительные главы высшей математики			Прикладная математика 1 (каталог дисциплин)		
	Математический анализ		Теория вероятности	Математическая статистика		Прикладная математика 2 (каталог дисциплин)		
Программирование	Основы программирования Инструментальные средства разработки ПО	Программирование на C++	Объектно-ориентированное проектирование и программирование на C#	Технологии программирования на Java	Web-разработка: Frontend	Web-разработка: Backend		
Управление ИТ-инфраструктурой			Аппаратное обеспечение вычислительных систем		Операционные системы	Телекоммуникационные системы и технологии	Администрирование в ОС Linux	Администрирование в ОС Windows Технологии сборки и развертывания программного обеспечения (DevOps)
Компьютерные науки	Дискретная математика				Машинное обучение			
	Алгоритмы и структуры данных							
Управление данными			Базы данных	Проектирование баз данных	Технологии управления данными (каталог дисциплин)		Анализ данных и информационных поиск	
Software Engineering							Тестирование ПО	Информационная безопасность
								Управление программными проектами
Физика			Физические основы компьютерных и сетевых технологий					
Вариативная профессиональная часть								
Специализация "Технологии разработки программного обеспечения"					Платформы и среды выполнения языков программирования	Облачные и мобильные технологии (разные треки)	Функциональное программирование (разные треки)	Программирование смарт-контрактов в системах распределенного реестра
						Многопоточное программирование (разные треки)	Разработка нагруженных систем	
Специализация "Разработка программного обеспечения и информационных систем"					Анализ и проектирование на UML	Управление требованиями	Интеллектуальные системы и технологии	Основы проектирования информационных систем и UI/UX дизайна
						Архитектура информационных систем	Разработка решений на технологических платформах (разные треки)	
Специализация "Продуктовая разработка и архитектура распределенных высоконагруженных систем" (Авито)					Разработка и масштабирование микросервисов на языке Go	Мобильная разработка (разные треки)	Управление проектами при разработке ПО в продуктовой среде	Продвинутый DevOps: безопасность и устойчивость систем
						Системное проектирование программного обеспечения	Проектирование и масштабирование распределенных систем высокой надежности	
Универсальная подготовка								
	Иностранный язык							
	Физическая культура и спорт						Предпринимательская культура: Бизнес-модели основных секторов инновационной экономики	Предпринимательская культура (каталог дисциплин)
		Безопасность жизнедеятельности		Защита и действия человека в условиях ЧС				
		История России (каталог дисциплин)		Философия				
		Soft Skills: Техники публичных выступлений и презентаций	Soft Skills: Коммуникации и командообразование					
Практика								
						Производственная, технологическая практика		Производственная, преддипломная

Каталоги дисциплин (вариант 2024-25 учебного года)	Технологии управления данными		Прикладная математика 1		Прикладная математика 2	
	Программирование на Go (Яндекс, ШАД)		Теория игр		Комбинаторика на строках	
	Технологии CUDA (Яндекс, ШАД)		Вычислительная математика		Компьютерное зрение	
	Программирование на Rust (Яндекс, ШАД)		Вычислительная геометрия		Формальные методы в программной инженерии	
	Продвинутый Python (Яндекс, ШАД)		Имитационное моделирование		Машинное обучение на графах	
	Scala (Т-Банк)		Теория массового обслуживания		Глубокое обучение / Deep Learning	
	Разработка смарт-контрактов и Web3-приложений на платформе FrostFS и Neo N3 (Yadro)		Основы статистики в машинном обучении (Яндекс, ШАД)		Практики машинного обучения: методы и инструменты для соревновательного анализа данных	
	Управление данными в микросервисах на C# (Озон)				Квантовые вычисления	
	Хранилища данных (Газпромнефть-Цифровые решения)				Введение в анализ данных (Т-Банк)	
	Технологии нагруженных систем обработки данных (Alti.su)				Дополнительные главы машинного обучения	
					Комбинаторная оптимизация (Яндекс, ШАД)	