

Направление подготовн 38.03.05

Образовательная программа "Раз

Специализации: "Аналитика в ИТ", "Разработка программных систем", "Управление жизненным циклом информационных систем"

Реализующее подразделение: Факультет социально-экономических и компьютерных наук, НИУ ВШЭ - Пермь

Годы обучения: 2022/2023 учебный год - 2025/2026 учебный год

Срок обучения: 4 года Форма обучения: очная

Уровень образования: Бакалавриат

Учебный план	УТВЕРЖДЕН 06.06.2022
вки 09.03.04 Программная инженерия, 05 Бизнес-информатика	Проректор
азработка информационных систем для бизнеса"	Рощин С.Ю.
мных систем", "Управление жизненным циклом информационных систем"	Подписано ЭЦП

No -/-	Наименование дисциплины	Вид	Трудоемкость в	Распреде	еление зач годам об		ниц по	Планируемые результаты освоения образовательной программы
№ п/п		дисциплины	зачетных единицах	1	2	3	4	
	Вся образовательная программа		240,00	60,00	60,00	60,00	60,00	
	Major		158,00	47,00	40,00	35,00	36,00	
	Базовый профессиональный		102,00	40,00	37,00	12,00	13,00	
	Дисциплины предметных областей		102,00	40,00	37,00	12,00	13,00	
1	Анализ данных на Python	0	3,00		3,00			ОПК-2.ПИН, ОПК-8.ПИН, ПК-17, ПК-18
2	Теория вероятностей и математическая статистика	0	5,00		5,00			ОПК-1.ПИН, УК-1
3	Практикум "Алгоритмизация и программирование"	0	3,00		3,00			ОПК-4.БИИ, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-7
4	Алгебра	0	7,00	7,00				ОПК-1.ПИН, УК-1
5	Математический анализ	0	10,00	10,00				ОПК-1.ПИН, УК-1
6	Базы данных	0	5,00		5,00			ОПК-4.БИИ, ОПК-8.ПИН, ПК-9
7	Практикум по основам разработки технической документации	0	3,00	3,00				ОПК-4.ПИН, ОПК-5.БИИ, ПК-3, ПК-4, УК-4
8	Программирование	0	10,00	10,00				ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-2, ПК-8, ПК-9
9	Лидерство и управление командой	0	3,00			3,00		ОПК-5.БИИ, ПК-12, ПК-19, ПК-2, ПК-7, УК-11, УК-3, УК-4
10	Управление ИТ-проектами	0	5,00				5,00	ОПК-2.БИИ, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-1, ПК-10, ПК-2, ПК-7, УК-2
11	Алгоритмы и структуры данных	0	8,00		8,00			ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-2, ПК-8, ПК-9
12	Разработка и анализ требований	0	5,00			5,00		ОПК-2.БИИ, ОПК-3.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-10, УК-11, УК-3
13	Проектирование и архитектура программных систем	0	5,00					ОПК-1.БИИ, ОПК-3.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-10
14	Конструирование программного обеспечения	0	8,00		8,00			ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-9

15	Архитектура предприятия	0	4,00			4,00		ОПК-1.БИИ, ОПК-4.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-14, ПК-15, ПК-4, ПК-6
16	Дискретная математика	0	10,00	10,00				ОПК-1.ПИН, УК-1
17	Архитектура компьютера и операционные системы	0	5,00	.,	5,00			ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-2, ПК-8, ПК-9
18	Экономика разработки программного продукта	0	3,00					ОПК-3.БИИ, ОПК-4.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-2, ПК-7, УК-2, УК-9
10	Вариативный профессиональный		56,00	7,00	3,00	23,00	23,00	
	Семинары и профориентационные дисциплины		16,00	7,00	3,00	3,00	3,00	
	Обязательные семинары		13,00	7,00	3,00	0,00	3,00	
1	Профориентационный семинар	0	3,00	3,00	5,50			ОПК-1.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-4.ПИН, ОПК-6.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-2, ПК-3, ПК-5, УК-1
2	Проектный семинар	0	7,00	4,00	3,00			ОПК-1.ПИН, ОПК-3.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-2, ПК-5, УК-2, УК-3
3	Научно-исследовательский семинар	0	3,00				3,00	ОПК-1.ПИН, ОПК-3.ПИН, ОПК-7.ПИН, УК-1, УК-2, УК-4, УК-6
	Научно-исследовательский семинар по выбору		3,00			3,00		
1	Научно-исследовательский семинар "Формальные методы в программной инженерии"	В	3,00			3,00		ОПК-1.ПИН, ОПК-3.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-2, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-4, УК-6
2	Научно-исследовательский семинар "Аналитика в ІоТ"	В	3,00			3,00		ОПК-1.ПИН, ОПК-3.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-2, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-4, УК-6
3	Научно-исследовательский семинар "Разработка мобильных приложений"	В	3,00			3,00		ОПК-1.ПИН, ОПК-3.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-2, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-4, УК-6
4	Научно-исследовательский семинар "Анализ данных"	В	3,00			3,00		ОПК-1.ПИН, ОПК-3.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-2, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-4, УК-6
	Дисциплины специализаций		40,00			20,00	20,00	
	Дисциплины специализации "Аналитика в ИТ"		40,00			20,00	20,00	
	Обязательные дисциплины		20,00			10,00	10,00	
1	Моделирование бизнес-процессов	0	4,00			4,00		ОПК-1.БИИ, ОПК-4.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-15, ПК-4, ПК-6
2	Современные концепции менеджмента	0	3,00			3,00		ОПК-1.ПИН, ОПК-2.БИИ, ПК-1, УК-6
3	Финансовый и управленческий учет	0	3,00			3,00		ОПК-1.БИИ, ОПК-4.ПИН, ПК-13, УК-9
4	Предпринимательство	0	3,00				3,00	ПК-13, ПК-15
5	Количественные методы принятия решений	0	4,00				4,00	ОПК-1.БИИ, ОПК-2.БИИ, ОПК-4.БИИ, ПК-1, ПК-13
6	Бизнес и инновации в сфере ИКТ	0	3,00				3,00	ОПК-2.БИИ, ПК-13, ПК-16
	UX/UI и frontend разработка		5,00			5,00		
1	Проектирование пользовательского интерфейса	В	5,00			5,00		ОПК-2.БИИ, ОПК-3.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-4, ПК-8, ПК-9
2	Разработка на бизнес-ориентированных языках программирования	В	5,00			5,00		ОПК-2.БИИ, ОПК-3.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-4, ПК-8, ПК-9
3	Управление цифровым продуктом	В	5,00			5,00		ОПК-2.БИИ, ОПК-3.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-4, ПК-8, ПК-9

4	Продуктовая аналитика	В	5,00	5,00		ОПК-2.БИИ, ОПК-3.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-4, ПК-8, ПК-9
	Разработка компонентов цифрового предприятия		5,00	5,00		
1	Мобильная разработка	В	5,00	5,00		ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-16, ПК-18, ПК-2
2	Разработка веб-приложений	В	5,00	5,00		ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-16, ПК-18, ПК-2
	Информационные системы в бизнесе		7,00		7,00	
1	Автоматизация деятельности предприятия	В	7,00			ОПК-4.БИИ, ПК-14, ПК-16, ПК-4
2	Интеллектуальные системы	В	7,00			ОПК-1.БИИ, ОПК-4.БИИ, ПК-16
	Цифровое предприятие		3,00		3,00	
1	Электронный бизнес	В	3,00		3,00	ОПК-1.БИИ, ОПК-4.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17
2	Цифровые бизнес-модели, платформенные решения и электронная коммерция	В	3,00		3,00	ОПК-1.БИИ, ОПК-4.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17
3	Интернет предпринимательство	В	3,00		3,00	ОПК-1.БИИ, ОПК-4.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-1, ПК-11, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17
	Дисциплины специализации "Разработка программных систем"		40,00	20,00	20,00	
	Обязательные дисциплины		5,00	5,00		
1	Обеспечение качества и тестирование (преподается на иностранном языке)	0	5,00	5,00		ОПК-2.БИИ, ОПК-3.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-7
	Современные технологии программирования		5,00	5,00		
1	Функциональное и логическое программирование	В	5,00	5,00		ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-9
2	Программирование на языке Java	В	5,00	5,00		ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-9
3	Web-программирование	В	5,00	5,00		ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-9
4	Компьютерная графика	В	5,00	5,00		ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-9
	Аналитика данных		5,00	5,00		
1	 Хранилища данных и ВІ	В	5,00	5,00		ОПК-1.ПИН, ОПК-4.БИИ, ОПК-8.ПИН, ПК-17, ПК-9
2	Интеграция, обработка и визуализация данных	В	5,00	5,00		ОПК-1.ПИН, ОПК-4.БИИ, ОПК-8.ПИН, ПК-17, ПК-9
3	Машинное обучение	В	5,00	5,00		ОПК-1.ПИН, ОПК-4.БИИ, ОПК-8.ПИН, ПК-17, ПК-9
4	Анализ временных рядов	В	5,00	5,00		ОПК-1.ПИН, ОПК-4.БИИ, ОПК-8.ПИН, ПК-17, ПК-9
	Анализ систем и процессов		5,00	5,00		

1 Киберфиленские системы В 5,00 5,00 ПК-L ПК-В (ОПК-L ПИК-) СПК-С ПИК-) ПК-В (ОПК-L ПИК-) СПК-В (ОПК-С ПИК-) СПК-В (ОПК-В В В 5,00 5,0							-
2 Объектно-ориентирования анализ и проектирование 8 5,00 5,00 ПК-Л. ПК-В 7,00 ПК-В ПК-В БИ-В 8 5,00 5,00 ПК-ПВИН-ОПК-В БИИ, ОПК-Л. ПИ-В 14,00 ПК-В ПК-В БИИ-В 15,00 ПК-В ПК-В БИИ-В 16,00 ПК-В БИИ-В БИИ-В БИИ-В 16,00 ПК-В БИИ-В БИИ-В 16,00 ПК-В БИИ-В БИИ-В БИИ-В 16,00 ПК-В БИИ-В Б	1	Киберфизические системы	В	5,00	5,00		ОПК-1.ПИН, ОПК-4.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-4, ПК-6
3	2	Объектно-ориентированный анализ и проектирование	В	5,00	5,00		
4 Методы и технопотим ростраммирования 8 5,00 5	3		В	5,00	5,00		ОПК-1.ПИН, ОПК-4.БИИ, ОПК-7.ПИН,
14,00	4		В	5,00	5,00		ОПК-1.ПИН, ОПК-4.БИИ, ОПК-7.ПИН,
1 Проекты внедрения крупных информационных систем В 7,00 7,00 ОПК-2,ПИН, ОПК-4,ПИН, ПК-12, ПК-18, ПК-18, ПК-18, ПК-18, ПК-2, ПК-4, ПК-7 ОПК-2, ПИН, ОПК-3,БИИ, ОПК-6, ПИН, ОПК-6, ПИН, ОПК-7, ПИН, ПК-18, ПК-7, ПК-3, ИК-2, ПК-3, ИК-10, ПК-7, ПИН, ОПК-3, БИИ, ОПК-6, ПИН, ОПК-7, ПИН, ПК-10, ПК-11, П				14.00		14.00	•
2 Распределенные вычисления 8 7,00 7,00 ПК-2 ПИК , ОПК-2 ЛИК , ОПК-2 ЛИК , ОПК-2 ЛИК , ОПК-2 ПИК , ОПК-2 ЛИК , О		потоды и тожно пот программирования	_				ОПК-2 ПИН ОПК-4 ПИН ПК-12 ПК-16
2 Распределеные вычисления В 7,00 ОПК-7,ПИН, ПК-18, ПК-7, ПК-9 ОПК-2,ПИН, ОПК-8,ПИН, ОПК-1,ПК-18, ПК-7, ПК-9 ОПК-2,ПИН, ОПК-3,ПИН, ОПК-1,ПК-18, ПК-7, ПК-9 ОПК-7,ПИН, ПК-10, ПК-19, ПК-10, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-19, ПК-10, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-	1	Проекты внедрения крупных информационных систем	В	7,00		7,00	
Современная разработка программных систем с использованием явыка Рутноп (R-9) 7,00 ОПК-7.ЛИН, ПК-10, ПК-18, ПК-2, ПК-8, ПК-9 1 Нейронные сеги	2	Распределенные вычисления	В	7,00		7,00	ОПК-7.ПИН, ПК-18, ПК-7, ПК-9
1 Нейронные сети В 3,00 3,00 ОПК-1,ПИН-ОПК-4,БИИ, ОПК-8,ПИН, ОПК-4,БИИ, ОПК-8,ПИН, ОПК-1, ПК-17, ПК-18, ПК-9 2 Семантические информационные системы В 3,00 3,00 ОПК-1,ПИН-ОПК-4, БИИ, ОПК-8,ПИН, ПК-10, ПК-17, ПК-18, ПК-9 3 Технологии анализа даиных в Internet В 3,00 3,00 ОПК-1,ПИН, ОПК-4,БИИ, ОПК-8,ПИН, ПК-10, ПК-17, ПК-18, ПК-9 4 Дисциплины специализации Управление жизненным циклом информационных систем! 40,00 20,00 20,00 20,00 Обозспечение качества и тестирование (преподается на инжистрации) инжизивание (преподается на инжистрации инжизивание с дере ИКТ 0 3,00 3,00 ОПК-1, БИИ, ОПК-4, БИИ, ОПК-7,ПИН, ПК-13, УК-6 6 Количественные методы призтизи решений 0 4,00 ОПК-1, БИИ, ОПК-2,БИИ, ПК-1, ПК-13 ОПК-1, ПК-1, ПК-13, ПК-15 Современные инжистрации и с фере ИКТ 0 3,00 3,00 ОПК-1, ПК-1, ПК-16, ПК-16 ОПК-2, ПИН, ОПК-5, ПИН, ОПК-6, ПИН, ОПК-7, ПИН ПК-1, ПК-1, ПК-16, ПК-1, ПК-16, ПК-1 ОПК-2, ПИН, ОПК-	3		В	7,00		7,00	ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-2, ПК-8,
1 Нейронные сети В 3,00 3,00 ОПК-1,ПИН-ОПК-4,БИИ, ОПК-8,ПИН, ОПК-4,БИИ, ОПК-8,ПИН, ОПК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-1, ОПК-4, ОПК-1, ОПК-1, ПК-1, ПК-1, ОПК-4, ОП		Методы интеллектуальных и информационных систем		6,00		6,00	
2 Семантические информационные системы В 3,00 3,00 0R4-1ЛИН, ОПК-4,БИИ, ОПК-6,ПИН, ОПК-7,ПК-1, В. ПК-9 0R4-1ЛИН, ОПК-1,ПК-1,ПК-1, В. ПК-9 0R4-1ЛИН, ОПК-6,ПИН, ОПК-7,ПИН, ОПК-1,ПК-1,ПК-1,ПК-1,ПК-1,ПК-1,ПК-1,ПК-1,	1		В	3,00		3,00	ОПК-1.ПИН, ОПК-4.БИИ, ОПК-8.ПИН, ПК-10. ПК-17. ПК-18. ПК-9
Технологии анализа данных в Internet В 3,00 3,00 0ПК-1.ПИН, ОПК-8.ГИН, ОПК-9.ПИН, ОПК-9.ПИН, ОПК-9.ПИН, ОПК-9.ПИН, ОПК-1. БИИ, ОПК-7.ПИН, ОПК-1. БИИ, ОПК-7.ПИН, ОПК-1. БИИ, ОПК-7.ПИН, ОПК-9.ПИН, ОПК-9.ПИ	2	·	В	3,00			ОПК-1 ПИН ОПК-4 БИИ ОПК-8 ПИН
Дисциплины специализации "Управление жизненным циклом информационных систем 25,00 15,00 10,00	3		В	3,00			ОПК-1 ПИН, ОПК-4 БИИ, ОПК-8 ПИН
Обязательные дисциплины 25,00 15,00 10,00		Дисциплины специализации "Управление жизненным		40,00	20,00	20,00	
1 Обеспечение качества и тестирование (преподается на иностранном языке) 0 5,00 5,00 ОПК-2,БИИ, ОПК-3,БИИ, ОПК-7,ПИН, ПК-11 2 Моделирование бизнес-процессов 0 4,00 4,00 ОПК-1,БИИ, ОПК-4,БИИ, ОПК-7,ПИН, ПК-13, ГК-9 3 Финансовый и управленческий учет 0 3,00 0,0				25.00	15.00	10.00	
2 Моделирование бизнес-процессов О 4,00 О 0	1	Обеспечение качества и тестирование (преподается	0			,	ОПК-2.БИИ, ОПК-3.БИИ, ОПК-7.ПИН,
4 Современные концепции менеджмента О 3,00 3,00 ОПК-1.ПИН, ОПК-2.БИИ, ПК-1, УК-6 5 Предпринимательство О 3,00 3,00 ОПК-13, ПК-15 6 Количественные методы принятия решений О 4,00 4,00 ОПК-1.БИИ, ОПК-2.БИИ, ПК-1, ПК-13 7 Бизнес и инновации в сфере ИКТ О 3,00 3,00 ПК-13, ПК-16 Современные технологии программирования 5,00 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН 1 Функциональное и логическое программирование В 5,00 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ОПК-9 4 Компьютерная графика 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-7.ПИН, ОПК-1.ПК-10, ПК-18, ПК-9 4 Корпоративные информационных системы 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7 2 Автоматизация деятельности предприятия В 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7	2		0	4,00	4,00		
4 Современные концепции менеджмента О 3,00 3,00 ОПК-1.ПИН, ОПК-2.БИИ, ПК-1, УК-6 5 Предпринимательство О 3,00 3,00 ОПК-13, ПК-15 6 Количественные методы принятия решений О 4,00 4,00 ОПК-1.БИИ, ОПК-2.БИИ, ПК-1, ПК-13 7 Бизнес и инновации в сфере ИКТ О 3,00 3,00 ПК-13, ПК-16 Современные технологии программирования 5,00 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН 1 Функциональное и логическое программирование В 5,00 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ОПК-9 4 Компьютерная графика 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-7.ПИН, ОПК-1.ПК-10, ПК-18, ПК-9 4 Корпоративные информационных системы 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7 2 Автоматизация деятельности предприятия В 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7	3	Финансовый и управленческий учет	0	3,00	3,00		
5 Предпринимательство О 3,00 3,00 ПК-13, ПК-15 6 Количественные методы принятия решений О 4,00 4,00 ОПК-1,5ИИ, ОПК-2,БИИ, ПК-1, ПК-13 7 Бизнес и инновации в сфере ИКТ О 3,00 3,00 3,00 ПК-13, ПК-16 1 Современные технологии программирования 5,00 5,00 ОПК-2, ПИН, ОПК-5, ПИН, ОПК-6, ПИН, ОПК-6, ПИН, ОПК-7, ПИН 2 Программирование на языке Java В 5,00 5,00 ОПК-2, ПИН, ОПК-5, ПИН, ОПК-6, ПИН, ОПК-6, ПИН, ОПК-7, ПИН 3 Web-программирование В 5,00 5,00 ОПК-2, ПИН, ОПК-5, ПИН, ОПК-6, ПИН, ОПК-6, ПИН, ОПК-6, ПИН, ОПК-7, ПИН 4 Компьютерная графика 5,00 5,00 ОПК-2, ПИН, ОПК-7, ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-9 4 Корпоративные информационные системы 7,00 7,00 ОПК-2, ПИН, ОПК-4, ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7 1 Проекты внедрения крупных информационных систем В 7,00 ОПК-2, ПИН, ОПК-4, ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7 2 Автоматизация деятельности предприятия В 7,00 ОПК-2, ПИН, ОПК-6, ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-16, ПК-4, ПК-7	4		0	3,00	3,00		
6 Количественные методы принятия решений О 4,00 4,00 ОПК-2.БИИ, ОПК-2.БИИ, ПК-1, ПК-13 7 Бизнес и инновации в сфере ИКТ О 3,00 3,00 3,00 ПК-13, ПК-16 Современные технологии программирования 5,00 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН 1 Функциональное и логическое программирование В 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН 2 Программирование на языке Java В 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН 3 Web-программирование В 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ОПК-7.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, О	5	·	0			3,00	
7 Бизнес и инновации в сфере ИКТ О 3,00 3,00 ПК-13, ПК-16 Современные технологии программирования 5,00 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН 1 Функциональное и логическое программирование В 5,00 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН 2 Программирование на языке Java В 5,00 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН 3 Web-программирование В 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН 4 Компьютерная графика В 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-9.ПИН,	6	Количественные методы принятия решений	0	4,00		4,00	ОПК-1.БИИ, ОПК-2.БИИ, ПК-1, ПК-13
1 Функциональное и логическое программирование В 5,00 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН 2 Программирование на языке Java В 5,00 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН 3 Web-программирование В 5,00 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН 4 Компьютерная графика В 5,00 0ПК-2.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-9 4 Корпоративные информационные системы 7,00 7,00 1 Проекты внедрения крупных информационных систем В 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7 2 Автоматизация деятельности предприятия В 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7	7		0	3,00		3,00	ПК-13, ПК-16
1 Функциональное и логическое программирование В 5,00 5,00 ОПК-7.ПИН 2 Программирование на языке Java В 5,00 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-7.ПИН 3 Web-программирование В 5,00 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-9 4 Компьютерная графика 7,00 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-9 1 Проекты внедрения крупных информационных систем В 7,00 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7 2 Автоматизация деятельности предприятия В 7,00 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7		Современные технологии программирования		5,00	5,00		
2 Программирование на языке Java В 5,00 ОПК-7.ПИН 3 Web-программирование В 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-7.ПИН 4 Компьютерная графика В 5,00 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-9 4 Корпоративные информационные системы 7,00 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7 1 Проекты внедрения крупных информационных систем В 7,00 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7 2 Автоматизация деятельности предприятия В 7,00 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-16, ПК-4, ПК-7	1	Функциональное и логическое программирование	В	5,00	5,00		
В 5,00 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН В 5,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-7.ПИН ОПК-7.ПИН ОПК-7.ПИН ОПК-7.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-9 Корпоративные информационные системы 7,00 7,00 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7 ОПК-4.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7	2	Программирование на языке Java	В	5,00	5,00		
4 Компьютерная графика В 5,00 5,00 ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18, ПК-9 1 Корпоративные информационные системы 7,00 7,00 7,00 1 Проекты внедрения крупных информационных систем В 7,00 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7 2 Автоматизация деятельности предприятия В 7,00 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7	3		В	5,00	5,00		
1 Проекты внедрения крупных информационных систем В 7,00 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7 В 7,00 ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7	4	Компьютерная графика	В	5,00	5,00		ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-18,
1 Проекты внедрения крупных информационных систем В 7,00 Г,00 ПК-4, ПК-7 2 Автоматизация деятельности предприятия В 7,00 ПК-4, ПК-7		Корпоративные информационные системы		7,00		7,00	
2 Автоматизация деятельности предприятия	1	Проекты внедрения крупных информационных систем	В	7,00		7,00	
M	2	Автоматизация деятельности предприятия	В	7,00		7,00	ОПК-2.ПИН, ОПК-4.ПИН, ПК-12, ПК-16, ПК-4, ПК-7
методы интеллектуальных и информационных систем 3,00 3,00 3,00 3,00		Методы интеллектуальных и информационных систем		3,00		3,00	

1 Нейронные сети	В	3,00				3,00	ОПК-1.ПИН, ОПК-4.БИИ, ОПК-8.ПИН, ПК-10, ПК-17, ПК-18, ПК-9
· ·	В	3,00				3,00	ОПК-1.ПИН, ОПК-4.БИИ, ОПК-8.ПИН,
2 Технологии анализа данных в Internet Практика		36,00	3,00	5,00	10,00	18,00	ПК-10, ПК-17, ПК-18, ПК-9
Профессиональная		5,00	3,00	5,00	5,00	10,00	
Профессиональная		3,00			3,00		ОПК-1.ПИН, ОПК-3.ПИН, ОПК-5.ПИН,
1 Производственная практика	0	5,00			5,00		ОПК-6.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-2, ПК-5, УК-1, УК-2, УК-4, УК-6
Проектная		19,00	3,00	5,00	5,00	6,00	
1 Преддипломная практика	В			,	,	ŕ	ОПК-1.ПИН, ОПК-2.БИИ, ОПК-3.ПИН, ОПК-4.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.БИИ, ОПК-7.ПИН, ОПК-8.ПИН, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, УК-9
2 Подготовка выпускной квалификационной работы	В						ПК-5, УК-4
3 Исследовательский или прикладной проект	В	3,00	3,00				ОПК-1.БИИ, ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, УК-3, УК-6
4 Курсовая работа	0	10,00		5,00	5,00		ОПК-1.БИИ, ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, УК-3, УК-6
5 Командный проект	В	6,00				6,00	ОПК-1.БИИ, ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, УК-3, УК-6
Научно-исследовательская		12,00				12,00	
1 Преддипломная практика	В	6,00				6,00	ОПК-1.ПИН, ОПК-3.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.БИИ, ОПК-7.ПИН, ПК-10, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-2, ПК-5, УК-1, УК-4
2 Подготовка выпускной квалификационной работы	В	6,00					ОПК-1.ПИН, ОПК-2.ПИН, ОПК-3.ПИН, ОПК-4.ПИН, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ОПК-8.ПИН, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-2, УК-4, УК-6, УК-9
ДОЦ		14,00	10,00			4,00	,
Обязательные дисциплины ДОЦ		2,00	2,00				
1 Физическая культура	0	1,00	1,00				УК-7
2 Безопасность жизнедеятельности	0	1,00	1,00				УК-8
Дополнительные дисциплины ДОЦ		12,00	8,00			4,00	
1 Правовая грамотность	0	4,00	4,00			4.00	УК-10, УК-2
2 ДОЦ по выбору студента 3 Экономика	В О	4,00 4,00	4,00				УК-4, УК-5 ОПК-1.БИИ, ПК-13, УК-9
3 Экономика Мinor		20,00	4,00	10,00	10,00		טוווי- ווויים. אר-א
1 Minor	В	20,00		10,00	10,00		УК-1, УК-2, УК-5, УК-6
Английский язык		1,00		. 5,55	10,00	1,00	
Экзамены		1,00				1,00	
1 Независимый экзамен по английскому языку	0	,					УК-4
2 Подготовка и защита Project Proposal по теме ВКР	0	1,00				1,00	ПК-5, УК-4
3 Внутренний экзамен по английскому языку (1 курс)	0						УК-4
Дополнительные факультативные учебные дисциплины							

1	Академическое письмо на английском языке	Ф	2,00				2,00	ПК-5, УК-4
2	Английский язык (преподается на иностранном языке)	Ф	14,00	8,00	6,00			УК-4
	Data Culture		10,00		5,00	5,00		
1	Независимый экзамен по программированию. Продвинутый уровень	0						ОПК-1.ПИН, ОПК-2.ПИН, ОПК-3.БИИ, ОПК-5.ПИН, ОПК-6.ПИН, ОПК-7.ПИН, ПК-18
2	Независимый экзамен по анализу данных. Продвинутый уровень	0	1,00			1,00		ОПК-1.ПИН, ОПК-4.БИИ, ОПК-8.ПИН, ПК-18, ПК-9
3	Независимый экзамен по цифровой грамотности	0						ОПК-4.ПИН, ПК-3, ПК-4
4	Машинное обучение	0	4,00			4,00		ОПК-1.ПИН, ОПК-4.БИИ, ОПК-8.ПИН, ПК-17
5	Математические методы анализа данных	0	5,00		5,00			ОПК-1.ПИН, ОПК-4.БИИ, ОПК-8.ПИН, ПК-17, ПК-9
	ГИА		1,00				1,00	
	ВКР		1,00				1,00	
1	Защита выпускной квалификационной работы	0	1,00				1,00	ПК-5, УК-4
	Государственные экзамены							

Учебный план согласован:

Академический руководитель образовательной программы

Ланин В.В. 01.06.2022

Декан факультета Исопескуль О.Ю. 01.06.2022

Зам. директора филиала Загороднова Е.П. 01.06.2022

Руководитель Центра

проектирования образовательных моделей Лепешкин И.А. 02.06.2022

* Вид дисциплины:

Обязательный предмет 0 Предмет по выбору В Факультатив Φ