МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"

Институт управления и цифровых технологий

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н

Учебный план, как компонент образовательной программы базового высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 - Информатика и вычислительная техника, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность: Технологии разработки программного обеспечения

Кафедра № 152 - «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

Квалификация: Инженер по информационным системам
Программа подготовки: базовое высшее образование
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Идентификационный номер 4345991-2026

Образовательный стандарт № 397/а

от 06.05.2026

Типы задач профессиональной деятельности
- организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления *А.И. Пушкин*

Директор института *Е.С. Максимова*

Заведующий кафедрой *В.Е. Нутович*

Председатель учебно-методической комиссии *Н.А. Андриянова*

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 01.06.2026

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Технологии разработки программного обеспечения - прием 2026 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь				29 IX	Октябрь			27 X	Ноябрь				Декабрь				29 XII	Январь			26 I	Февраль			23 II	Март				30 III	Апрель			27 IV	Май				Июнь				29 VI	Июль			27 VII	Август			
0	1	8	15	22	5	6	13	20	2	3	10	17	24	1	8	15	22	4	5	12	19	1	2	9	16	1	2	9	16	23	5	6	13	20	3	4	11	18	25	1	8	15	22	5	6	13	20	1	2	9	16	23
	7	14	21	28	X	12	19	26	XI	9	16	23	30	7	14	21	28	I	11	18	25	II	8	15	22	III	8	15	22	29	IV	12	19	26	V	10	17	24	31	7	14	21	28	VII	12	19	26	VII	8	15	22	31
1																			Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К
2																			Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
3																			Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
4																			Э	Э	Э	К	П	П	П	П	П	П	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Технологии разработки программного обеспечения - прием 2026 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
	Итого	22	40		6	6			1		7056	1424	816	1216		196	1080	176	32	304		30	972	176	48	288		27	1008	224	48	240		28	936	240	192	80		26		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	22	38		6	6			1		6912	1392	816	1184		192	1080	176	32	304		30	972	176	48	288		27	1008	224	48	240		28	936	240	192	80		26		
Б1.01	История России	2	1						2		144	64		64		4	72	32		32		2	72	32		32		2													История	110
Б1.02	Основы российской государственности		1								72	16		16		2	72	16		16		2																			АБП	155
Б1.03	Философия и основы критического мышления	1									72	16		32		2	72	16		32		2																			Философия	81
Б1.04	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2	72			32		2																			АБП	155
Б1.05	Физическая культура и спорт		12								72			64		2	36			32		1	36			32		1													ФКиС	108
Б1.06	Иностранный язык		12								144			64		4	72			32		2	72			32		2													ИЯ	21
Б1.07	Правовая культура		3								72	16		16		2													72	16		16		2							ТП	36
Б1.08	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2													72	16		16		2							УБТ	28
Б1.09	Проектная деятельность		1-7								720			224		20	144			32		4	144			32		4	108			32		3	108			32		3	ЦТУТП	152
Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем		4								36	16				1																			36	16				1	ИУЦТ	166
Б1.11	История транспорта		2								72	16		16		2							72	16		16		2													История	110
Б1.12	Общий курс транспорта	2									108	32		32		3							108	32		32		3													ИУЦТ	166
Б1.13	Математика	12	3								432	112		128		12	180	48		48		5	144	32		48		4	108	32		32		3							ПМ	165
Б1.14	Физика	23									288	64	32	64		8							144	32	16	32		4	144	32	16	32		4							Физика	102
Б1.15	Введение в IT		1								216	32		32		6	216	32		32		6																			ЦТУТП	152
Б1.16	Программирование	1	2								324	64	64	48		9	144	32	32	16		4	180	32	32	32		5													ЦТУТП	152
Б1.17	Основы вычислительной техники	3									108	32		32		3													108	32		32		3							ВССиИБ	97
Б1.18	Линейная алгебра		3								72	16		16		2													72	16		16		2							ПМ	165
Б1.19	Дискретная математика и математическая логика		3								108	32		32		3													108	32		32		3							ПМ	165
Б1.20	Управление и организация в IT-компаниях		3								72	16		16		2													72	16		16		2							УТБиИС	131
Б1.21	Основы информационной безопасности		4			4					108	32	32			3																			108	32	32			3	ВССиИБ	97
Б1.22	Основы искусственного интеллекта	4									108	32	32			3																			108	32	32			3	ЦТУТП	152
Б1.23	Технологии программирования	4				4					108	32	32			3																			108	32	32			3	ЦТУТП	152
Б1.24	Технологии хранения и обработки данных	34				3					288	64	64	32		8													144	32	32	16		4	144	32	32	16		4	ЦТУТП	152
Б1.25	Теория графов и комбинаторика		4								108	32		32		3																			108	32		32		3	ПМ	165
Б1.26	Алгоритмы и структуры данных		4								108	32	32			3																			108	32	32			3	ЦТУТП	152

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
Б1.27	Электротехника и электроника		4								108	32	32			3																			108	32	32			3	ЭЭТ	65
Б1.28	Инфраструктура разработки IT-проектов		5								144	32		32		4																									ЦТУТП	152
Б1.29	Разработка мобильных приложений	5			5						216	32	32	16		6																									ЦТУТП	152
Б1.30	Разработка серверной части веб-приложений	5			5						216	32	32	16		6																									ЦТУТП	152
Б1.31	Разработка клиентской части веб-приложений	5				5					144	32	32			4																									ЦТУТП	152
Б1.32	Проектирование пользовательских интерфейсов		5								144	32		32		4																									ЦТУТП	152
Б1.33	Предметно-ориентированное проектирование		5								144	32	32			4																									ЦТУТП	152
Б1.34	Асинхронное и параллельное программирование	6									144	32	32			4																									ЦТУТП	152
Б1.35	Сетевые технологии и протоколы	6									144	32	32	16		4																									ЦТУТП	152
Б1.36	Машинное обучение и нейронные сети	6			6						180	32	32	32		5																									ЦТУТП	152
Б1.37	Кроссплатформенная разработка приложений		6		6						108	32	32			3																									ЦТУТП	152
Б1.38	Техническая документация		6								108	16	32			3																									ЦТУТП	152
Б1.39	Автоматизация жизненного цикла ПО	7									144	32		32		4																									ЦТУТП	152
Б1.40	Мультиагентные системы		7			7					108	32	32			3																									ЦТУТП	152
Б1.41	Генеративный искусственный интеллект		7								108	32	32			3																									ЦТУТП	152
Б1.42	Проектирование цифровых платформ и сервисов	7			7						144	32	32			4																									ЦТУТП	152
Б1.43	Тестирование ПО	7									144	32	32			4																									ЦТУТП	152
Б1.44	Разработка под ОС Аврора		7		7						144	32	32			4																									ЦТУТП	152
Б1.45	Мониторинг и наблюдаемость программных систем		7								108	16	16			3																									ЦТУТП	152
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		1			1					108	32	32			3																										
Б1.ДВ.01.01	Операционные системы и технологии виртуализации		6			6					108	32	32			3																									ЦТУТП	152
Б1.ДВ.01.02	Высоконагруженные системы																																								ЦТУТП	152
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	32		32		4																										
ФТД.01	Общий курс железных дорог		5								72	16		16		2																									ЖДСТУ	58
ФТД.02	Продуктовый дизайн		6								72	16		16		2																									ЦТУТП	152

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		

[Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Технологии разработки программного обеспечения - прием 2026 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
	Итого	22	40		6	6			1		7056	1424	816	1216		196	1152	208	128	144		32	936	192	192	96		26	972	208	176	64		27								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	22	38		6	6			1		6912	1392	816	1184		192	1080	192	128	128		30	864	176	192	80		24	972	208	176	64		27								
Б1.01	История России	2	1						2		144	64		64		4																									История	110
Б1.02	Основы российской государственности		1								72	16		16		2																									АБП	155
Б1.03	Философия и основы критического мышления	1									72	16		32		2																									Философия	81
Б1.04	Практикум по самоорганизации		1								72			32		2																									АБП	155
Б1.05	Физическая культура и спорт		12								72			64		2																									ФКиС	108
Б1.06	Иностранный язык		12								144			64		4																									ИЯ	21
Б1.07	Правовая культура		3								72	16		16		2																									ТП	36
Б1.08	Основы комплексной безопасности		3								72	16		16		2																									УБТ	28
Б1.09	Проектная деятельность		1-7								720			224		20	72			32		2	72			32		2	72			32		2							ЦТУТП	152
Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем		4								36	16				1																									ИУЦТ	166
Б1.11	История транспорта		2								72	16		16		2																									История	110
Б1.12	Общий курс транспорта	2									108	32		32		3																									ИУЦТ	166
Б1.13	Математика	12	3								432	112		128		12																									ПМ	165
Б1.14	Физика	23									288	64	32	64		8																									Физика	102
Б1.15	Введение в IT		1								216	32		32		6																									ЦТУТП	152
Б1.16	Программирование	1	2								324	64	64	48		9																									ЦТУТП	152
Б1.17	Основы вычислительной техники	3									108	32		32		3																									ВССиИБ	97
Б1.18	Линейная алгебра		3								72	16		16		2																									ПМ	165
Б1.19	Дискретная математика и математическая логика		3								108	32		32		3																									ПМ	165
Б1.20	Управление и организация в IT-компаниях		3								72	16		16		2																									УТБиИС	131
Б1.21	Основы информационной безопасности		4			4					108	32	32			3																									ВССиИБ	97
Б1.22	Основы искусственного интеллекта	4									108	32	32			3																									ЦТУТП	152
Б1.23	Технологии программирования	4				4					108	32	32			3																									ЦТУТП	152
Б1.24	Технологии хранения и обработки данных	34				3					288	64	64	32		8																									ЦТУТП	152
Б1.25	Теория графов и комбинаторика		4								108	32		32		3																									ПМ	165

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
Б1.26	Алгоритмы и структуры данных		4								108	32	32			3																									ЦТУТП	152
Б1.27	Электротехника и электроника		4								108	32	32			3																									ЭЭТ	65
Б1.28	Инфраструктура разработки IT-проектов		5								144	32		32		4	144	32		32		4																			ЦТУТП	152
Б1.29	Разработка мобильных приложений	5			5						216	32	32	16		6	216	32	32	16		6																			ЦТУТП	152
Б1.30	Разработка серверной части веб-приложений	5			5						216	32	32	16		6	216	32	32	16		6																			ЦТУТП	152
Б1.31	Разработка клиентской части веб-приложений	5				5					144	32	32			4	144	32	32			4																			ЦТУТП	152
Б1.32	Проектирование пользовательских интерфейсов		5								144	32		32		4	144	32		32		4																			ЦТУТП	152
Б1.33	Предметно-ориентированное проектирование		5								144	32	32			4	144	32	32			4																			ЦТУТП	152
Б1.34	Асинхронное и параллельное программирование	6									144	32	32			4							144	32	32			4													ЦТУТП	152
Б1.35	Сетевые технологии и протоколы	6									144	32	32	16		4							144	32	32	16		4													ЦТУТП	152
Б1.36	Машинное обучение и нейронные сети	6			6						180	32	32	32		5							180	32	32	32		5													ЦТУТП	152
Б1.37	Кроссплатформенная разработка приложений		6		6						108	32	32			3							108	32	32			3													ЦТУТП	152
Б1.38	Техническая документация		6								108	16	32			3							108	16	32			3													ЦТУТП	152
Б1.39	Автоматизация жизненного цикла ПО	7									144	32		32		4													144	32		32		4							ЦТУТП	152
Б1.40	Мультиагентные системы		7			7					108	32	32			3													108	32	32			3							ЦТУТП	152
Б1.41	Генеративный искусственный интеллект		7								108	32	32			3													108	32	32			3							ЦТУТП	152
Б1.42	Проектирование цифровых платформ и сервисов	7			7						144	32	32			4													144	32	32			4							ЦТУТП	152
Б1.43	Тестирование ПО	7									144	32	32			4													144	32	32			4							ЦТУТП	152
Б1.44	Разработка под ОС Аврора		7		7						144	32	32			4													144	32	32			4							ЦТУТП	152
Б1.45	Мониторинг и наблюдаемость программных систем		7								108	16	16			3													108	16	16			3							ЦТУТП	152
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору		1			1					108	32	32			3							108	32	32			3														
Б1.ДВ.01.01	Операционные системы и технологии виртуализации		6			6					108	32	32			3							108	32	32			3													ЦТУТП	152
Б1.ДВ.01.02	Высоконагруженные системы																																								ЦТУТП	152
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	32		32		4	72	16		16		2	72	16		16		2														

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 3												Курс 4												Кафедра	Код
												в том числе					Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7						Семестр 8							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ		
ФТД.01	Общий курс железных дорог		5								72	16		16		2	72	16		16		2																		ЖДСТУ	58
ФТД.02	Продуктовый дизайн		6								72	16		16		2							72	16		16		2													ЦТУТП	152

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Технологии разработки программного обеспечения - прием 2026 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Кафедра	Код кафедры
									Недель	Часов			ЗЕТ	Недель	Часов			ЗЕТ		
					Всего	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			Итого	СР	Ауд			
	Итого		7		2268			63						42	2268			63		
Б2	Блок 2 "Практика"		7		1512			42						28	1512			42		
Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3						2	108			3		
		1	2	Нет	108			3						2	108			3	ЦТУТП	152
Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)		1		108			3						2	108			3		
		1	2	Нет	108			3						2	108			3	ЦТУТП	152
Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика		1		216			6						4	216			6		
		2	4	Нет	216			6						4	216			6	ЦТУТП	152
Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		1		216			6						4	216			6		
		2	4	Нет	216			6						4	216			6	ЦТУТП	152
Б2.ДВ.03.01(П)	Проектная практика		1		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	ЦТУТП	152
Б2.ДВ.03.02(П)	Проектная практика (отраслевая)		1		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	ЦТУТП	152
Б2.01(П)	Преддипломная практика		1		432			12						8	432			12		
		4	8	Нет	432			12						8	432			12	ЦТУТП	152
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756			21						14	756			21		
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21						14	756			21		
		4		Нет	756			21						14	756			21	ЦТУТП	152

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Технологии разработки программного обеспечения - прием 2026 года

3. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз.%	Вар.%	ДВ (от Вар.)%	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
Итого (с факультативами)				244	60	30	30	60	28	32	64	32	32	60	27	33						
Итого по плану	100	0	8	240	60	30	30	60	28	32	60	30	30	60	27	33						
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	2	192	57	30	27	54	28	26	54	30	24	27	27							
Блок 2 "Практика"	100	0	56	27	3		3	6		6	6		6	12		12						
Факультативные дисциплины				4							4	2	2									
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	21										21		21						

	Наименование	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем.10	Всего	Сем.11	Сем.12
Обязательные формы контроля	Экзамен (Экзамен)	7	3	4	6	3	3	6	3	3	3	3							
	Зачет (Зачет)	12	7	5	13	7	6	10	5	5	5	5							
	Курсовой проект (КП)							4	2	2	2	2							
	Курсовая работа (КР)				3	1	2	2	1	1	1	1							
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	1		1	1		1	1		1	1		1						
	Эссе (Эс)	1		1															

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Технологии разработки программного обеспечения - прием 2026 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
1.2.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
1.3.	Б1.09	Проектная деятельность
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.20	Управление и организация в IT- компаниях
3.	УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.20	Управление и организация в IT- компаниях
4.	УК-4	Способен к продуктивной коммуникации
4.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.06	Иностранный язык
4.3.	Б1.09	Проектная деятельность
5.	УК-5	Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
5.2.	Б1.06	Иностранный язык
6.	УК-6	Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке
6.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни
7.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
7.2.	Б1.05	Физическая культура и спорт
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.08	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
9.1.	Б1.20	Управление и организация в IT- компаниях
10.	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им
10.1.	Б1.07	Правовая культура
11.	УК-11	Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.02	Основы российской государственности
12.	ОПК-1	Способен применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
12.1.	Б1.13	Математика
12.2.	Б1.14	Физика
12.3.	Б1.18	Линейная алгебра
12.4.	Б1.19	Дискретная математика и математическая логика
12.5.	Б1.25	Теория графов и комбинаторика
13.	ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
13.1.	Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.2.	Б1.11	История транспорта
13.3.	Б1.12	Общий курс транспорта
13.4.	ФТД.01	Общий курс железных дорог
14.	ОПК-3	Способен использовать современные информационные технологии и программно-аппаратные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
14.1.	Б1.16	Программирование
14.2.	Б1.17	Основы вычислительной техники
14.3.	Б1.22	Основы искусственного интеллекта
14.4.	Б1.23	Технологии программирования
14.5.	Б1.24	Технологии хранения и обработки данных
14.6.	Б1.27	Электротехника и электроника
15.	ОПК-4	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и технологий искусственного интеллекта, а также с учетом основных требований информационной безопасности
15.1.	Б1.15	Введение в IT
15.2.	Б1.16	Программирование
15.3.	Б1.21	Основы информационной безопасности
15.4.	Б1.22	Основы искусственного интеллекта
15.5.	Б1.23	Технологии программирования
15.6.	Б1.ДВ.01.02	Высоконагруженные системы
15.7.	ФТД.02	Продуктовый дизайн
16.	ОПК-5	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил
16.1.	Б1.15	Введение в IT
16.2.	Б1.21	Основы информационной безопасности
17.	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
17.1.	Б1.15	Введение в IT
17.2.	Б1.16	Программирование
17.3.	Б1.23	Технологии программирования
17.4.	Б1.24	Технологии хранения и обработки данных
17.5.	Б1.26	Алгоритмы и структуры данных
17.6.	Б1.40	Мультиагентные системы
17.7.	Б1.41	Генеративный искусственный интеллект
18.	ПК-1	Способен проектировать архитектуру программных продуктов на основе современных методологий и практик проектирования
18.1.	Б1.33	Предметно-ориентированное проектирование
18.2.	Б1.35	Сетевые технологии и протоколы
18.3.	Б1.42	Проектирование цифровых платформ и сервисов
19.	ПК-2	Способен разрабатывать программные продукты с применением различных языков, технологических стеков и платформенных решений
19.1.	Б1.29	Разработка мобильных приложений
19.2.	Б1.30	Разработка серверной части веб-приложений
19.3.	Б1.31	Разработка клиентской части веб-приложений
19.4.	Б1.34	Асинхронное и параллельное программирование
19.5.	Б1.35	Сетевые технологии и протоколы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.6.	Б1.37	Кроссплатформенная разработка приложений
19.7.	Б1.44	Разработка под ОС Аврора
20.	ПК-3	Способен проводить многоуровневое тестирование программных продуктов с обеспечением заданных показателей качества
20.1.	Б1.29	Разработка мобильных приложений
20.2.	Б1.30	Разработка серверной части веб-приложений
20.3.	Б1.31	Разработка клиентской части веб-приложений
20.4.	Б1.43	Тестирование ПО
21.	ПК-4	Способен автоматизировать процессы сборки, тестирования и развёртывания программных продуктов на протяжении их жизненного цикла
21.1.	Б1.28	Инфраструктура разработки IT-проектов
21.2.	Б1.39	Автоматизация жизненного цикла ПО
21.3.	Б1.ДВ.01.01	Операционные системы и технологии виртуализации
22.	ПК-5	Способен управлять разработкой программных продуктов с применением гибких методологий и практик командного взаимодействия
22.1.	Б1.09	Проектная деятельность
22.2.	Б1.28	Инфраструктура разработки IT-проектов
23.	ПК-6	Способен проектировать и интегрировать в программные продукты компоненты на основе технологий искусственного интеллекта
23.1.	Б1.36	Машинное обучение и нейронные сети
24.	ПК-7	Способен обеспечивать мониторинг, наблюдаемость и эксплуатационную устойчивость программных продуктов
24.1.	Б1.35	Сетевые технологии и протоколы
24.2.	Б1.45	Мониторинг и наблюдаемость программных систем
24.3.	Б1.ДВ.01.01	Операционные системы и технологии виртуализации
24.4.	Б1.ДВ.01.02	Высоконагруженные системы
25.	ПК-8	Способен обеспечивать соответствие программных продуктов нормативно-правовым требованиям в сфере информационных технологий
25.1.	Б1.38	Техническая документация
26.	ПК-9	Способен исследовать потребности пользователей и обосновывать продуктовые решения на основе полученных данных
26.1.	Б1.09	Проектная деятельность
26.2.	Б1.32	Проектирование пользовательских интерфейсов
26.3.	ФТД.02	Продуктовый дизайн
27.	ПК-10	Способен обеспечивать информационную безопасность программных продуктов на всех этапах их жизненного цикла
27.1.	Б1.35	Сетевые технологии и протоколы
27.2.	Б1.39	Автоматизация жизненного цикла ПО
27.3.	Б1.43	Тестирование ПО
27.4.	Б1.ДВ.01.01	Операционные системы и технологии виртуализации
27.5.	Б1.ДВ.01.02	Высоконагруженные системы

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность: Технологии разработки программного обеспечения - прием 2026 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Операционные системы и технологии виртуализации	ПК-4, ПК-7, ПК-10
2	Б1.ДВ.01.02	Высоконагруженные системы	ОПК-4, ПК-7, ПК-10
3	Б1.01	История России	УК-11
4	Б1.02	Основы российской государственности	УК-11
5	Б1.03	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-5
6	Б1.04	Практикум по самоорганизации	УК-1, УК-4, УК-6, УК-7
7	Б1.05	Физическая культура и спорт	УК-7
8	Б1.06	Иностранный язык	УК-4, УК-5
9	Б1.07	Правовая культура	УК-10
10	Б1.08	Основы комплексной безопасности	УК-8
11	Б1.09	Проектная деятельность	УК-1, УК-4, ПК-5, ПК-9
12	Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем	ОПК-2
13	Б1.11	История транспорта	ОПК-2
14	Б1.12	Общий курс транспорта	ОПК-2
15	Б1.13	Математика	ОПК-1
16	Б1.14	Физика	ОПК-1
17	Б1.15	Введение в IT	ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
18	Б1.16	Программирование	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6
19	Б1.17	Основы вычислительной техники	ОПК-3
20	Б1.18	Линейная алгебра	ОПК-1
21	Б1.19	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1
22	Б1.20	Управление и организация в IT- компаниях	УК-2, УК-3, УК-9
23	Б1.21	Основы информационной безопасности	ОПК-4, ОПК-5
24	Б1.22	Основы искусственного интеллекта	ОПК-3, ОПК-4
25	Б1.23	Технологии программирования	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6
26	Б1.24	Технологии хранения и обработки данных	ОПК-3, ОПК-6
27	Б1.25	Теория графов и комбинаторика	ОПК-1
28	Б1.26	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-6
29	Б1.27	Электротехника и электроника	ОПК-3
30	Б1.28	Инфраструктура разработки IT-проектов	ПК-4, ПК-5
31	Б1.29	Разработка мобильных приложений	ПК-2, ПК-3
32	Б1.30	Разработка серверной части веб-приложений	ПК-2, ПК-3
33	Б1.31	Разработка клиентской части веб-приложений	ПК-2, ПК-3
34	Б1.32	Проектирование пользовательских интерфейсов	ПК-9
35	Б1.33	Предметно-ориентированное проектирование	ПК-1
36	Б1.34	Асинхронное и параллельное программирование	ПК-2
37	Б1.35	Сетевые технологии и протоколы	ПК-1, ПК-2, ПК-7, ПК-10
38	Б1.36	Машинное обучение и нейронные сети	ПК-6
39	Б1.37	Кроссплатформенная разработка приложений	ПК-2
40	Б1.38	Техническая документация	ПК-8
41	Б1.39	Автоматизация жизненного цикла ПО	ПК-4, ПК-10

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
42	Б1.40	Мультиагентные системы	ОПК-6
43	Б1.41	Генеративный искусственный интеллект	ОПК-6
44	Б1.42	Проектирование цифровых платформ и сервисов	ПК-1
45	Б1.43	Тестирование ПО	ПК-3, ПК-10
46	Б1.44	Разработка под ОС Аврора	ПК-2
47	Б1.45	Мониторинг и наблюдаемость программных систем	ПК-7
48	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-2, ПК-5
49	Б2.01(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-10
50	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	ПК-2, ПК-5
51	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
52	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6
53	Б2.ДВ.03.02(П)	Проектная практика (отраслевая)	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
54	Б2.ДВ.03.01(П)	Проектная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-9
55	Б3.01	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, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10
56	ФТД.01	Общий курс железных дорог	ОПК-2
57	ФТД.02	Продуктовый дизайн	ОПК-4, ПК-9