

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 13

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры



Ректор

Краснова Т.Г.

"24" 02 2023 г.

09.04.01

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность Программирование цифровых экосистем

(профиль):

Кафедра: Программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Квалификация: магистр

Программа подготовки: академическая магистратура

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2г

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023, 2022

Учебный год

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 918 от 19.09.2017

+	Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологический
+	-	научно-исследовательский

Согласовано:

председатель Методического совета

/Н.А. Пропой/

"24" 02 2023 г.

Начальник Учебного управления

/С.М. Кубрина/

"24" 02 2023 г.

Одобен

решением Методического совета, протокол № 8 "24" 02 2023 г.

решением Ученого совета ИТИ, протокол № 8 "20" 02 2023 г.

директор ИТИ /Н.А. Эклер/

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов					Курс 1						Курс 2						
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР+Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1			Семестр 2			Семестр 3			Семестр 4			
													Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>							<b>90</b>	<b>90</b>	<b>3240</b>	<b>3240</b>	<b>978</b>	<b>2262</b>		<b>70</b>	<b>98</b>	<b>70</b>	<b>108</b>	<b>126</b>	<b>90</b>	<b>48</b>	<b>160</b>	<b>64</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<b>Обязательная часть</b>							<b>57</b>	<b>57</b>	<b>2052</b>	<b>2052</b>	<b>608</b>	<b>1444</b>		<b>70</b>	<b>98</b>	<b>70</b>	<b>54</b>	<b>72</b>	<b>72</b>		<b>64</b>		<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>
Б1.О.01	Методология и методы научных исследований		2			3	3	108	108	36	72					18		18							
Б1.О.02	Современные проблемы информационного общества (на английском языке)		1	2		4	4	144	144	64	80				28			36							
Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной сфере			3		5	5	180	180	32	148									32					
Б1.О.04	Основы предпринимательства в IT-сфере		4			2	2	72	72	36	36											18		18	
Б1.О.05	Разработка безопасного программного обеспечения		1			3	3	108	108	28	80		14	14											
Б1.О.06	Современные проблемы информатики и ВТ	1				3	3	108	108	28	80		14	14											
Б1.О.07	Управление IT-проектами	1			1	4	4	144	144	42	102		14	14	14										
Б1.О.08	Проектирование цифровых экосистем	2			2	5	5	180	180	54	126					18	18	18							
Б1.О.09	Архитектура цифровых экосистем	1				4	4	144	144	42	102		14	14	14										
Б1.О.10	Введение в цифровые экосистемы		1			3	3	108	108	42	66		14	14	14										
Б1.О.11	Спецкурс по направлению подготовки		4			3	3	108	108	36	72											18		18	
Б1.О.12	Практикум по программированию		12	3		10	10	360	360	96	264			28			36			32					
Б1.О.13	Методы оптимизации программного обеспечения			2		5	5	180	180	36	144					18	18								
Б1.О.14	Стандартизация, оценка качества, тестирование и сопровождение программного обеспечения		4			3	3	108	108	36	72											18		18	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>33</b>	<b>33</b>	<b>1188</b>	<b>1188</b>	<b>370</b>	<b>818</b>					<b>54</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>48</b>	<b>96</b>	<b>64</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	
Б1.В.01	Сквозные информационные технологии			2		4	4	144	144	36	108					18	18								
Б1.В.02	Администрирование вычислительной техники и автоматизированных систем		2			3	3	108	108	36	72					18	18								
Б1.В.03	Развертывание облачной инфраструктуры	4			4	5	5	180	180	36	144			18								18		18	
Б1.В.04	Современные базы данных	3			3	5	5	180	180	64	116								16	32	16				
Б1.В.05	Нейротехнологии и искусственный интеллект	2				4	4	144	144	54	90					18	18	18							
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	3				6	6	216	216	80	136								16	32	32				

Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов					Курс 1						Курс 2						
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР+Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1			Семестр 2			Семестр 3			Семестр 4			
													Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	Лек	Лаб	Пр	
Б1.В.ДВ.01.01	UX/UI дизайн	3				6	6	216	216	80	136	32							16	32	32				
Б1.В.ДВ.01.02	Системы управления проектами	3				6	6	216	216	80	136	32							16	32	32				
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>	<b>3</b>				<b>6</b>	<b>6</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>64</b>	<b>152</b>	<b>16</b>							<b>16</b>	<b>32</b>	<b>16</b>				
Б1.В.ДВ.02.01	Front-end/Back-end разработка	3				6	6	216	216	64	152	16							16	32	16				
Б1.В.ДВ.02.02	Подготовка релизов и выпуск программного обеспечения	3				6	6	216	216	64	152	16							16	32	16				
<b>Блок 2.Практика</b>						<b>21</b>	<b>21</b>	<b>756</b>	<b>756</b>		<b>756</b>	<b>756</b>													
<b>Обязательная часть</b>						<b>9</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>324</b>		<b>324</b>	<b>324</b>													
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)			1		3	3	108	108		108	108													
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			12		6	6	216	216		216	216													
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						<b>12</b>	<b>12</b>	<b>432</b>	<b>432</b>		<b>432</b>	<b>432</b>													
Б2.В.01(П)	Производственная практика (производственно-технологическая практика)			3		3	3	108	108		108	108													
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			4		3	3	108	108		108	108													
Б2.В.03(П)	Производственная (преддипломная) практика			4		6	6	216	216		216	216													
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>						<b>9</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>324</b>		<b>324</b>														
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					9	9	324	324		324														
<b>ФТД.Факультативы</b>						<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>32</b>	<b>76</b>		<b>14</b>		<b>18</b>										
ФТД.01	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде		1			1	1	36	36	4	32				4										
ФТД.02	Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза		1			2	2	72	72	28	44		14		14										
<b>Итого з.е./Акад. часов (без факультативов)</b>						<b>120</b>	<b>120</b>	<b>4320</b>	<b>4320</b>	<b>978</b>	<b>3342</b>	<b>756</b>	<b>70</b>	<b>98</b>	<b>70</b>	<b>108</b>	<b>126</b>	<b>90</b>	<b>48</b>	<b>160</b>	<b>64</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
<b>Б1</b>	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
<b>Б1.О</b>	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	Методология и методы научных исследований	УК-3; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.02	Современные проблемы информационного общества (на английском языке)	УК-4; ОПК-4
Б1.О.03	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4; ОПК-4
Б1.О.04	Основы предпринимательства в IT-сфере	УК-1; УК-3; УК-5; ОПК-3
Б1.О.05	Разработка безопасного программного обеспечения	ОПК-5
Б1.О.06	Современные проблемы информатики и ВТ	УК-4; ОПК-6
Б1.О.07	Управление IT-проектами	УК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.08	Проектирование цифровых экосистем	УК-2; ОПК-2
Б1.О.09	Архитектура цифровых экосистем	УК-1; ОПК-1
Б1.О.10	Введение в цифровые экосистемы	УК-2; ОПК-2
Б1.О.11	Спецкурс по направлению подготовки	УК-6; ОПК-8
Б1.О.12	Практикум по программированию	ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.13	Методы оптимизации программного обеспечения	УК-3; ОПК-4
Б1.О.14	Стандартизация, оценка качества, тестирование и сопровождение программного обеспечения	УК-6; ОПК-7
<b>Б1.В</b>	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Сквозные информационные технологии	ПК-1; ПК-7
Б1.В.02	Администрирование вычислительной техники и автоматизированных систем	УК-3; ПК-6; ПК-7
Б1.В.03	Развертывание облачной инфраструктуры	ПК-7
Б1.В.04	Современные базы данных	ПК-3; ПК-5
Б1.В.05	Нейротехнологии и искусственный интеллект	УК-1; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	UX/UI дизайн	ПК-8
Б1.В.ДВ.01.02	Системы управления проектами	ПК-8
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Front-end/Back-end разработка	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Подготовка релизов и выпуск программного обеспечения	ПК-1; ПК-2; ПК-4
<b>Б2</b>	Практика	УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
<b>Б2.О</b>	Обязательная часть	УК-5; ОПК-1; ОПК-2
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-5; ОПК-1
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-1; ОПК-2
<b>Б2.В</b>	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(П)	Производственная практика (производственно-технологическая практика)	ПК-6; ПК-8
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ПК-2; ПК-4
Б2.В.03(П)	Производственная (преддипломная) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7
<b>Б3</b>	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
<b>ФТД</b>	Факультативы	УК-4; УК-6
ФТД.01	Основы работы в электронной информационно-образовательной среде	УК-4
ФТД.02	Адаптация обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательном пространстве вуза	УК-6

