

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Андрей Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.03.2025 16:19:51
Уникальный программный ключ:
1e02a8a497b6bca793d528725db6e006cd063d02

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный педагогический университет"
(ТГПУ)

План одобрен Ученым советом университета

Протокол № 15 от 31 мая 2023

09.03.02

Направление подготовки: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль): Информационные технологии в образовании

Факультет: Физико-математический

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности Садиева М.С./

Проректор по нормативному обеспечению
уставной деятельности Швабауэр О.А./

И.о. декана физико-математического
факультета Пенская Ю.К./

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН

по программе бакалавриата



Председатель
Ученого совета
ТГПУ, ректор

Макаренко А.Н.

2023 г.

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.	Часов в з.е.	Итого акад. часов					Курс 1															
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР			Факт	По плану	Конт. раб.	ИКР	СР	Конт роль	Семестр 1							Семестр 2							
														з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР
Блок 1. Дисциплины (модули)						210		7888	3446		3740	702	30	1080	214	154	216		415	81	31	1180	224	162	230		456	108
Обязательная часть						116		4504	2054		2018	432	24	864	180	86	216		328	54	25	964	186	126	192		352	108
Б1.О.01	Мировоззренческо-коммуникативный модуль	22	11123334	1		22		792	412		326	54	8	288	48		128		112		6	216	22		82		58	54
Б1.О.01.01	История России	2	1			4	36	144	94		23	27	2	72	30		24		18		2	72	22		18		5	27
Б1.О.01.02	Философия		3			2	36	72	32		40																	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	2	1			4	36	144	62		55	27	2	72			34		38		2	72			28		17	27
Б1.О.01.04	Культурология		3			1	36	36	34		2																	
Б1.О.01.05	Русский язык и культура речи		1			2	36	72	34		38		2	72			34		38									
Б1.О.01.06	Финансово-экономический практикум		2			2	36	72	36		36										2	72			36		36	
Б1.О.01.07	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение		3			2	36	72	34		38																	
Б1.О.01.08	Исследовательская деятельность в области информационных систем и технологий в образовании		4			3	36	108	32		76																	
Б1.О.01.09	Основы российской государственности			1		2	36	72	54		18		2	72	18		36		18									
Б1.О.02	Здоровьесберегающий модуль		1233456			4		472	248		224		2	72	10		34		28						36		28	
Б1.О.02.01	Безопасность жизнедеятельности		3			2	36	72	32		40																	
Б1.О.02.02	Физическая культура и спорт		1			2	36	72	44		28		2	72	10		34		28									
Б1.О.02.03	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту		23456					328	172		156											64			36		28	
Б1.О.03	Общетеоретический модуль	134567	22		6	37		1332	632		538	162	5	180	54		54		45	27	7	252	74		74		104	
Б1.О.03.01	Математика	134	2			18	36	648	372		195	81	5	180	54		54		45	27	5	180	56		56		68	
Б1.О.03.02	Управление IT-проектами		2			2	36	72	36		36										2	72	18		18		36	
Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных		5			6	36	216	86		103	27																
Б1.О.03.04	Теория информации, данные, знания		6		6	6	36	216	90		99	27																
Б1.О.03.05	Методы искусственного интеллекта		7			5	36	180	48		105	27																
Б1.О.04	Производственно-технологический модуль	12244578	1267			53		1908	762		930	216	9	324	68	86			143	27	12	432	90	126		162	54	
Б1.О.04.01	Технологии программирования		12			10	36	360	176		130	54	5	180	34	52			67	27	5	180	36	54		63	27	
Б1.О.04.02	Инструментальные средства информационных систем	2	1			8	36	288	140		121	27	4	144	34	34			76		4	144	36	36		45	27	
Б1.О.04.03	Информационные технологии		2			3	36	108	54		54										3	108	18	36		54		
Б1.О.04.04	Управление данными		4			5	36	180	64		89	27																
Б1.О.04.05	Архитектура информационных систем		4			5	36	180	64		89	27																
Б1.О.04.06	Моделирование систем		5			6	36	216	84		105	27																
Б1.О.04.07	Инфокоммуникационные системы и сети		6			6	36	216	72		144																	
Б1.О.04.08	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий		7			3	36	108	32		76																	
Б1.О.04.09	Администрирование информационных систем		7			3	36	108	32		49	27																
Б1.О.04.10	Большие данные		8			4	36	144	44		73	27																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений						94		3384	1392		1722	270	6	216	34	68			87	27	6	216	38	36	38		104	
Б1.В.01	Общетеоретический модуль	133456678	23458			65		2340	994		1103	243	6	216	34	68			87	27	4	144	38		38		68	
Б1.В.01.01	Информатика		1			6	36	216	102		87	27	6	216	34	68			87	27								
Б1.В.01.02	Математический анализ		3	2		8	36	288	148		113	27									4	144	38		38		68	

Курс 2																Курс 3															
Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль
29	1112	260	102	228		441	81	27	1036	178	162	114		474	108	30	1148	186	220	68		593	81	30	1144	216	180	36		604	108
11	464	136		102		199	27	17	676	128	64	80		323	81	12	500	86	84	34		242	54	12	496	90	72	36		271	27
5	180	84		16		80		3	108	32				76																	
2	72	16		16		40																									
1	36	34				2																									
2	72	34				38																									
								3	108	32				76																	
2	140	16		50		74			64			32		32			68			34		34			64			36		28	
2	72	16		16		40																									
	68			34		34			64			32		32			68			34		34			64			36		28	
4	144	36		36		45	27	4	144	32		48		37	27	6	216	52	34			103	27	6	216	54	36			99	27
4	144	36		36		45	27	4	144	32		48		37	27																
																6	216	52	34			103	27								
																								6	216	54	36			99	27
								10	360	64	64			178	54	6	216	34	50			105	27	6	216	36	36			144	
								5	180	32	32			89	27																
								5	180	32	32			89	27																
																6	216	34	50			105	27								
																								6	216	36	36			144	
18	648	124	102	126		242	54	10	360	50	98	34		151	27	18	648	100	136	34		351	27	18	648	126	108			333	81
13	468	108	18	126		162	54	8	288	50	66	34		111	27	9	324	66	34	34		163	27	12	432	90	72			216	54
4	144	36		36		45	27																								

Курс 2														Курс 3																	
Семестр 3							Семестр 4							Семестр 5							Семестр 6										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль
6	216	36		54		99	27																								
3	108	36	18	36		18		4	144	34	34	34		15	27																
								4	144	16	32			96																	
																6	216	50	34			105	27								
																3	108	16		34		58									
																								6	216	54	36			99	27
																								6	216	36	36			117	27
5	180	16	84			80		2	72		32			40		9	324	34	102			188		6	216	36	36			117	27
3	108		50			58																									
2	72	16	34			22																									
																3	108		34			74									
																4	144	34	34			76									
																								6	216	36	36			117	27
																2	72		34			38									
																2	72		34			38									
																2	72		34			38									
								2	72		32			40																	
								2	72		32			40																	
								2	72		32			40																	
								3	108				2	106																	
								3	108				2	106																	
								3	108				2	106																	
								3	108				2	106																	
								1	36		32			4																	
								1	36		32			4																	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
ИУК-1.1	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение	-
ИУК-1.2	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности	-
ИУК-1.3	Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	-
Б1.О.01	Мировоззренческо-коммуникативный модуль	
Б1.О.01.01	История России	
Б1.О.01.08	Исследовательская деятельность в области информационных систем и технологий в образовании	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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
ИУК-2.1	Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм	-
ИУК-2.2	Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач	-
ИУК-2.3	Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов	-
Б1.О.01	Мировоззренческо-коммуникативный модуль	
Б1.О.01.07	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б1.О.01.08	Исследовательская деятельность в области информационных систем и технологий в образовании	
Б1.О.03	Общетеоретический модуль	
Б1.О.03.02	Управление IT-проектами	
Б1.О.03.05	Методы искусственного интеллекта	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
ИУК-3.1	Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения	-
ИУК-3.2	Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями	-
Б1.О.03	Общетеоретический модуль	
Б1.О.03.02	Управление IT-проектами	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
ИУК-4.1	Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации	-

Индекс	Содержание	Тип
ИУК-4.2	Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения	-
ИУК-4.3	Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	-
Б1.О.01	Мировоззренческо-коммуникативный модуль	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б1.О.01.05	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
ИУК-5.1	Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений	-
ИУК-5.2	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества	-
ИУК-5.3	Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	-
Б1.О.01	Мировоззренческо-коммуникативный модуль	
Б1.О.01.01	История России	
Б1.О.01.02	Философия	
Б1.О.01.04	Культурология	
Б1.О.01.09	Основы российской государственности	
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
ИУК-6.1	Оценивает личные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни	-
ИУК-6.2	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития	-
Б1.О.03	Общетеоретический модуль	
Б1.О.03.04	Теория информации, данные, знания	
Б1.В.01	Общетеоретический модуль	
Б1.В.01.11	Основы теории управления	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
ИУК-7.1	Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности	-
ИУК-7.2	Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02	Здоровьесберегающий модуль	
Б1.О.02.02	Физическая культура и спорт	
Б1.О.02.03	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	
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
ИУК-8.1	Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	-
ИУК-8.2	Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения	-
Б1.О.02	Здоровьесберегающий модуль	
Б1.О.02.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
ИУК-9.1	Понимает базовые принципы экономического развития и функционирования экономики, цели и формы участия государства в экономике	-
ИУК-9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	-
Б1.О.01	Мировоззренческо-коммуникативный модуль	
Б1.О.01.06	Финансово-экономический практикум	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
ИУК-10.1	Понимает круг причин проявления коррупции, терроризма, экстремизма; идентифицирует формы их проявления; знает принципы, цели и способы противодействия коррупционному поведению, экстремистской и террористической деятельности	-
ИУК-10.2	Способен оценивать коррупционные риски, экстремистские и террористические угрозы; демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-
ИУК-10.3	Демонстрирует готовность осуществлять профилактические мероприятия по противодействию коррупции, терроризму и экстремизму на территориях субъектов Российской Федерации	-
ИУК-10.4	Готов информировать органы государственной власти, местного самоуправления и общественность о коррупционных рисках, террористических и экстремистских угрозах на территории Российской Федерации	-
Б1.О.01	Мировоззренческо-коммуникативный модуль	
Б1.О.01.07	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б1.О.02	Здоровьесберегающий модуль	
Б1.О.02.01	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
ИОПК-1.1	Демонстрирует знание основ математики, физики, вычислительной техники и программирования	-
ИОПК-1.2	Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
ИОПК-1.3	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.03	Общетеоретический модуль	
Б1.О.03.01	Математика	
Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.03.04	Теория информации, данные, знания	
Б1.О.04	Производственно-технологический модуль	
Б1.О.04.03	Информационные технологии	
Б1.О.04.06	Моделирование систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Учебная ознакомительная 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
ИОПК-2.1	При решении задач профессиональной деятельности использует современные информационные технологии и программные средства, понимает принципы их работы	-
ИОПК-2.2	Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства	-
ИОПК-2.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	-
Б1.О.03	Общетеоретический модуль	
Б1.О.03.05	Методы искусственного интеллекта	
Б1.О.04	Производственно-технологический модуль	
Б1.О.04.02	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.04.03	Информационные технологии	
Б1.О.04.04	Управление данными	
Б1.О.04.08	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.О.04.10	Большие данные	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная 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

Индекс	Содержание	Тип
ИОПК-3.1	Демонстрирует знание принципов, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	-
ИОПК-3.2	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
ИОПК-3.3	Готовит обзоры, аннотации, составляет рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.04	Производственно-технологический модуль	
Б1.О.04.04	Управление данными	
Б1.О.04.07	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.04.08	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.О.04.09	Администрирование информационных систем	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
ИОПК-4.1	Использует в практической деятельности основные стандарты оформления технической документации	-
ИОПК-4.2	Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
ИОПК-4.3	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.01	Мировоззренческо-коммуникативный модуль	
Б1.О.01.07	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	
Б1.О.03	Общетеоретический модуль	
Б1.О.03.02	Управление IT-проектами	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ИОПК-5.1	Использует основы системного администрирования, администрирования систем управления базами данных, современные стандарты информационного взаимодействия систем	-
ИОПК-5.2	Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
ИОПК-5.3	Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.04	Производственно-технологический модуль	
Б1.О.04.02	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.04.05	Архитектура информационных систем	
Б1.О.04.09	Администрирование информационных систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК
ИОПК-6.1	Демонстрирует знание методов алгоритмизации, языки и технологий программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий	-
ИОПК-6.2	Применяет на практике методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий	-
ИОПК-6.3	Выполняет задачи программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов	-
Б1.О.03	Общетеоретический модуль	
Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.04	Производственно-технологический модуль	
Б1.О.04.01	Технологии программирования	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК
ИОПК-7.1	Демонстрирует знание основных платформ, технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	-
ИОПК-7.2	Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применять современные технологии реализации информационных систем	-
ИОПК-7.3	Владеет технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем	-
Б1.О.04	Производственно-технологический модуль	
Б1.О.04.02	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.О.04.05	Архитектура информационных систем	
Б1.О.04.07	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.04.09	Администрирование информационных систем	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК
ИОПК-8.1	Демонстрирует знание методологии и основных методов математического моделирования, классификации и условий применения моделей, основных методов и средств проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	-

Индекс	Содержание	Тип
ИОПК-8.2	Применяет на практике математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике	-
ИОПК-8.3	Владеет навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.03	Общетеоретический модуль	
Б1.О.03.01	Математика	
Б1.О.04	Производственно-технологический модуль	
Б1.О.04.06	Моделирование систем	
Б1.О.04.08	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК
ИПК-1.1	Демонстрирует знание основных методов интеграции программных модулей и компонент	-
ИПК-1.2	Выполняет сборку информационной системы из отдельных программных модулей и компонент	-
ИПК-1.3	Владеет технологиями программирования и методами системной интеграции	-
Б1.О.04	Производственно-технологический модуль	
Б1.О.04.01	Технологии программирования	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	ПК
ИПК-2.1	Демонстрирует знание основ технологии баз данных и основ информационной безопасности	-
ИПК-2.2	Поддерживает базы данных в работоспособном состоянии, обеспечивает безопасность и целостность данных	-
ИПК-2.3	Разрабатывает и поддерживает базу данных, обеспечивая защиту информации	-
Б1.О.04	Производственно-технологический модуль	
Б1.О.04.04	Управление данными	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения в предметной области при создании (модификации) и сопровождении информационных систем	ПК
ИПК-3.1	Демонстрирует теоретические знания и практические умения в объеме, необходимом для решения профессиональных задач	-
ИПК-3.2	Выполняет работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	-
Б1.О.04	Производственно-технологический модуль	
Б1.О.04.02	Инструментальные средства информационных систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04.08	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.В.01	Общетеоретический модуль	
Б1.В.01.01	Информатика	
Б1.В.01.02	Математический анализ	
Б1.В.01.03	Дискретная математика и математическая логика	
Б1.В.01.04	Физика	
Б1.В.01.05	Вычислительная математика	
Б1.В.01.06	Вычислительная геометрия	
Б1.В.01.07	Математические методы в теоретических и экспериментальных исследованиях	
Б1.В.01.08	Исследование операций	
Б1.В.01.09	Электротехника и электроника	
Б1.В.01.10	Математические основы информатики	
Б1.В.01.11	Основы теории управления	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Теория измерения латентных переменных	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Прикладная статистика	
Б1.В.02	Производственно-технологический модуль	
Б1.В.02.01	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.02.02	Образовательная робототехника	
Б1.В.02.03	Технологии обработки информации в образовании	
Б1.В.02.04	Программирование на Java	
Б1.В.02.05	Функциональное программирование	
Б1.В.02.06	Трансляция с языков высокого уровня	
Б1.В.02.07	Web-программирование	
Б1.В.02.ДВ.01.01	Информационно-коммуникационные технологии в образовании	
Б1.В.02.ДВ.01.02	Информационные технологии в математике	
Б1.В.02.ДВ.02.01	Visual Basic для приложений	
Б1.В.02.ДВ.02.02	Языки программирования С++ и С#	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Геоинформационные системы	
ФТД.02	Информационные системы с открытым кодом	
ПК-4	Способен создавать техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ИПК-4.1	Демонстрирует знание основных требований к технической документации в области информационных систем и технологий	-
ИПК-4.2	Разрабатывает по мере необходимости техническую документацию и инструкции по эксплуатации информационных систем	-
ИПК-4.3	Создает техническую документацию на продукцию в сфере информационных технологий	-
Б1.О.04	Производственно-технологический модуль	
Б1.О.04.03	Информационные технологии	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	ПК
ИПК-5.1	Знает основы инфокоммуникационных сетей и телекоммуникаций	-
ИПК-5.2	Настраивает и поддерживает в рабочем состоянии сетевое и коммуникационное оборудование	-
ИПК-5.3	Обслуживает программно-аппаратные комплексы информационных сетей и телекоммуникаций	-
Б1.О.04	Производственно-технологический модуль	
Б1.О.04.07	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б2.О.02	Производственная практика	
Б2.О.02.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; 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
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; 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
Б1.О.01	Мировоззренческо-коммуникативный модуль	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-9; УК-10; ОПК-4
Б1.О.01.01	История России	УК-1; УК-5
Б1.О.01.02	Философия	УК-5
Б1.О.01.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.04	Культурология	УК-5
Б1.О.01.05	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.01.06	Финансово-экономический практикум	УК-9
Б1.О.01.07	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности и антикоррупционное поведение	УК-2; УК-10; ОПК-4
Б1.О.01.08	Исследовательская деятельность в области информационных систем и технологий в образовании	УК-1; УК-2
Б1.О.01.09	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.02	Здоровьесберегающий модуль	УК-7; УК-8; УК-10
Б1.О.02.01	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-10
Б1.О.02.02	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.02.03	Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.03	Общетеоретический модуль	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.03.01	Математика	ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.03.02	Управление IT-проектами	УК-2; УК-3; ОПК-4
Б1.О.03.03	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.03.04	Теория информации, данные, знания	УК-6; ОПК-1
Б1.О.03.05	Методы искусственного интеллекта	УК-2; ОПК-2
Б1.О.04	Производственно-технологический модуль	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О.04.01	Технологии программирования	ОПК-6; ПК-1
Б1.О.04.02	Инструментальные средства информационных систем	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ПК-3
Б1.О.04.03	Информационные технологии	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4
Б1.О.04.04	Управление данными	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.О.04.05	Архитектура информационных систем	ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.04.06	Моделирование систем	ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.04.07	Инфокоммуникационные системы и сети	ОПК-3; ОПК-7; ПК-5
Б1.О.04.08	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ПК-3
Б1.О.04.09	Администрирование информационных систем	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.04.10	Большие данные	ОПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; ПК-3
Б1.В.01	Общетеоретический модуль	УК-6; ПК-3
Б1.В.01.01	Информатика	ПК-3
Б1.В.01.02	Математический анализ	ПК-3
Б1.В.01.03	Дискретная математика и математическая логика	ПК-3
Б1.В.01.04	Физика	ПК-3
Б1.В.01.05	Вычислительная математика	ПК-3
Б1.В.01.06	Вычислительная геометрия	ПК-3
Б1.В.01.07	Математические методы в теоретических и экспериментальных исследованиях	ПК-3
Б1.В.01.08	Исследование операций	ПК-3
Б1.В.01.09	Электротехника и электроника	ПК-3
Б1.В.01.10	Математические основы информатики	ПК-3
Б1.В.01.11	Основы теории управления	УК-6; ПК-3
Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	ПК-3
Б1.В.01.ДВ.01.01	Теория измерения латентных переменных	ПК-3
Б1.В.01.ДВ.01.02	Прикладная статистика	ПК-3
Б1.В.02	Производственно-технологический модуль	ПК-3
Б1.В.02.01	Объектно-ориентированное программирование	ПК-3
Б1.В.02.02	Образовательная робототехника	ПК-3
Б1.В.02.03	Технологии обработки информации в образовании	ПК-3
Б1.В.02.04	Программирование на Java	ПК-3
Б1.В.02.05	Функциональное программирование	ПК-3
Б1.В.02.06	Трансляция с языков высокого уровня	ПК-3
Б1.В.02.07	Web-программирование	ПК-3
Б1.В.02.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	ПК-3
Б1.В.02.ДВ.01.01	Информационно-коммуникационные технологии в образовании	ПК-3
Б1.В.02.ДВ.01.02	Информационные технологии в математике	ПК-3
Б1.В.02.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2	ПК-3
Б1.В.02.ДВ.02.01	Visual Basic для приложений	ПК-3
Б1.В.02.ДВ.02.02	Языки программирования C++ и C#	ПК-3
Б2	Практика	УК-1; 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
Б2.О	Обязательная часть	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
Б2.О.01	Учебная практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-3
Б2.О.01.01(У)	Учебная ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-3
Б2.О.02	Производственная практика	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '090302_ИСТ_Образование_2023_о.plx', код направления 09.03.02, год начала подготовки 2023

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.02.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-3
Б2.В.01	Производственная практика	УК-1; ПК-3
Б2.В.01.01(П)	Производственная преддипломная практика	УК-1; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; 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
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; 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
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)	ПК-3
ФТД.01	Геоинформационные системы	ПК-3
ФТД.02	Информационные системы с открытым кодом	ПК-3

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(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)				189	242	61	30	31	60	29	31	60	30	30	61	30	31
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	61	30	31	59	29	30	60	30	30	60	30	30
B1	Дисциплины (модули)	55%	45%	9.5%	160	210	61	30	31	56	29	27	60	30	30	33	21	12
B1.O	Обязательная часть					116	49	24	25	28	11	17	24	12	12	15	11	4
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					94	12	6	6	28	18	10	36	18	18	18	10	8
B2	Практика	57%	43%	0%	20	21				3		3				18	9	9
B2.O	Обязательная часть					12				3		3				9	9	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9										9		9
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)					2				1		1				1		1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				58.4	-	57.1	58.5	-	59	59.1	-	61	56.6	-	58.7	56.5
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				46.8	-	40.5	54	-	40.5	54	-	40.5	54	-	40.5	54
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				26.4	-	33.4	31.7	-	31.8	25.9	-	25.2	21.6	-	14.5	17.8
		элективные дисциплины по физ.к.				1.4	-		2	-	2	2	-	2	2	-		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	3	4	7	3	4	7	3	4	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)					11	5	6	10	7	3	5	4	1	3	2	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1										
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											1		1			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				41.54%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					53.3%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					43.69%												