Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ким Максим Юрьевич
Должность: Директор департамента по учебной работе
Дата подписания: 16.07.2026 17:08:18
Уникальный программный ключ:
2e620d86c2fe6ec50bbfb7ff220abf703229ef6d

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента по УР

_____ *Ким М.Ю.*

_____ *20___ г.*

План одобрен Ученым советом ТУСУРа
Протокол № 10 от 29.10.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.01

Информатика и вычислительная техника

Профиль: Интеллектуальные технологии в разработке программного обеспечения
Кафедра: Автоматизированных систем управления
Факультет: Систем управления

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026
Учебный год 2026-2027
Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ _____ */ Цой Г.А./*

Начальник УО _____ */ Яркова Т.А./*

Декан _____ */ Сенченко П.В./*

Зав. кафедрой _____ */ Романенко В.В./*

Руководитель образовательной программы _____ */ Захарова А.А./*

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
																		Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8		
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)									201	201	7564	7564	3662	3644	3398	504	713	30	27	32	28	31	23	30			
Обязательная часть									126	126	4536	4536	2194	2176	1910	432	225	30	25	21	13	18	7	12			
	+	Б1.О.01	**Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)**		**125**	**11122 3445**			29	**29**	**1044**	**1044**	**610**	**610**	**434**			10	6	3	5	5					
	+	Б1.О.01.01	Иностранный язык			1234			11	11	396	396	216	216	180			2	3	3	3					20	Иностранного языка
	+	Б1.О.01.02	История России			12			4	4	144	144	126	126	18			2	2							18	Истории и социальной работы
	+	Б1.О.01.03	Деловые коммуникации		1				2	2	72	72	36	36	36			2								19	Философии и социологии
	+	Б1.О.01.04	Философия			4			2	2	72	72	54	54	18						2					19	Философии и социологии
	+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности			5			3	3	108	108	34	34	74							3				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности		5				2	2	72	72	36	36	36							2				48	Информационного, гражданского права и правового обеспечения инновационной деятельности
	+	Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития		2				3	3	108	108	54	54	54			2	1							47	Департамент образования
	+	Б1.О.01.08	Основы российской государственности			1			2	2	72	72	54	54	18			2								19	Философии и социологии
	+	Б1.О.02	**Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hardskills – GHS)**	**1122**	**1**				25	**25**	**900**	**900**	**426**	**426**	**330**	**144**	**72**	15	10								
	+	Б1.О.02.01	Информатика	1					6	6	216	216	72	72	108	36		6								8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.02.02	Математика	12					12	12	432	432	228	228	132	72		6	6							15	Математики
	+	Б1.О.02.03	Программирование	2	1				7	7	252	252	126	126	90	36	72	3	4							8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.03	**Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)**	**2356**	**5**	**1**	**6**		25	**25**	**900**	**900**	**384**	**384**	**372**	**144**	**18**	4	5	5		8	3				
	+	Б1.О.03.01	Теория вероятностей и математическая статистика	3					5	5	180	180	72	72	72	36				5						8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.03.02	Дискретная математика			1			4	4	144	144	72	72	72			4								8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов	2					5	5	180	180	72	72	72	36			5							8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.03.04	Базы данных	6	5		6		6	6	216	216	96	96	84	36	18					3	3			8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.03.05	Операционные системы	5					5	5	180	180	72	72	72	36						5				8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.04	**Модуль физической культуры и спорта**		**2**				2	**2**	**72**	**72**	**70**	**70**	**2**			1	1								
	+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт		2				2	2	72	72	70	70	2			1	1							21	Физвоспитания и спорта
	+	Б1.О.05	**Модуль направленности (профиля) (major)**	**3457**	**233677**	**4**	**4**	**5**	45	**45**	**1620**	**1620**	**704**	**686**	**772**	**144**	**135**		3	13	8	5	4	12			
	+	Б1.О.05.01	Теория систем и системный анализ	5				5	5	5	180	180	72	54	72	36	36					5				8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.05.02	Объектно-ориентированное программирование	4	3		4		10	10	360	360	162	162	162	36	63			5	5					8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.05.03	Информационная безопасность	7					4	4	144	144	72	72	36	36								4		8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.05.04	Компьютерная графика		3				3	3	108	108	54	54	54					3						8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.05.05	Технологии искусственного интеллекта для решения прикладных задач		2				3	3	108	108	54	54	54				3							8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.05.06	Низкоуровневое программирование вычислительной техники		6				4	4	144	144	56	56	88								4			8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.05.07	Численные методы	3					5	5	180	180	72	72	72	36				5						8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.05.08	Исследование операций		7				4	4	144	144	54	54	90									4		8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.05.09	Параллельное программирование	https://edu.tusur.ru/programs/1990					4	4	144	144	54	54	90		36							4		8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.О.05.10	Методы оптимизации			4			3	3	108	108	54	54	54						3					8	Автоматизированных систем управления
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									75	75	3028	3028	1468	1468	1488	72	488		2	11	15	13	16	18			
	+	Б1.В.01	**Модуль физической культуры и спорта**		**46**						**328**	**328**	**272**	**272**	**56**												
	+	Б1.В.01.ДВ.01	**Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**		**46**						**328**	**328**	**272**	**272**	**56**												
	+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта		46						328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства		46						328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта		46						328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес		46						328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта
	-	Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля		46						328	328	272	272	56											22	Спортивного совершенствования
	-	Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура		46						328	328	272	272	56											21	Физвоспитания и спорта

	+	Б1.В.02	**Модуль направленности (профиля) (major)**	**57**	**33566 6**	**44777**			52	**52**	**1872**	**1872**	**816**	**816**	**984**	**72**	**144**			9	8	9	12	14			
	+	Б1.В.02.01	Разработка сетевых и веб-приложений		3	4			9	9	324	324	162	162	162		36			5	4					8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.02.02	Структуры и алгоритмы обработки данных		3	4			8	8	288	288	144	144	144		54			4	4					8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.02.03	Сети и телекоммуникации	7	6				8	8	288	288	92	92	160	36							4	4		8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.02.04	Распределенные вычислительные системы			7			4	4	144	144	72	72	72									4		8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.02.05	Технологии разработки и тестирования программного обеспечения	5					5	5	180	180	54	54	90	36	18					5				8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.02.06	Методы синтаксического анализа и трансляции программ			7			3	3	108	108	54	54	54		36							3		8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.02.07	Проектирование интеллектуальных информационных систем		6				4	4	144	144	56	56	88								4			8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.02.08	Основы машинного обучения и искусственного интеллекта		6	7			7	7	252	252	110	110	142								4	3		8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.02.09	Разработка мобильных приложений		5				4	4	144	144	72	72	72							4				8	Автоматизированных систем управления
	+	Б1.В.03	**Модуль проектной деятельности (minor)**		**23**	**44567**			23	**23**	**828**	**828**	**380**	**380**	**448**		**344**		2	2	7	4	4	4			
	+	Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности		23				4	4	144	144	72	72	72		72		2	2						47	Департамент образования
	+	Б1.В.03.ДВ.01	**Модуль проектной деятельности (по выбору-1)**			**4**			4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**		**72**				4						
	+	Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)			4			4	4	144	144	72	72	72		72				4					8	Автоматизированных систем управления
	-	Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			4			4	4	144	144	72	72	72		72				4					8	Автоматизированных систем управления
	-	Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью			4			4	4	144	144	72	72	72						4					18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.02	**Модуль проектной деятельности (по выбору-2)**			**5**			4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**		**72**					4					
	+	Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)			5			4	4	144	144	72	72	72		72					4				8	Автоматизированных систем управления
	-	Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			5			4	4	144	144	72	72	72		72					4				8	Автоматизированных систем управления
	-	Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью			5			4	4	144	144	72	72	72							4				18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.03	**Модуль проектной деятельности (по выбору-3)**			**6**			4	**4**	**144**	**144**	**56**	**56**	**88**		**56**						4				
	+	Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)			6			4	4	144	144	56	56	88		56						4			8	Автоматизированных систем управления
	-	Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			6			4	4	144	144	56	56	88		56						4			8	Автоматизированных систем управления
	-	Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства			6			4	4	144	144	56	56	88								4			18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.04	**Модуль проектной деятельности (по выбору-4)**			**7**			4	**4**	**144**	**144**	**72**	**72**	**72**		**72**							4			
	+	Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)			7			4	4	144	144	72	72	72		72							4		8	Автоматизированных систем управления
	-	Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			7			4	4	144	144	72	72	72		72							4		8	Автоматизированных систем управления
	-	Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество			7			4	4	144	144	72	72	72									4		18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.05	**Модуль проектной деятельности (по выбору-5)**			**4**			3	**3**	**108**	**108**	**36**	**36**	**72**						3						
	+	Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов			4			3	3	108	108	36	36	72						3					10	Менеджмента
	-	Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий			4			3	3	108	108	36	36	72						3					9	Экономики
	-	Б1.В.03.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта			4			3	3	108	108	36	36	72						3					37	Управления инновациями
Блок 2.Практика									30	30	1080	1080	18	18	1062		1080			3			6		21		
Обязательная часть									9	9	324	324	18	18	306		324			3			6				
	+	Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			3			3	3	108	108	18	18	90		108			3						8	Автоматизированных систем управления
	+	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа			6			6	6	216	216			216		216						6			8	Автоматизированных систем управления
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									21	21	756	756			756		756								21		
	+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			8			21	21	756	756			756		756								21	8	Автоматизированных систем управления
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324			324										9		
	+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8					9	9	324	324			324										9	8	Автоматизированных систем управления
ФТД.Факультативные дисциплины									2	2	72	72	32	32	40				2								
	+	ФТД.01	**Модуль общеуниверситетских факультативов**		**2**				2	**2**	**72**	**72**	**32**	**32**	**40**				2								
	+	ФТД.01.01	Управление личными финансами		2				2	2	72	72	32	32	40				2							9	Экономики

https://edeltour.ru/programs/1990

| - | - | - | - | Формы пром. атт. | | | | з.е. | - | Итого акад.часов | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | Курс 3 | | | | | | | | | | | | | | Курс 4 | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | | - |
|---|---|---

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.01	Теория систем и системный анализ	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.02	Структуры и алгоритмы обработки данных	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(Пд)	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
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития	
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.08	Исследование операций	
Б1.О.05.10	Методы оптимизации	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.06	Методы синтаксического анализа и трансляции программ	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
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

Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.02	История России	
Б1.О.01.04	Философия	
Б1.О.01.08	Основы российской государственности	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
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
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.04	Философия	
Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
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
Б1.О.04	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства	
Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес	
Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля	
Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
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
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	

Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б1.В.03.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ФТД.01.01	Управление личными финансами	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
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
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hardskills – GHS)	
Б1.О.02.02	Математика	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.01	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.03.02	Дискретная математика	
Б1.О.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.01	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.05.08	Исследование операций	
Б1.О.05.10	Методы оптимизации	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
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
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hardskills – GHS)	
Б1.О.02.01	Информатика	
Б1.О.02.03	Программирование	
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.04	Компьютерная графика	
Б1.О.05.05	Технологии искусственного интеллекта для решения прикладных задач	
Б1.О.05.06	Низкоуровневое программирование вычислительной техники	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	

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
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.03	Информационная безопасность	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
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
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.04	Базы данных	
Б1.О.03.05	Операционные системы	
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.05	Технологии искусственного интеллекта для решения прикладных задач	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.06	Низкоуровневое программирование вычислительной техники	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.02	Дискретная математика	
Б1.О.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.05.07	Численные методы	
Б1.О.05.09	Параллельное программирование	
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	

Б1.О.03.04	Базы данных
Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)
Б1.О.05.05	Технологии искусственного интеллекта для решения прикладных задач
Б1.О.05.07	Численные методы
Б1.О.05.09	Параллельное программирование
Б1.О.05.10	Методы оптимизации
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский	
ПК-2	Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ по закрепленной тематике. Способен организовать проведение работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (ПК)
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)
Б1.В.02.07	Проектирование интеллектуальных информационных систем
Б1.В.02.08	Основы машинного обучения и искусственного интеллекта
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен заниматься профессиональной разработкой программного обеспечения и принимать проектные решения при выполнении производственных и научно-исследовательских задач (ПК)
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)
Б1.В.02.01	Разработка сетевых и веб-приложений
Б1.В.02.02	Структуры и алгоритмы обработки данных
Б1.В.02.03	Сети и телекоммуникации
Б1.В.02.04	Распределенные вычислительные системы
Б1.В.02.05	Технологии разработки и тестирования программного обеспечения
Б1.В.02.06	Методы синтаксического анализа и трансляции программ
Б1.В.02.07	Проектирование интеллектуальных информационных систем
Б1.В.02.08	Основы машинного обучения и искусственного интеллекта
Б1.В.02.09	Разработка мобильных приложений
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)

Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Каф	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-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-2; ПК-1
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-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.01		Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10
Б1.О.01.01	20	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.01.02	18	История России	УК-5
Б1.О.01.03	19	Деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.О.01.04	19	Философия	УК-5; УК-6
Б1.О.01.05	29	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; УК-9
Б1.О.01.06	48	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-10
Б1.О.01.07	47	Проектирование индивидуальной траектории развития	УК-2; УК-6
Б1.О.01.08	19	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.02		Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hardskills – GHS)	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.01	8	Информатика	ОПК-2
Б1.О.02.02	15	Математика	ОПК-1
Б1.О.02.03	8	Программирование	ОПК-2
Б1.О.03		Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	УК-1; ОПК-1; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.03.01	8	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.03.02	8	Дискретная математика	ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.03.03	8	Математическая логика и теория алгоритмов	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.03.04	8	Базы данных	ОПК-5; ОПК-9
Б1.О.03.05	8	Операционные системы	ОПК-5
Б1.О.04		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.О.04.01	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05		Модуль направленности (профиля) (major)	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.05.01	8	Теория систем и системный анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.О.05.02	8	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-4; ОПК-8
Б1.О.05.03	8	Информационная безопасность	ОПК-3
Б1.О.05.04	8	Компьютерная графика	ОПК-2
Б1.О.05.05	8	Технологии искусственного интеллекта для решения прикладных задач	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9
Б1.О.05.06	8	Низкоуровневое программирование вычислительной техники	ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.05.07	8	Численные методы	ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.05.08	8	Исследование операций	УК-2; ОПК-1
Б1.О.05.09	8	Параллельное программирование	ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.05.10	8	Методы оптимизации	УК-2; ОПК-1; ОПК-9
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; УК-9; ПК-2; ПК-1

Б1.В.01		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.01	21	Игровые виды спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.02	21	Единоборства	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.03	21	Силовые виды спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.04	21	Фитнес	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.05	22	Академическая гребля	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.06	21	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.02		Модуль направленности (профиля) (major)	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-1
Б1.В.02.01	8	Разработка сетевых и веб-приложений	ПК-1
Б1.В.02.02	8	Структуры и алгоритмы обработки данных	УК-1; ПК-1
Б1.В.02.03	8	Сети и телекоммуникации	ПК-1
Б1.В.02.04	8	Распределенные вычислительные системы	ПК-1
Б1.В.02.05	8	Технологии разработки и тестирования программного обеспечения	ПК-1
Б1.В.02.06	8	Методы синтаксического анализа и трансляции программ	УК-2; ПК-1
Б1.В.02.07	8	Проектирование интеллектуальных информационных систем	ПК-2; ПК-1
Б1.В.02.08	8	Основы машинного обучения и искусственного интеллекта	ПК-2; ПК-1
Б1.В.02.09	8	Разработка мобильных приложений	ПК-1
Б1.В.03		Модуль проектной деятельности (minor)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ПК-2; ПК-1
Б1.В.03.01	47	Основы проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.В.03.ДВ.01		Модуль проектной деятельности (по выбору-1)	УК-3; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.01.01	8	Проектная деятельность (ГПО-1)	УК-3; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.01.02	8	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	ПК-2
Б1.В.03.ДВ.01.03	18	Социальная активность лиц с инвалидностью	УК-6
Б1.В.03.ДВ.02		Модуль проектной деятельности (по выбору-2)	УК-3; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.02.01	8	Проектная деятельность (ГПО-2)	УК-3; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.02.02	8	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ПК-2
Б1.В.03.ДВ.02.03	18	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-6
Б1.В.03.ДВ.03		Модуль проектной деятельности (по выбору-3)	УК-3; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.03.01	8	Проектная деятельность (ГПО-3)	УК-3; ПК-2
Б1.В.03.ДВ.03.02	8	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ПК-2
Б1.В.03.ДВ.03.03	18	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-6
Б1.В.03.ДВ.04		Модуль проектной деятельности (по выбору-4)	ПК-2; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.04.01	8	Проектная деятельность (ГПО-4)	ПК-2; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.04.02	8	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПК-2; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.04.03	18	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-6
Б1.В.03.ДВ.05	9	Модуль проектной деятельности (по выбору-5)	УК-9

	Б1.В.03.ДВ.05.01	10	Оценка эффективности проектов	УК-9
	Б1.В.03.ДВ.05.02	9	Экономика и финансы предприятий	УК-9
	Б1.В.03.ДВ.05.03	37	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	УК-9
Б2			Практика	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; ОПК-9; ПК-2; ПК-1
Б2.О			Обязательная часть	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; ОПК-9; ПК-2
Б2.О.01(У)		8	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8; ПК-2
Б2.О.02(П)		8	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-4; УК-5; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9
Б2.В			Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-1
Б2.В.01(Пд)		8	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-1
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; ОПК-9; ПК-2; ПК-1
Б3.01(Д)		8	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; ОПК-9; ПК-2; ПК-1
ФТД			Факультативные дисциплины	УК-9
ФТД				УК-9
ФТД.01			Модуль общеуниверситетских факультативов	УК-9
ФТД.01.01		9	Управление личными финансами	УК-9

		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)				191	242	59	30	29	63	35	28	60	31	29	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	57	30	27	63	35	28	60	31	29	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	63%	37%	25.3%	160	201	57	30	27	60	32	28	54	31	23	30	30	
Б1.О	Обязательная часть					126	55	30	25	34	21	13	25	18	7	12	12	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					75	2		2	26	11	15	29	13	16	18	18	
Б2	Практика	30%	70%	0%	20	30				3	3		6		6	21		21
Б2.О	Обязательная часть					9				3	3		6		6			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21										21		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	2	2		2									
ФТД						2	2		2									
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				58.8	-	56	48	-	70.7	58.7	-	60.7	62	-	56	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				24	-	24	36	-	24	12	-	36	12	-	24	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				28	-	34.4	29.3	-	29.5	26.5	-	25.9	23	-	26	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.3	-			-	4	4	-	4	4	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3662	-	618	526	-	585	549	-	538	378	-	468	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				272	-			-	72	72	-	72	56	-		
		Блок Б2				18	-			-	18		-			-		
		Блок Б3					-			-			-			-		
		Блок ФТД				32	-		32	-			-			-		
		Итого по всем блокам				3712	-	618	558	-	603	549	-	538	378	-	468	
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					5	2	3	3	2	1	4	3	1	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)					6	2	4	6	5	1	8	3	5	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					6	4	2	9	2	7	4	2	2	5	4	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1	1		1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)											1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				33.96%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					56.2%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					48.41%												