

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Институт управления и цифровых технологий

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 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 4339315-2024

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

И.о. директора института

С.П. Вакуленко

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: 29.02.2024

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения - прием 2024 года

1. Примерный график учебного процесса

№ к.	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август												
	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					
0	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	VI	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	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К			

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения - прием 2024 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																	
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ														
	Итого	21	44		6	7				1						7056	1320	488	1544		196	1008	180	72	220		28	1044	180	40	316		29	1008	192	72	192		28	936	192	48	192		26			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	21	42		6	7				1						6912	1288	488	1512		192	1008	180	72	220		28	1044	180	40	316		29	1008	192	72	192		28	936	192	48	192		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		2													72	16		16		2							72	16		16		2												АБП	155		
Б1.03	История транспорта		4													72	16		16		2															72	16		16		2			История	110			
Б1.04	Философия и основы критического мышления	1														72	16		32		2	72	16		32		2																		Философия	81		
Б1.05	Практикум по самоорганизации		2													72			32		2							72			32		2												АБП	155		
Б1.06	Физическая культура и спорт		12													72	8		56		2	36	4		28		1	36	4		28		1												ФКиС	108		
Б1.07	Иностранный язык	3	12													288			144		8	72			32		2	108			64		3	108			48		3							ИЯ	21	
Б1.08	Правовая культура		3													72	16		16		2													72	16		16		2						ТП	36		
Б1.09	Основы комплексной безопасности		4													72	16		16		2															72	16		16		2				УБТ	28		
Б1.10	Проектная деятельность		1-7													684			224		19	108			32		3	108			32		3	72			32		2	72			32		2		ЦТУТП	152
Б1.11	Математика	3	124													396	112		144		11	108	32		32		3	108	32		48		3	108	32		48		3	72	16		16		2		ВМ	40
Б1.12	Физика	23	1													324	96	24	64		9	108	32	8	16		3	108	32	8	32		3	108	32	8	16		3								Физика	102
Б1.13	Линейная алгебра	1														144	16		16		4	144	16		16		4																			ЦТУТП	152	
Б1.14	Введение в информационные технологии		1													144	16	32		4	144	16	32				4																			ЦТУТП	152	
Б1.15	Программирование	2	1													324	64	64		9	144	32	32				4	180	32	32			5														ЦТУТП	152
Б1.16	Основы вычислительной техники	2														180	32		32		5							180	32		32		5														ЦТУТП	152
Б1.17	Дискретная математика и математическая логика		3													144	32		32		4													144	32		32		4							ЦТУТП	152	
Б1.18	Основы информационной безопасности		3													144	32	32		4														144	32	32		4								ВССИБ	97	
Б1.19	Технологии программирования		3													144	32	32		4														144	32	32		4								ЦТУТП	152	
Б1.20	Единая транспортная система		3													108	16				3													108	16			3								ЖДСТУ	58	
Б1.21	Управление и организация в IT-компаниях		4													108	16		16		3														108	16		16		3						УТБИС	131	
Б1.22	Электротехника и электроника		4													108	32	32		3														108	32	32					3				ЭЭТ	65		
Б1.23	Технологии хранения данных	4														144	32	16	32		4														144	32	16	32		4						ЦТУТП	152	
Б1.24	Цифровые технологии	4														144	32		32		4														144	32		32		4						ЦТУТП	152	
Б1.25	Математическая статистика	4														144	32		32		4													144	32		32		4							ЦТУТП	152	
Б1.26	Алгоритмы и структуры данных	5														108	16		32		3																										ЦТУТП	152

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 1															Курс 2															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
												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	Теория графов и комбинаторика		5								108	16		32		3																								ЦТУПИ	152							
Б1.28	Инструментальные средства разработки	5			5						108	16		32		3																							ЦТУПИ	152								
Б1.29	Проектирование пользовательских интерфейсов		5								108	16		32		3																						ЦТУПИ	152									
Б1.30	Основы искусственного интеллекта		5		5						108	32		32		3																						ЦТУПИ	152									
Б1.31	Сетевые технологии и протоколы	56									216	64	64			6																						ЦТУПИ	152									
Б1.32	Разработка веб-приложений	6	5		56						288	64	64	16		8																						ЦТУПИ	152									
Б1.33	Асинхронное и параллельное программирование		6								108	16	32			3																						ЦТУПИ	152									
Б1.34	Администрирование ОС Linux		6								108	16		32		3																						ЦТУПИ	152									
Б1.35	Программирование на языке С#		6								108	32	32			3																						ЦТУПИ	152									
Б1.36	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение	7	6		7	6					288	64		80		8																						ЦТУПИ	152									
Б1.37	Предметно-ориентированное проектирование		7		7						108	16		32		3																						ЦТУПИ	152									
Б1.38	Тестирование	7									144	32		32		4																						ЦТУПИ	152									
Б1.39	Основы проектирования ПО		7								108	16		32		3																							ЦТУПИ	152								
Б1.40	Технологии виртуализации и контейнеризации		7								108	32		32		3																							ЦТУПИ	152								
Б1.41	Разработка корпоративных приложений		7								108	32	32			3																							ЦТУПИ	152								
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	2	1		2						360	64	32	80		10																																
Б1.ДВ.01.01	Операционные системы		5								108	16		32		3																						ЦТУПИ	152									
Б1.ДВ.01.02	Высоко нагруженные системы																																					ЦТУПИ	152									
Б1.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование	6			6						108	16		32		3																						ЦТУПИ	152									
Б1.ДВ.02.02	Программирование распределенных систем																																					ЦТУПИ	152									
Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений	7			7						144	32	32	16		4																						ЦТУПИ	152									
Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка																																					ЦТУПИ	152									
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	32		32		4																																
ФТД.01	Общий курс железных дорог		5								72	16		16		2																						ЖДСТУ	58									

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов						Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код										
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4															
												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.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6							72	16		16		2																															МОиГТ	32

[Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения - прием 2024 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов в том числе					Курс 3															Курс 4															Кафедра	Кол		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Семестр 5				Семестр 6				Семестр 7					Семестр 8																							
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ														
	Итого	21	44		6	7			1		7056	1320	488	1544		196	1080	192	64	240		30	1008	192	128	176		28	972	192	64	208		27														
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	21	42		6	7			1		6912	1288	488	1512		192	1008	176	64	224		28	936	176	128	160		26	972	192	64	208		27														
Б1.01	История России	2	1						2		144	64		64		4																													История	110		
Б1.02	Основы Российской государственности		2								72	16		16		2																													АБП	155		
Б1.03	История транспорта		4								72	16		16		2																													История	110		
Б1.04	Философия и основы критического мышления	1									72	16		32		2																													Философия	81		
Б1.05	Практикум по самоорганизации		2								72			32		2																													АБП	155		
Б1.06	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2																													ФКиС	108		
Б1.07	Иностранный язык	3	12								288			144		8																														ИЯ	21	
Б1.08	Правовая культура		3								72	16		16		2																															ТП	36
Б1.09	Основы комплексной безопасности		4								72	16		16		2																														УБТ	28	
Б1.10	Проектная деятельность		1-7								684			224		19	108			32		3	108			32		3	108			32		3												ЦТУТП	152	
Б1.11	Математика	3	124								396	112		144		11																														ВМ	40	
Б1.12	Физика	23	1								324	96	24	64		9																														Физика	102	
Б1.13	Линейная алгебра	1									144	16		16		4																														ЦТУТП	152	
Б1.14	Введение в информационные технологии		1								144	16	32			4																														ЦТУТП	152	
Б1.15	Программирование	2	1								324	64	64			9																														ЦТУТП	152	
Б1.16	Основы вычислительной техники	2									180	32		32		5																															ЦТУТП	152
Б1.17	Дискретная математика и математическая логика		3								144	32		32		4																															ЦТУТП	152
Б1.18	Основы информационной безопасности		3								144	32	32			4																															ВССиБ	97
Б1.19	Технологии программирования		3								144	32	32			4																															ЦТУТП	152
Б1.20	Единая транспортная система		3								108	16				3																															ЖДСТУ	58
Б1.21	Управление и организация в IT-компаниях		4								108	16		16		3																															УТБИС	131
Б1.22	Электротехника и электроника		4								108	32	32			3																															ЭЭТ	65
Б1.23	Технологии хранения данных	4									144	32	16	32		4																														ЦТУТП	152	
Б1.24	Цифровые технологии	4									144	32		32		4																															ЦТУТП	152
Б1.25	Математическая статистика	4									144	32		32		4																															ЦТУТП	152

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8											
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	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	5								108	16		32		3	108	16		32		3																				ЦТУПИ	152
Б1.27	Теория графов и комбинаторика		5							108	16		32		3	108	16		32		3																			ЦТУПИ	152	
Б1.28	Инструментальные средства разработки	5			5					108	16		32		3	108	16		32		3																			ЦТУПИ	152	
Б1.29	Проектирование пользовательских интерфейсов		5							108	16		32		3	108	16		32		3																			ЦТУПИ	152	
Б1.30	Основы искусственного интеллекта		5		5					108	32		32		3	108	32		32		3																			ЦТУПИ	152	
Б1.31	Сетевые технологии и протоколы	56								216	64	64		6	108	32	32				3	108	32	32																ЦТУПИ	152	
Б1.32	Разработка веб-приложений	6	5		56					288	64	64	16	8	144	32	32				4	144	32	32	16														ЦТУПИ	152		
Б1.33	Асинхронное и параллельное программирование		6							108	16	32		3							108	16	32																	ЦТУПИ	152	
Б1.34	Администрирование ОС Linux		6							108	16		32	3							108	16		32															ЦТУПИ	152		
Б1.35	Программирование на языке C#		6							108	32	32		3							108	32	32																ЦТУПИ	152		
Б1.36	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение	7	6		7	6				288	64		80	8							144	32		48				4	144	32		32			4				ЦТУПИ	152		
Б1.37	Предметно-ориентированное проектирование		7		7					108	16		32	3														108	16		32				3				ЦТУПИ	152		
Б1.38	Тестирование	7								144	32		32	4														144	32		32			4					ЦТУПИ	152		
Б1.39	Основы проектирования ПО		7							108	16		32	3														108	16		32				3				ЦТУПИ	152		
Б1.40	Технологии виртуализации и контейнеризации		7							108	32		32	3														108	32		32				3				ЦТУПИ	152		
Б1.41	Разработка корпоративных приложений		7							108	32	32		3														108	32	32				3				ЦТУПИ	152			
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	2	1		2					360	64	32	80	10	108	16			32		3	108	16		32		3	144	32	32	16		4									
Б1.ДВ.01.01	Операционные системы		5							108	16		32	3	108	16			32		3																		ЦТУПИ	152		
Б1.ДВ.01.02	Высоконагруженные системы																																						ЦТУПИ	152		
Б1.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование	6			6					108	16		32	3							108	16		32		3													ЦТУПИ	152		
Б1.ДВ.02.02	Программирование распределенных систем																																						ЦТУПИ	152		
Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений	7			7					144	32	32	16	4														144	32	32	16		4						ЦТУПИ	152		
Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка																																						ЦТУПИ	152		
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	32		32	4	72	16		16			2	72	16		16			2														
ФТД.01	Общий курс железных дорог		5							72	16		16	2	72	16		16			2																		ЖДСТУ	58		

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов					Курс 3															Курс 4															Кафедра	Код
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8															
												Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ												
ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6							72	16		16		2								72	16		16		2											МОиГТ	32						

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения - прием 2024 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				
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР			Ауд
	Итого		14		2268		63						42	2268		63			
Б2	Блок 2 "Практика"		14		1512		42						28	1512		42			
Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика		2		108		3						2	108		3			
		1	2	Нет													ЦТУТП	152	
		1	2	Нет	108		3						2	108		3	ЦТУТП	152	
Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)		2		108		3						2	108		3			
		1	2	Нет													ЦТУТП	152	
		1	2	Нет	108		3						2	108		3	ЦТУТП	152	
Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика		2		216		6						4	216		6			
		2	4	Нет													ЦТУТП	152	
		2	4	Нет	216		6						4	216		6	ЦТУТП	152	
Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)		2		216		6						4	216		6			
		2	4	Нет													ЦТУТП	152	
		2	4	Нет	216		6						4	216		6	ЦТУТП	152	
Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика		2		216		6						4	216		6			
		3	6	Нет													ЦТУТП	152	
		3	6	Нет	216		6						4	216		6	ЦТУТП	152	
Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)		2		216		6						4	216		6			
		3	6	Нет													ЦТУТП	152	
		3	6	Нет	216		6						4	216		6	ЦТУТП	152	
Б2.01(П)	Преддипломная практика		2		432		12						8	432		12			
		4	8	Нет													ЦТУТП	152	
		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 подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения - прием 2024 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 общепрофессиональные 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	Высоко нагруженные 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	Высоко нагруженные 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 С#
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	Высоко нагруженные 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 С#
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 2024 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	Высоко нагруженные 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.02.02	Программирование распределенных систем	ПК-3, ПК-9
6	Б1.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование	ПК-3, ПК-9
7	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
8	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка	ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-9
9	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений	ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-9
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 С#	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.01.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1, ПК-4
49	Б2.01(П)	Преддипломная практика	ПК-2, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
50	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
51	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
52	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-1, ПК-4, ПК-6
53	Б2.ДВ.03.02(П)	Эксплуатационная практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
54	Б2.ДВ.03.01(П)	Эксплуатационная практика	ПК-3, ПК-4, ПК-5, 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, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9
56	ФТД.01	Общий курс железных дорог	УК-1
57	ФТД.02	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-9