

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт железнодорожного транспорта

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки бакалавров



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

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения

Кафедра № 152 - «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Идентификационный номер 4339312-2023

Образовательный стандарт № 142/а
от 10.03.2021

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 ФГАОУ ВО РУТ (МИИТ)

ID подписи: 11992

Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич

Дата: 01.09.2026

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения -
прием 2023 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь					29	Октябрь				27	Ноябрь					Декабрь					29	Январь					26	Февраль					23	Март					30	Апрель					27	Май					Июнь					29	Июль					27	Август				
						IX					X											XII						I						II						III						IV											VI						VII					
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	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К															

2. План (курсы 1 и 2)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения -
прием 2023 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры		
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		6		2160			60						40	2160			60		
Б2	Блок 2 "Практика"		6		1404			39						26	1404			39		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3						2	108			3		
		1	2	Нет	108			3						2	108			3	ЦТУТП	152
Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика		1		216			6						4	216			6		
		2	4	Нет	216			6						4	216			6	ЦТУТП	152
Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		1		216			6						4	216			6		
		2	4	Нет	216			6						4	216			6	ЦТУТП	152
Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационная практика		1		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	ЦТУТП	152
Б2.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)		1		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	ЦТУТП	152
Б2.02(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

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	28	32	60	28	32	64	30	34	60	27	33						
Итого по плану	100	0	9	240	60	28	32	60	28	32	60	28	32	60	27	33						
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	100	0	5	192	57	28	29	54	28	26	54	28	26	27	27							
Блок 2 "Практика"	100	0	44	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						

[illegible]

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения - прием 2023 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1.01	История России
1.2.	Б1.03	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1.08	Правовая культура
1.5.	Б1.11	Математика
1.6.	Б1.20	Единая транспортная система
1.7.	ФТД.01	Общий курс железных дорог
2.	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
2.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
2.2.	Б1.08	Правовая культура
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
4.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.07	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1.01	История России
5.2.	Б1.02	Основы российской государственности
5.3.	Б1.03	История транспорта
5.4.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
8.	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
8.1.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.08	Правовая культура
9.3.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
9.4.	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.1.	Б1.21	Управление и организация в IT- компаниях
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.08	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
12.1.	Б1.11	Математика
12.2.	Б1.12	Физика
12.3.	Б1.13	Линейная алгебра
12.4.	Б1.16	Основы вычислительной техники
12.5.	Б1.17	Дискретная математика и математическая логика
12.6.	Б1.22	Электротехника и электроника
12.7.	Б1.25	Математическая статистика
12.8.	Б1.27	Теория графов и комбинаторика
13.	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;
13.1.	Б1.14	Введение в информационные технологии
14.	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
14.1.	Б1.18	Основы информационной безопасности
15.	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
15.1.	Б1.16	Основы вычислительной техники
15.2.	Б1.19	Технологии программирования
15.3.	Б1.21	Управление и организация в IT- компаниях
16.	ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
16.1.	Б1.15	Программирование
16.2.	Б1.34	Администрирование ОС Linux
16.3.	Б1.ДВ.01.01	Операционные системы
16.4.	Б1.ДВ.01.02	Высоконагруженные системы
17.	ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
17.1.	Б1.21	Управление и организация в IT- компаниях
18.	ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
18.1.	Б1.16	Основы вычислительной техники
18.2.	Б1.22	Электротехника и электроника
18.3.	Б1.24	Цифровые технологии
18.4.	Б1.28	Инструментальные средства разработки
18.5.	Б1.34	Администрирование ОС Linux
18.6.	Б1.ДВ.01.01	Операционные системы
18.7.	Б1.ДВ.01.02	Высоконагруженные системы
19.	ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.1.	Б1.15	Программирование
19.2.	Б1.23	Технологии хранения данных
19.3.	Б1.24	Цифровые технологии
20.	ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
20.1.	Б1.10	Проектная деятельность
20.2.	Б1.15	Программирование
20.3.	Б1.23	Технологии хранения данных
20.4.	Б1.24	Цифровые технологии
21.	ПК-1	Способен разрабатывать программные продукты используя разные языки программирования для корпоративного рынка.
21.1.	Б1.10	Проектная деятельность
21.2.	Б1.26	Алгоритмы и структуры данных
21.3.	Б1.32	Разработка веб-приложений
21.4.	Б1.35	Программирование на языке C#
21.5.	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений
21.6.	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка
22.	ПК-2	Способен проводить тестирование разработанного программного продукта с использованием инструментов функционального, модульного и интеграционного тестирования.
22.1.	Б1.38	Тестирование
23.	ПК-3	Способен разрабатывать и разворачивать программные продукты используя инструменты CI/CD в рамках методологии DevOps.
23.1.	Б1.28	Инструментальные средства разработки
23.2.	Б1.38	Тестирование
23.3.	Б1.40	Технологии виртуализации и контейнеризации
23.4.	Б1.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование
23.5.	Б1.ДВ.02.02	Программирование распределенных систем
24.	ПК-4	Способен разрабатывать программные продукты используя инструменты поддержки процесса разработки в соответствии с гибкими методологиями разработки.
24.1.	Б1.10	Проектная деятельность
24.2.	Б1.28	Инструментальные средства разработки
24.3.	Б1.38	Тестирование
24.4.	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений
24.5.	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка
25.	ПК-5	Способен разрабатывать программные продукты с использованием технологий искусственного интеллекта для корпоративного рынка.
25.1.	Б1.30	Основы искусственного интеллекта
25.2.	Б1.36	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение
26.	ПК-6	Способен проектировать разрабатываемый программный продукт на основе принятых методологий и практик для корпоративного рынка.
26.1.	Б1.10	Проектная деятельность
26.2.	Б1.29	Проектирование пользовательских интерфейсов
26.3.	Б1.30	Основы искусственного интеллекта
26.4.	Б1.37	Предметно-ориентированное проектирование
26.5.	Б1.39	Основы проектирования ПО
26.6.	Б1.41	Разработка корпоративных приложений
27.	ПК-7	Способен разрабатывать программные продукты под разные платформы для корпоративного рынка.
27.1.	Б1.31	Сетевые технологии и протоколы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
27.2.	Б1.32	Разработка веб-приложений
27.3.	Б1.33	Асинхронное и параллельное программирование
27.4.	Б1.35	Программирование на языке C#
27.5.	Б1.40	Технологии виртуализации и контейнеризации
27.6.	Б1.41	Разработка корпоративных приложений
27.7.	Б1.ДВ.01.01	Операционные системы
27.8.	Б1.ДВ.01.02	Высоконагруженные системы
27.9.	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений
27.10.	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка
28.	ПК-8	Способен разрабатывать программные продукты используя современные методологии и практики для корпоративного рынка.
28.1.	Б1.10	Проектная деятельность
28.2.	Б1.26	Алгоритмы и структуры данных
28.3.	Б1.28	Инструментальные средства разработки
28.4.	Б1.30	Основы искусственного интеллекта
28.5.	Б1.31	Сетевые технологии и протоколы
28.6.	Б1.32	Разработка веб-приложений
28.7.	Б1.33	Асинхронное и параллельное программирование
28.8.	Б1.35	Программирование на языке C#
28.9.	Б1.37	Предметно-ориентированное проектирование
28.10.	Б1.39	Основы проектирования ПО
29.	ПК-9	Способен разрабатывать программные продукты в соответствии с клиент-серверной архитектурой используя веб-технологии.
29.1.	Б1.31	Сетевые технологии и протоколы
29.2.	Б1.32	Разработка веб-приложений
29.3.	Б1.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование
29.4.	Б1.ДВ.02.02	Программирование распределенных систем
29.5.	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений
29.6.	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения - прием 2023 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Операционные системы	ОПК-5, ОПК-7, ПК-7
2	Б1.ДВ.01.02	Высоконагруженные системы	ОПК-5, ОПК-7, ПК-7
3	Б1.01	История России	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.02	Основы российской государственности	УК-5
5	Б1.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование	ПК-3, ПК-9
6	Б1.ДВ.02.02	Программирование распределенных систем	ПК-3, ПК-9
7	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка	ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-9
8	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений	ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-9
9	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
10	Б1.04	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
11	Б1.05	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
12	Б1.06	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
13	Б1.07	Иностранный язык	УК-4
14	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-2, УК-9, УК-11
15	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
16	Б1.10	Проектная деятельность	ОПК-9, ПК-1, ПК-4, ПК-6, ПК-8
17	Б1.11	Математика	УК-1, ОПК-1
18	Б1.12	Физика	ОПК-1
19	Б1.13	Линейная алгебра	ОПК-1
20	Б1.14	Введение в информационные технологии	ОПК-2
21	Б1.15	Программирование	ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9
22	Б1.16	Основы вычислительной техники	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7
23	Б1.17	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1
24	Б1.18	Основы информационной безопасности	ОПК-3
25	Б1.19	Технологии программирования	ОПК-4
26	Б1.20	Единая транспортная система	УК-1
27	Б1.21	Управление и организация в IT-компаниях	УК-10, ОПК-4, ОПК-6
28	Б1.22	Электротехника и электроника	ОПК-1, ОПК-7
29	Б1.23	Технологии хранения данных	ОПК-8, ОПК-9
30	Б1.24	Цифровые технологии	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9
31	Б1.25	Математическая статистика	ОПК-1
32	Б1.26	Алгоритмы и структуры данных	ПК-1, ПК-8
33	Б1.27	Теория графов и комбинаторика	ОПК-1
34	Б1.28	Инструментальные средства разработки	ОПК-7, ПК-3, ПК-4, ПК-8
35	Б1.29	Проектирование пользовательских интерфейсов	ПК-6
36	Б1.30	Основы искусственного интеллекта	ПК-5, ПК-6, ПК-8
37	Б1.31	Сетевые технологии и протоколы	ПК-7, ПК-8, ПК-9
38	Б1.32	Разработка веб-приложений	ПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-9
39	Б1.33	Асинхронное и параллельное программирование	ПК-7, ПК-8
40	Б1.34	Администрирование ОС Linux	ОПК-5, ОПК-7

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.35	Программирование на языке C#	ПК-1, ПК-7, ПК-8
42	Б1.36	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение	ПК-5
43	Б1.37	Предметно-ориентированное проектирование	ПК-6, ПК-8
44	Б1.38	Тестирование	ПК-2, ПК-3, ПК-4
45	Б1.39	Основы проектирования ПО	ПК-6, ПК-8
46	Б1.40	Технологии виртуализации и контейнеризации	ПК-3, ПК-7
47	Б1.41	Разработка корпоративных приложений	ПК-6, ПК-7
48	Б2.ДВ.01.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
49	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1, ПК-4
50	Б2.ДВ.01.01(П)	Технологическая практика	ПК-1, ПК-4, ПК-6
51	Б2.ДВ.02.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
52	Б2.02(П)	Преддипломная практика	ПК-2, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
53	Б2.ДВ.02.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9
54	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, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
55	ФТД.01	Общий курс железных дорог	УК-1
56	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-9