

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агабекян Раиса Левоновна
Должность: ректор

Дата подписания: 12.07.2023 13:02:38
Уникальный программный ключ:

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcda9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbcbe

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования "Академия маркетинга и социально-информационных технологий - ИМСИТ" (г. Краснодар)

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор _____ Агабекян Раиса Левоновна
" " _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом

Протокол № 9 от 17.04.2023

09.03.04

по программе бакалавриата

09.03.04 Программная инженерия

Профиль: Разработка информационно-вычислительных систем

Кафедра: Кафедра математики и вычислительной техники

Институт: Институт информационных технологий и инноваций

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____

2023

Учебный год _____

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) _____

№ 920 от 19.09.2017

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюст
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	№ 424н от 20.07.2022 г.	22.08.2022 г. № 69720

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе _____ / Севрюгина Надежда Ивановна/

Проректор по научной работе и нормативно-методической деятельности _____ / Павелко Надежда Николаевна/

Заведующий учебным управлением _____ / Голуб Ирина Николаевна/

Заместитель директора института информационных технологий и инноваций _____ / Маловатова Елена Вадимовна/

Заведующий кафедрой математики и вычислительной техники _____ / Капустин Сергей Алимович/

Руководитель образовательной программы _____ / Капустин Сергей Алимович/

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4				
				Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
																					Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
Блок 1.Дисциплины (модули)											210	210	7892	7892	4258.2	4212	2658.4	975.4	84	29	29	30	27	28	28	27	12	
Обязательная часть											126	126	4868	4868	2752.1	2724	1522.2	593.7	24	29	24	26	16	16	5	6	4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	Иностранный язык	6	12345					12	12	432	432	274.3	272	123	34.7		2	2	2	2	2	2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Программирование	123						16	16	576	576	259.9	256	212	104.1		5	5	6							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Математический анализ	1						5	5	180	180	81.3	80	64	34.7		5									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Аналитическая геометрия	1						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7		4									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	История России		1	2				4	4	144	144	128.4	128	15.6			2	2								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Философия		3					3	3	108	108	64.2	64	43.8				3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Экономика	4						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7				4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Интегралы и дифференциальные уравнения	2						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7			4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Линейная алгебра и функция нескольких переменных	1						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7		4									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Физика	3	2					8	8	288	288	129.5	128	123.8	34.7			3	5							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Дискретная математика	2						3	3	108	108	49.3	48	24	34.7			3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Теория вероятностей и математическая статистика		3					3	3	108	108	64.2	64	43.8					3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Экология		5					2	2	72	72	32.2	32	39.8						2						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Основы программной инженерии		2					3	3	108	108	64.2	64	43.8				3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Операционные системы	5						5	5	180	180	97.3	96	48	34.7	g					5					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Базы данных	4		3		4		5	5	180	180	114.5	112	30.8	34.7				2	3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Проектирование программного обеспечения		6					3	3	108	108	48.2	48	59.8				g				3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Тестирование и отладка программного обеспечения	7						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7	g							4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности		3					2	2	72	72	32.2	32	39.8					2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Основы электроники	4						4	4	144	144	81.3	80	28	34.7					4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Теоретическая информатика		1					3	3	108	108	64.2	64	43.8			3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Инженерная графика			2				2	2	72	72	48.2	48	23.8				2								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Защита информации	8	7					6	6	216	216	105.5	104	75.8	34.7							2	4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Математическая статистика	5						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7						4					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	48.2	48	23.8				2								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем		5					3	3	108	108	48.2	48	59.8							3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Право			3				3	3	108	108	64.2	64	43.8					3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Основы военной подготовки		4					3	3	108	108	68.2	68	39.8						3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Основы российской государственности		1					2	2	72	72	64	64	4.2	3.8		2									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		246							332	332	328.6	328	3.4												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДЭ.01.01	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка		246							332	332	328.6	328	3.4												
	-	Б1.О.ДЭ.01.02	Адаптивная физическая культура и спорт		246							332	332	328.6	328	3.4												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											84	84	3024	3024	1506.1	1488	1136.2	381.7	60		5	4	11	12	23	21	8	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи		2					3	3	108	108	64.2	64	43.8				3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Структуры и алгоритмы обработки данных	3						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7				4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Объектно-ориентированное программирование		4					3	3	108	108	48.2	48	59.8						3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Архитектура ЭВМ	6						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7	g						4				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Компьютерная графика	4						5	5	180	180	97.3	96	48	34.7					5						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Теория систем и системный анализ	5						4	4	144	144	65.3	64	44	34.7						4					

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
2	Кафедра педагогики и межкультурных
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
2	Кафедра педагогики и межкультурных
2	Кафедра педагогики и межкультурных
3	Кафедра бизнес-процессов и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
2	Кафедра педагогики и межкультурных
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
3	Кафедра бизнес-процессов и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
2	Кафедра педагогики и межкультурных
1	Кафедра математики и вычислительной техники
2	Кафедра педагогики и межкультурных
3	Кафедра бизнес-процессов и
2	Кафедра педагогики и межкультурных
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурных
2	Кафедра педагогики и межкультурных
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4				
				Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
																			з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Технологии программирования	7	6				6	6	216	216	97.5	96	83.8	34.7									2	4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Проектирование и архитектура программных систем	8	7			8	6	6	216	216	106.5	104	74.8	34.7	16								2	4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Надежность, эргономика и качество компьютерных систем		8				2	2	72	72	48.2	48	23.8											2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Функциональное и логическое программирование		6				3	3	108	108	48.2	48	59.8									3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Компьютерные сети	5					5	5	180	180	97.3	96	48	34.7	8					5						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Машинно-зависимые языки программирования		4				3	3	108	108	48.2	48	59.8				3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Моделирование	67					8	8	288	288	146.6	144	72	69.4								4	4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.01		2				2	2	72	72	32.2	32	39.8									2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы в информационной сфере		2				2	2	72	72	32.2	32	39.8									2				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности		2				2	2	72	72	32.2	32	39.8									2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8											3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.02.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8											3		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДЭ.02.02	Технический английский в профессиональной области		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8											3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.03	6					4	4	144	144	81.3	80	28	34.7	4								4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.03.01	Предметно-ориентированные информационные системы	6					4	4	144	144	81.3	80	28	34.7	4								4			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДЭ.03.02	Корпоративные информационные системы	6					4	4	144	144	81.3	80	28	34.7	4								4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.04		6				3	3	108	108	64.2	64	43.8										3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.04.01	Исследование операций		6				3	3	108	108	64.2	64	43.8										3			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДЭ.04.02	Теория принятия решений и методы оптимизации		6				3	3	108	108	64.2	64	43.8										3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.05		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8											3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.05.01	Проектирование информационных систем		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8											3		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДЭ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса		7				3	3	108	108	48.2	48	59.8											3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.06	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.06		8				2	2	72	72	40.2	40	31.8											2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.06.01	Инструментальные средства информационных систем		8				2	2	72	72	40.2	40	31.8											2		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДЭ.06.02	Средства автоматизированного проектирования информационных систем		8				2	2	72	72	40.2	40	31.8											2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.07	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.07		6				3	3	108	108	64.2	64	43.8										3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.07.01	Практикум по разработке интернет-приложений		6				3	3	108	108	64.2	64	43.8										3			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДЭ.07.02	Практикум по использованию WEB-технологий при разработке информационных систем		6				3	3	108	108	64.2	64	43.8										3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.08	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.08		5				3	3	108	108	64.2	64	43.8									3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДЭ.08.01	Разработка мобильных приложений		5				3	3	108	108	64.2	64	43.8									3				

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций
2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
1	Кафедра математики и вычислительной техники
3	Кафедра бизнес-процессов и
1	Кафедра математики и
1	Кафедра математики и
4	Кафедра государственного и корпоративного управления

План Учебный план бакалавриата '09.03.04 ПриИнж 3++23.plx', код направления 09.03.04, профиль : Разработка информационно-вычислительных систем, год начала подготовки 2023

Курс			1 курс										2 курс										3 курс										4 курс															
Курс	Семестр	Курсовые проекты	Зачеты		Экзам.		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		СР		Средний балл	Повторный курс						
			Зачеты	Экзам.	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР	СР										
1	1	1.01.01	8	2	18	4	10	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
1	1	1.01.02	8	2	18	4	10	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		

Индекс	Содержание	Тип
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Знает экономическую теорию, основные документы, регламентирующие экономическую деятельность, источники финансирования профессиональной деятельности, принципы планирования экономической деятельности	-
УК-9.2	Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей	-
УК-9.3	Владеет навыками применения экономических методов и инструментов для обоснования экономических решений, технико-экономического обоснования проектных решений	-
Б1.О.07	Экономика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности, способы противодействия им в профессиональной деятельности	-
УК-10.2	Умеет формировать гражданскую позицию, обеспечивающую нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	-
УК-10.3	Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействия им в профессиональной деятельности	-
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.27	Право	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы национальной безопасности	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	-
УК-1.2	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	-
УК-1.3	Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	-
Б1.О.23	Защита информации	
Б1.О.24	Математическая статистика	
Б1.О.27	Право	
Б1.В.05	Компьютерная графика	
Б1.В.06	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.09	Надежность, эргономика и качество компьютерных систем	
Б1.В.13	Моделирование	
Б1.В.ДЭ.04.01	Исследование операций	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДЭ.04.02	Теория принятия решений и методы оптимизации	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы национальной безопасности	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы	-
УК-2.2	Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	-
УК-2.3	Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Экономика	
Б1.О.14	Основы программной инженерии	
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.27	Право	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы национальной безопасности	
ФТД.02	Интеллектуальные системы и технологии	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия	-
УК-3.2	Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами	-
УК-3.3	Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы в информационной сфере	
Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДЭ.02.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДЭ.02.02	Технический английский в профессиональной области	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-4.1	Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации	-
УК-4.2	Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации	-
УК-4.3	Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДЭ.02.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДЭ.02.02	Технический английский в профессиональной области	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	-
УК-5.2	Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм	-
УК-5.3	Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры	-
Б1.О.05	История России	
Б1.О.06	Философия	
Б1.О.29	Основы российской государственности	
Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы в информационной сфере	
Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	-
УК-6.2	Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	-
УК-6.3	Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ	-
Б1.О.25	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДЭ.01.01	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка	
Б1.О.ДЭ.01.02	Адаптивная физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Знает основы здорового образа жизни, здоровье-сберегающих технологий, физической культуры	-
УК-7.2	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений	-
УК-7.3	Имеет практический опыт занятий физической культурой	-
Б1.О.25	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДЭ.01.01	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка	
Б1.О.ДЭ.01.02	Адаптивная физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества	-
УК-8.2	Умеет обеспечивать условия труда на рабочем месте, безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
УК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Экология	
Б1.О.19	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.28	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	-
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования	-
ОПК-1.3	Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Математический анализ	
Б1.О.04	Аналитическая геометрия	
Б1.О.08	Интегралы и дифференциальные уравнения	
Б1.О.09	Линейная алгебра и функция нескольких переменных	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.11	Дискретная математика	
Б1.О.12	Теория вероятностей и математическая статистика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Основы электроники	
Б1.О.21	Теоретическая информатика	
Б1.О.22	Инженерная графика	
Б1.О.24	Математическая статистика	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Программирование	
Б1.О.22	Инженерная графика	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК
ОПК-3.1	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
ОПК-3.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
ОПК-3.3	Имеет навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.07	Экономика	
Б1.О.17	Проектирование программного обеспечения	
Б1.О.23	Защита информации	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.1	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
ОПК-4.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
ОПК-4.3	Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.14	Основы программной инженерии	
Б1.О.22	Инженерная графика	
Б1.О.26	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	-
ОПК-5.2	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
ОПК-5.3	Имеет навыки инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.02	Программирование	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	ОПК
ОПК-6.1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	-
ОПК-6.2	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	-
ОПК-6.3	Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	-
Б1.О.02	Программирование	
Б1.О.14	Основы программной инженерии	
Б1.О.18	Тестирование и отладка программного обеспечения	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	ОПК
ОПК-7.1	Знает основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	-
ОПК-7.2	Умеет применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-7.3	Имеет навыки использования основных концепций, принципов, теорий и фактов, связанных с информатикой в практической деятельности	-
Б1.О.14	Основы программной инженерии	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК
ОПК-8.1	Знает теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации	-
ОПК-8.2	Умеет применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий	-
ОПК-8.3	Имеет навыки поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ПК
ПК-1.1	Знает методы формальных спецификаций и системы управления базами данных	-
ПК-1.2	Умеет применять современные средства разработки, методы систем управления базами данных, методы формальных спецификаций и языки программирования	-
ПК-1.3	Имеет навыки использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программных интерфейсов	-
Б1.О.15	Операционные системы	
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.В.02	Структуры и алгоритмы обработки данных	
Б1.В.04	Архитектура ЭВМ	
Б1.В.06	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.11	Компьютерные сети	
Б1.В.ДЭ.03.01	Предметно-ориентированные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.03.02	Корпоративные информационные системы	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Распределенные базы данных	
ПК-2	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	ПК
ПК-2.1	Знает современные технологии разработки программного обеспечения	-
ПК-2.2	Умеет использовать современные технологии разработки программного обеспечения	-
ПК-2.3	Имеет навыки использования современных технологий разработки программного обеспечения	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.23	Защита информации	
Б1.В.03	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.07	Технологии программирования	
Б1.В.08	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.10	Функциональное и логическое программирование	
Б1.В.11	Компьютерные сети	
Б1.В.12	Машинно-зависимые языки программирования	
Б1.В.ДЭ.07.01	Практикум по разработке интернет-приложений	
Б1.В.ДЭ.07.02	Практикум по использованию WEB-технологий при разработке информационных систем	
Б1.В.ДЭ.08.01	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДЭ.08.02	Мобильные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.09.01	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДЭ.09.02	Технологии параллельного программирования	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Интеллектуальные системы и технологии	
ФТД.03	Распределенные базы данных	
ПК-3	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества	ПК
ПК-3.1	Знает концепции и атрибуты качества программного обеспечения	-
ПК-3.2	Умеет определять атрибуты качества программного обеспечения	-
ПК-3.3	Имеет навыки в использовании методов, инструментов и технологий обеспечения качества программного обеспечения	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.26	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем	
Б1.В.09	Надежность, эргономика и качество компьютерных систем	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Владение стандартами и моделями жизненного цикла	ПК
ПК-4.1	Знает стандарты и модели жизненного цикла программного обеспечения	-
ПК-4.2	Умеет использовать модели жизненного цикла программного обеспечения	-
ПК-4.3	Имеет навыки применения стандартов и моделей жизненного цикла программного обеспечения	-
Б1.О.26	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем	
Б1.В.07	Технологии программирования	
Б1.В.ДЭ.03.01	Предметно-ориентированные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.03.02	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.05.01	Проектирование информационных систем	
Б1.В.ДЭ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-5	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения	ПК
ПК-5.1	Знает основы моделирования и формальные методы конструирования программного обеспечения	-
ПК-5.2	Умеет использовать формальные методы конструирования программного обеспечения	-
ПК-5.3	Владеет методами формализации и моделирования программного обеспечения	-
Б1.В.08	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.13	Моделирование	
Б1.В.ДЭ.05.01	Проектирование информационных систем	
Б1.В.ДЭ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДЭ.06.01	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.В.ДЭ.06.02	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения	ПК
ПК-6.1	Знает методы оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения	-
ПК-6.2	Умеет вычислять временную и емкостную сложность программного обеспечения	-
ПК-6.3	Имеет навыки оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения	-
Б1.О.02	Программирование	
Б1.В.08	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.12	Машинно-зависимые языки программирования	
Б1.В.ДЭ.05.01	Проектирование информационных систем	
Б1.В.ДЭ.05.02	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способность создавать программные интерфейсы	ПК
ПК-7.1	Знает способы создания программных интерфейсов	-
ПК-7.2	Умеет создавать интуитивно понятные программные интерфейсы	-
ПК-7.3	Имеет навыки в создании современных программных интерфейсов	-
Б1.О.14	Основы программной инженерии	
Б1.В.05	Компьютерная графика	
Б1.В.08	Проектирование и архитектура программных систем	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.04 ПриИнж 3++23.rlx', код направления 09.03.04, профиль: ПИН, год начала подготовки 2023

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О		Обязательная часть	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О.01	2	Иностранный язык	УК-3; УК-4
Б1.О.02	1	Программирование	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПК-6
Б1.О.03	1	Математический анализ	ОПК-1
Б1.О.04	1	Аналитическая геометрия	ОПК-1
Б1.О.05	2	История России	УК-5
Б1.О.06	2	Философия	УК-5
Б1.О.07	3	Экономика	УК-9; УК-2; ОПК-3
Б1.О.08	1	Интегралы и дифференциальные уравнения	ОПК-1
Б1.О.09	1	Линейная алгебра и функция нескольких переменных	ОПК-1
Б1.О.10	1	Физика	ОПК-1
Б1.О.11	1	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.12	1	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.13	2	Экология	УК-8
Б1.О.14	1	Основы программной инженерии	УК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-7
Б1.О.15	1	Операционные системы	ПК-1
Б1.О.16	1	Базы данных	ОПК-8; ПК-1; ПК-2
Б1.О.17	1	Проектирование программного обеспечения	ОПК-3
Б1.О.18	1	Тестирование и отладка программного обеспечения	ОПК-6
Б1.О.19	3	Безопасность жизнедеятельности	УК-10; УК-2; УК-8
Б1.О.20	1	Основы электроники	ОПК-1
Б1.О.21	1	Теоретическая информатика	ОПК-1
Б1.О.22	1	Инженерная графика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.23	1	Защита информации	УК-1; ОПК-3; ПК-2
Б1.О.24	1	Математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.25	2	Физическая культура и спорт	УК-6; УК-7
Б1.О.26	1	Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем	ОПК-4; ПК-3; ПК-4
Б1.О.27	2	Право	УК-10; УК-1; УК-2
Б1.О.28	3	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.29	2	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.ДЭ.01		Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-6; УК-7
Б1.О.ДЭ.	2	Физическая культура и спорт: общая физическая подготовка	УК-6; УК-7
Б1.О.ДЭ.	2	Адаптивная физическая культура и спорт	УК-6; УК-7

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	2	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.В.02	1	Структуры и алгоритмы обработки данных	ПК-1
Б1.В.03	1	Объектно-ориентированное программирование	ПК-2
Б1.В.04	1	Архитектура ЭВМ	ПК-1
Б1.В.05	1	Компьютерная графика	УК-1; ПК-7
Б1.В.06	1	Теория систем и системный анализ	УК-1; ПК-1
Б1.В.07	1	Технологии программирования	ПК-2; ПК-4
Б1.В.08	1	Проектирование и архитектура программных систем	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-2
Б1.В.09	1	Надежность, эргономика и качество компьютерных систем	УК-1; ПК-3
Б1.В.10	1	Функциональное и логическое программирование	ПК-2
Б1.В.11	1	Компьютерные сети	ПК-1; ПК-2
Б1.В.12	1	Машинно-зависимые языки программирования	ПК-6; ПК-2
Б1.В.13	1	Моделирование	УК-1; ПК-5
Б1.В.ДЭ.01		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.01	УК-3; УК-5
Б1.В.ДЭ.	2	Социальные и этические вопросы в информационной сфере	УК-3; УК-5
Б1.В.ДЭ.	2	Социальные технологии в профессиональной деятельности	УК-3; УК-5
Б1.В.ДЭ.02		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02	УК-3; УК-4
Б1.В.ДЭ.	2	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-3; УК-4
Б1.В.ДЭ.	2	Технический английский в профессиональной области	УК-3; УК-4
Б1.В.ДЭ.03		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.03	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДЭ.	1	Предметно-ориентированные информационные системы	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДЭ.	1	Корпоративные информационные системы	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДЭ.04		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.04	УК-1
Б1.В.ДЭ.	1	Исследование операций	УК-1
Б1.В.ДЭ.	1	Теория принятия решений и методы оптимизации	УК-1
Б1.В.ДЭ.05		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.05	ПК-5; ПК-6; ПК-4
Б1.В.ДЭ.	1	Проектирование информационных систем	ПК-5; ПК-6; ПК-4
Б1.В.ДЭ.	1	Проектирование человеко-машинного интерфейса	ПК-5; ПК-6; ПК-4
Б1.В.ДЭ.06		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.06	ПК-5
Б1.В.ДЭ.	1	Инструментальные средства информационных систем	ПК-5
Б1.В.ДЭ.	1	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	ПК-5
Б1.В.ДЭ.07		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.07	ПК-2
Б1.В.ДЭ.	1	Практикум по разработке интернет-приложений	ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.04 ПриИнж 3++23.plx', код направления 09.03.04, профиль: ПИН, год начала подготовки 2023

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДЭ.	1	Практикум по использованию WEB-технологий при разработке информационных систем	ПК-2
Б1.В.ДЭ.08		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.08	ПК-2
Б1.В.ДЭ.	1	Разработка мобильных приложений	ПК-2
Б1.В.ДЭ.	1	Мобильные информационные системы	ПК-2
Б1.В.ДЭ.09		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.09	ПК-2
Б1.В.ДЭ.	1	Системное программное обеспечение	ПК-2
Б1.В.ДЭ.	1	Технологии параллельного программирования	ПК-2
Б2		Практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О.01(У)	1	Учебная практика: Эксплуатационная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-4
Б2.О.02(У)	1	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-2; ПК-3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	1	Производственная практика: Эксплуатационная практика	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(П)	1	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.03(П)	1	Производственная практика: Преддипломная практика	УК-1; УК-2; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01(Д)	1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД		Факультативные дисциплины (модули)	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2
ФТД.01	3	Основы национальной безопасности	УК-10; УК-1; УК-2
ФТД.02	1	Интеллектуальные системы и технологии	УК-2; ПК-2
ФТД.03	1	Распределенные базы данных	ПК-1; ПК-2
ФТД.04	4	Организация и управление в информационной сфере	УК-9; УК-2; УК-3; УК-6

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Высшее образование - бакалавриат
D/01.6	Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению	ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-4	
ТД.1	Сбор, систематизация, выявление взаимосвязей и документирование требований к компьютерному программному обеспечению	ПК-5	
ТД.2	Оценка времени и трудоемкости реализации требований к компьютерному программному обеспечению	ПК-6; ПК-4	
ТД.4	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	ПК-6	
У.1	Проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению	ПК-5	
У.2	Выявлять взаимосвязи и документировать требования к компьютерному программному обеспечению	ПК-5	
У.4	Вырабатывать варианты реализации требований к компьютерному программному обеспечению	ПК-5	
У.5	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	ПК-5; ПК-6	
Зн.1	Возможности существующей программно-технической архитектуры	ПК-1	
Зн.2	Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств	ПК-5; ПК-6; ПК-2	
Зн.3	Методологии разработки компьютерного программного обеспечения и технологии программирования	ПК-2	
Зн.4	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных	ПК-5; ПК-1	
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3	
ТД.1	Разработка и согласование с архитектором программного обеспечения технических спецификаций на программные компоненты и на их взаимодействие	ПК-5; ПК-1; ПК-3	
ТД.3	Осуществление контроля выполнения заданий	ПК-3	
ТД.5	Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами	ПК-6	
ТД.6	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	ПК-6	
У.1	Выбирать средства реализации требований к компьютерному программному обеспечению	ПК-1	
У.2	Вырабатывать варианты реализации компьютерного программного обеспечения	ПК-2	
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	ПК-6; ПК-3	
Зн.1	Языки формализации функциональных спецификаций	ПК-5; ПК-1	
Зн.2	Методы и приемы формализации задач	ПК-5; ПК-1	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.3	Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения	ПК-5; ПК-1	
Зн.4	Методы и средства проектирования программных интерфейсов	ПК-5; ПК-7	
Зн.5	Методы и средства проектирования баз данных	ПК-5; ПК-1	
D/03.6	Проектирование компьютерного программного обеспечения	ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-4	
ТД.2	Проектирование структур данных	ПК-1	
ТД.3	Проектирование баз данных	ПК-1; ПК-4	
ТД.4	Проектирование программных интерфейсов	ПК-1; ПК-4	
ТД.5	Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов	ПК-5; ПК-2	
ТД.6	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	ПК-6; ПК-4	
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения	ПК-1; ПК-2	
У.2	Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	ПК-7; ПК-1	
У.3	Использовать командные средства разработки компьютерного программного обеспечения	ПК-2	
У.4	Применять существующие стандарты для разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение	ПК-5; ПК-2	
Зн.1	Принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения	ПК-1; ПК-2	
Зн.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения	ПК-7; ПК-1; ПК-2	
Зн.3	Нормативно-технические документы (стандарты), определяющие требования к технической документации на компьютерное программное обеспечение	ПК-5; ПК-2	
Зн.4	Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения	ПК-5; ПК-1	
Зн.5	Методы и средства проектирования баз данных	ПК-5; ПК-1	
Зн.6	Методы и средства проектирования программных интерфейсов	ПК-5; ПК-7	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-1	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению
Зн.1	Возможности существующей программно-технической архитектуры
Зн.4	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ТД.1	Разработка и согласование с архитектором программного обеспечения технических спецификаций на программные компоненты и на их взаимодействие
У.1	Выбирать средства реализации требований к компьютерному программному обеспечению
Зн.1	Языки формализации функциональных спецификаций
Зн.2	Методы и приемы формализации задач
Зн.3	Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения
Зн.5	Методы и средства проектирования баз данных
D/03.6	Проектирование компьютерного программного обеспечения
ТД.2	Проектирование структур данных
ТД.3	Проектирование баз данных
ТД.4	Проектирование программных интерфейсов
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения
У.2	Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
Зн.1	Принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения
Зн.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения
Зн.4	Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения
Зн.5	Методы и средства проектирования баз данных
ПК-2	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению
Зн.2	Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств
Зн.3	Методологии разработки компьютерного программного обеспечения и технологии программирования
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
У.2	Вырабатывать варианты реализации компьютерного программного обеспечения
D/03.6	Проектирование компьютерного программного обеспечения
ТД.5	Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования компьютерного программного обеспечения
У.3	Использовать командные средства разработки компьютерного программного обеспечения

Индекс	Содержание
У.4	Применять существующие стандарты для разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение
Зн.1	Принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения
Зн.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения
Зн.3	Нормативно-технические документы (стандарты), определяющие требования к технической документации на компьютерное программное обеспечение
ПК-3	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ТД.1	Разработка и согласование с архитектором программного обеспечения технических спецификаций на программные компоненты и на их взаимодействие
ТД.3	Осуществление контроля выполнения заданий
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
ПК-4	Владение стандартами и моделями жизненного цикла
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению
ТД.2	Оценка времени и трудоемкости реализации требований к компьютерному программному обеспечению
D/03.6	Проектирование компьютерного программного обеспечения
ТД.3	Проектирование баз данных
ТД.4	Проектирование программных интерфейсов
ТД.6	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-5	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению
ТД.1	Сбор, систематизация, выявление взаимосвязей и документирование требований к компьютерному программному обеспечению
У.1	Проводить сбор и систематизацию требований к компьютерному программному обеспечению
У.2	Выявлять взаимосвязи и документировать требования к компьютерному программному обеспечению
У.4	Вырабатывать варианты реализации требований к компьютерному программному обеспечению
У.5	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
Зн.2	Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств
Зн.4	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ТД.1	Разработка и согласование с архитектором программного обеспечения технических спецификаций на программные компоненты и на их взаимодействие

Индекс	Содержание
Зн.1	Языки формализации функциональных спецификаций
Зн.2	Методы и приемы формализации задач
Зн.3	Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения
Зн.4	Методы и средства проектирования программных интерфейсов
Зн.5	Методы и средства проектирования баз данных
D/03.6	Проектирование компьютерного программного обеспечения
ТД.5	Разработка технической документации на компьютерное программное обеспечение с использованием существующих стандартов
У.4	Применять существующие стандарты для разработки технической документации на компьютерное программное обеспечение
Зн.3	Нормативно-технические документы (стандарты), определяющие требования к технической документации на компьютерное программное обеспечение
Зн.4	Методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения
Зн.5	Методы и средства проектирования баз данных
Зн.6	Методы и средства проектирования программных интерфейсов
ПК-6	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ возможностей реализации требований к компьютерному программному обеспечению
ТД.2	Оценка времени и трудоемкости реализации требований к компьютерному программному обеспечению
ТД.4	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
У.5	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
Зн.2	Возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ТД.5	Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами
ТД.6	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
D/03.6	Проектирование компьютерного программного обеспечения
ТД.6	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
ПК-7	Способность создавать программные интерфейсы
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
Зн.4	Методы и средства проектирования программных интерфейсов
D/03.6	Проектирование компьютерного программного обеспечения
У.2	Применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
Зн.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения
Зн.6	Методы и средства проектирования программных интерфейсов

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				193	250	60	29	31	65	30	35	65	31	34	60	33	27
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	58	29	29	63	30	33	62	28	34	57	30	27
B1	Дисциплины (модули)	60%	40%	33.3%	160	210	58	29	29	57	30	27	56	28	28	39	27	12
B1.O	Обязательная часть					126	53	29	24	42	26	16	21	16	5	10	6	4
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					84	5		5	15	4	11	35	12	23	29	21	8
B2	Практика	57%	43%	0%	20	21				6		6	6		6	9	3	6
B2.O	Обязательная часть					12				6		6	6		6			
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9										9	3	6
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)				4	10	2		2	2		2	3	3		3	3	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				53.5	-	53.3	57.9	-	57.8	51.3	-	51.4	53.5	-	52.3	47
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				45	-	52.2	27	-	38.2	50.9	-	50.9	50.9	-	50.9	48
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				31.8	-	34.3	34.8	-	34.3	31.1	-	30.5	30.8	-	28.4	28.4
		элективные дисциплины по физ.к.				2.7	-	3.9	4	-	3.9	2.3	-	3.9	2.3	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				4258.2	-	646	629.5	-	645.1	543.2	-	582	538.4	-	454	220
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328.6	-	64	64.2	-	64	36.2	-	64	36.2	-		
		Блок Б2				505.7	-			-		144.3	-		144.3	-	72.3	144.8
		Блок Б3				12.5	-			-			-			-		12.5
		Блок ФТД				176.8	-		32.2	-		32.2	-	48.2		-	64.2	
	Итого по всем блокам				4953.2	-	646	661.7	-	645.1	719.7	-	630.2	682.7	-	590.5	377.3	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	7	3	4	8	4	4	6	4	2
		ЗАЧЕТ (За)					10	5	5	8	4	4	9	4	5	6	4	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2	3	2	1	1		1	3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)														1		1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.09%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					57.5%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					53.96%												