

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Андрей Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 28.07.2026 10:49:10
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 № 9 от 30.03.2026

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

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) 2026

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности / Садиева М.С./

Председатель Учебно-методического совета
ТГПУ / Фатеев А.В./

Декан физико-математического факультета / Пьяных Е.Г./

УТВЕРЖДАЮ
Председатель Ученого совета ТГПУ, ректор

Макаренко А.Н.

30 марта 2026 г.



-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	-	Итого акад.часов					Курс 1															
-	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)							210		7888	3394		3819	675	29	1044	218	156	188		401	81	31	1180	226	162	240		471	81
Обязательная часть							116		4504	2020		2079	405	23	828	184	88	188		314	54	25	964	190	126	204		363	81
☐	Б1.О.01	Мировоззренческо-коммуникативный модуль	2	1123344	12		22		792	390		375	27	7	252	52		100		100		7	252	28		96		101	27
@	Б1.О.01.01	История России		1	2		4	36	144	116		28		2	72	34		30		8		2	72	28		24		20	
@	Б1.О.01.02	Основы российской государственности			1		2	36	72	54		18		2	72	18		36		18									
@	Б1.О.01.03	Философия		3			2	36	72	32		40																	
@	Б1.О.01.04	Иностранный язык	2				3	36	108	36		45	27								3	108			36		45	27	
@	Б1.О.01.05	Культурология		4			1	36	36	16		20																	
@	Б1.О.01.06	Русский язык и культура речи		1			3	36	108	34		74		3	108			34		74									
@	Б1.О.01.07	Финансово-экономический практикум		2			2	36	72	36		36									2	72			36		36		
@	Б1.О.01.08	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности		3			2	36	72	34		38																	
@	Б1.О.01.09	Исследовательская деятельность в области информационных систем и технологий в образовании		4			3	36	108	32		76																	
☐	Б1.О.02	Здоровьесберегающий модуль		1233456			4		472	248		224		2	72	10		34		28			64			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	620		550	162	5	180	54		54		45	27	6	216	72		72		72	
@	Б1.О.03.01	Математика	134	2			18	36	648	364		203	81	5	180	54		54		45	27	4	144	54		54		36	
@	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	44		109	27																
☐	Б1.О.04	Производственно-технологический модуль	12244578	1267			53		1908	762		930	216	9	324	68	88			141	27	12	432	90	126			162	54
@	Б1.О.04.01	Технологии программирования	12				10	36	360	178		128	54	5	180	34	54			65	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	42		75	27																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							94		3384	1374		1740	270	6	216	34	68			87	27	6	216	36	36	36		108	
☐	Б1.В.01	Общетеоретический модуль	133456678	23458			65		2340	976		1121	243	6	216	34	68			87	27	4	144	36		36		72	
☐	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	140		121	27								4	144	36		36			72	

План Учебный план бакалавриата '090302 ИСТ Образование 2026 o.plx', код направления 09.03.02, направленность (профиль) : Информационные технологии в образовании, год начала

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '090302 ИСТ Образование 2026 o.plx', код направления 09.03.02, направленность (профиль): Информационные технологии в образовании, год начала

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '090302 ИСТ Образование 2026 о.plx', код направления 09.03.02, направленность (профиль) : Информационные технологии в образовании, год начала

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	-	Итого акад.часов					Курс 1															
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР			Факт	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	ИКР	СР	Конт роль	Семестр 1							Семестр 2						
-	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	Часов в з.е.	По плану	Конт. раб.	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль
☐	Б1.В.01.03	Дискретная математика и математическая логика	3				6	36	216	88		101	27																
☐	Б1.В.01.04	Физика	4	3			7	36	252	186		39	27																
☐	Б1.В.01.05	Вычислительная математика		4			4	36	144	48		96																	
☐	Б1.В.01.06	Вычислительная геометрия	5				6	36	216	84		105	27																
☐	Б1.В.01.07	Математические методы в теоретических и экспериментальных исследованиях		5			3	36	108	50		58																	
☐	Б1.В.01.08	Исследование операций	6				6	36	216	90		99	27																
☐	Б1.В.01.09	Электротехника и электроника	6				6	36	216	72		117	27																
☐	Б1.В.01.10	Математические основы информатики	7				5	36	180	32		121	27																
☐	Б1.В.01.11	Основы теории управления		8			3	36	108	42		66																	
☐	Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1	8				5		180	42		111	27																
☐	Б1.В.01.ДВ.01.01	Теория измерения латентных переменных	8				5	36	180	42		111	27																
☐	Б1.В.01.ДВ.01.02	Прикладная статистика	8				5	36	180	42		111	27																
☐	Б1.В.02	Производственно-технологический модуль	6	23345557			29		1044	398		619	27								2	72		36			36		
☐	Б1.В.02.01	Объектно-ориентированное программирование		2			2	36	72	36		36									2	72		36			36		
☐	Б1.В.02.02	Образовательная робототехника		3			3	36	108	50		58																	
☐	Б1.В.02.03	Технологии обработки информации в образовании		3			2	36	72	50		22																	
☐	Б1.В.02.04	Программирование на Java		5			3	36	108	34		74																	
☐	Б1.В.02.05	Функциональное программирование		5			4	36	144	68		76																	
☐	Б1.В.02.06	Трансляция с языков высокого уровня	6				6	36	216	72		117	27																
☐	Б1.В.02.07	Web-программирование		7			5	36	180	22		158																	
☐	Б1.В.02.ДВ.01	Элективные дисциплины (модули) 1		5			2		72	34		38																	
☐	Б1.В.02.ДВ.01.01	Информационно-коммуникационные технологии в образовании		5			2	36	72	34		38																	
☐	Б1.В.02.ДВ.01.02	Информационные технологии в математике		5			2	36	72	34		38																	
☐	Б1.В.02.ДВ.02	Элективные дисциплины (модули) 2		4			2		72	32		40																	
☐	Б1.В.02.ДВ.02.01	Visual Basic для приложений		4			2	36	72	32		40																	
☐	Б1.В.02.ДВ.02.02	Языки программирования C++ и C#		4			2	36	72	32		40																	
Блок 2.Практика							21		756	15	15	741																	
Обязательная часть							12		432	5.5	5.5	426.5																	
☐	Б2.О.01	Учебная практика		4			3		108	2	2	106																	
@	Б2.О.01.01(У)	Учебная ознакомительная практика		4			3	36	108	2	2	106																	
☐	Б2.О.02	Производственная практика		7			9		324	3.5	3.5	320.5																	
@	Б2.О.02.01(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		7			9	36	324	3.5	3.5	320.5																	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							9		324	9.5	9.5	314.5																	
☐	Б2.В.01	Производственная практика		8			9		324	9.5	9.5	314.5													</				

План Учебный план бакалавриата '090302 ИСТ Образование 2026 o.plx', код направления 09.03.02, направленность (профиль) : Информационные технологии в образовании, год начала

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	34		54		101	27																								
3	108	34	16	34		24		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			8		28		1	36		32			4		1	36			8		28									
								1	36		32			4																	

План Учебный план бакалавриата '090302 ИСТ Образование 2026 о.plx', код направления 09.03.02, направленность (профиль) : Информационные технологии в образовании, год начала

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '090302_ИСТ_Образование_2026_o.plx', код направления 09.03.02, направленность (профиль) : Информационные технологии в образовании, год начала

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.	-	Итого акад.часов					Курс 1															
-	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Факт	Часов в з.е.	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	Конт роль
☐	ФТД.03	Профессиональное самоопределение педагога		1			1	36	36	16		20		1	36			16		20									
☐	ФТД.04	Основы планирования профессиональной деятельности		135			3	36	108	32		76		1	36			16		20									

План Учебный план бакалавриата '090302_ИСТ_Образование_2026_o.plx', код направления 09.03.02, направленность (профиль) : Информационные технологии в образовании, год начала

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
1	36			8		28										1	36			8		28									

План Учебный план бакалавриата '090302_ИСТ_Образование_2026_o.plx', код направления 09.03.02, направленность (профиль) : Информационные технологии в образовании, год начала

Курс 4															
Семестр 7								Семестр 8							
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт роль

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.01.09	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.01.08	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	
	Б1.О.01.09	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	
	ФТД.03	Профессиональное самоопределение педагога	
	ФТД.04	Основы планирования профессиональной деятельности	
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.01.04	Иностранный язык	
Б1.О.01.06	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	Основы российской государственности	
Б1.О.01.03	Философия	
Б1.О.01.05	Культурология	
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 личностные 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	
ФТД.03	Профессиональное самоопределение педагога	
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	-

Индекс	Содержание	Тип
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	-
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.01.07	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.01.08	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.02	Здоровьесберегающий модуль	
Б1.О.02.01	Безопасность жизнедеятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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.01.08	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	
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 инсталляции 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 C++ и C#	
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-5
Б1.О.01.02	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.01.03	Философия	УК-5
Б1.О.01.04	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.05	Культурология	УК-5
Б1.О.01.06	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.01.07	Финансово-экономический практикум	УК-9
Б1.О.01.08	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-10; ОПК-4
Б1.О.01.09	Исследовательская деятельность в области информационных систем и технологий в образовании	УК-1; УК-2
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

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)	УК-3; УК-6; ПК-3
	ФТД.01	Геоинформационные системы	ПК-3
	ФТД.02	Информационные системы с открытым кодом	ПК-3
	ФТД.03	Профессиональное самоопределение педагога	УК-3; УК-6
	ФТД.04	Основы планирования профессиональной деятельности	УК-3

