

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: очно-заочная
Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4330480-2022

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

С.П. Вакуленко

Заведующий кафедрой

В.Е. Нутович

Председатель учебно-методической комиссии

Н.А. Клычева

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: 10.02.2022

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения - прием 2022 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	VII	12	19	26	VII	8	15	22	31							
1																		Э	Э	Э	К	К																									Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2																		Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К						
3																		Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	П	П	ПК	К	К	К	К	К	К											
4																		Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	П	П	ПК	К	К	К	К	К	К											
5																		Э	Э	Э	К	К										Э	Э	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К										

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения - прием 2022 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	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
											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	23	45	1	6	8			1		7812	832	432	984		217	900	72	48	112		25	792	88	16	136		22	792	72	8	152		22	720	80	8	144		20						
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	23	43	1	6	8			1		7668	800	432	952		213	900	72	48	112		25	792	88	16	136		22	792	72	8	152		22	720	80	8	144		20						
Б1.01	Россия в глобальной истории		4						4		108	16		16		3																		108	16		16		3	История	110					
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									108	16		16		3							108	16		16		3													Философия	81				
Б1.03	История транспорта		3								72	8		16		2													72	8		16		2							История	110				
Б1.04	Управление конфликтами		1								72			16		2	72			16		2																			АБП	155				
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	8		8		2	72	8		8		2																			АБП	155				
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2								72	8		8		2		72	8		8		2																		АБП	155				
Б1.07	Физическая культура и спорт		1								72			8		2	72			8		2																			ФКиС	108				
Б1.08	Иностранный язык		2-4	5							432			128		12							108			32		3	108			32		3	108			32		3		РиИЯ	21			
Б1.09	Правовая культура		5								72	8		8		2																										ТП	36			
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4								72	16		16		2																		72	16		16		2		УБТ	28				
Б1.11	Проектная деятельность		1-10								864			208		24	108			32		3	108			16		3	108			32		3	72			16		2	ЦТУТП	152				
Б1.12	Математика	3	12								432	64		80		12	144	16		16		4	144	32		32		4	144	16		32		4							ВМ	40				
Б1.13	Физика	4	3								288	32	16	32		8												144	16	8	16		4	144	16	8	16		4		Физика	102				
Б1.14	Линейная алгебра	1									144	16		16		4	144	16		16		4																			ЦТУТП	152				
Б1.15	Введение в информационные технологии	1									144	16	16	16		4	144	16	16	16		4																			ЦТУТП	152				
Б1.17	Программирование	2	1								288	32	48	16		8	144	16	32			4	144	16	16	16		4													ЦТУТП	152				
Б1.18	Управление и организация в IT-компаниях		3								108	16		16		3												108	16		16		3								УТБИИС	131				
Б1.19	Теория графов и комбинаторика		4								108	16		16		3																	108	16		16		3		ЦТУТП	152					
Б1.20	Цифровые технологии	4				4					108	16		32		3																108	16		32		3		ЦТУТП	152						
Б1.21	Основы вычислительной техники	5									144	16		16		4																									ВССиИБ	97				
Б1.22	Электротехника		6								108	8	16			3																									ЭЭТ	65				
Б1.23	Электроника		5								108	8	16			3																									ЭЭТ	65				
Б1.24	Технологии хранения данных	5				5					144	16	16	16		4																									ЦТУТП	152				
Б1.25	Проектирование хранилищ данных	7	6			7					288	32	32			8																									ЦТУТП	152				
Б1.26	Технологии программирования		6			6					144	16	16			4																									ЦТУТП	152				
Б1.27	Дискретная математика и математическая логика		2								108	16		16		3							108	16		16		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				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	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ							
Б1.ДВ.02.02	Программирование распределенных систем																																						ЦГУТП	152							
Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений	9			9						180	16	32	16		5																							ЦГУТП	152							
Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка																																					ЦГУТП	152								
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	32		32		4																															
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6								72	16		16		2																						МОиГТ	32								
ФТД.02	Общий курс железных дорог		5								72	16		16		2																						ЖДСТУ	58								

[Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения - прием 2022 года

2. План (курсы 3 и 4)

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													
	Итого	23	45	1	6	8			1		7812	832	432	984		217	864	96	48	120		24	936	104	64	64		26	792	96	80	56		22	792	96	64	64		22							
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	23	43	1	6	8			1		7668	800	432	952		213	792	80	48	104		22	864	88	64	48		24	792	96	80	56		22	792	96	64	64		22							
Б1.01	Россия в глобальной истории		4						4		108	16		16		3																							История	110							
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									108	16		16		3																							Философия	81							
Б1.03	История транспорта		3								72	8		16		2																							История	110							
Б1.04	Управление конфликтами		1								72			16		2																							АБП	155							
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	8		8		2																							АБП	155							
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2								72	8		8		2																							АБП	155							
Б1.07	Физическая культура и спорт		1								72			8		2																							ФКиС	108							
Б1.08	Иностранный язык		2-4	5							432			128		12	108			32		3																	РиИЯ	21							
Б1.09	Правовая культура		5								72	8		8		2	72	8		8		2																	ТП	36							
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4								72	16		16		2																							УБТ	28							
Б1.11	Проектная деятельность		1-10								864			208		24	72			32		2	72			16		2	72			16		2	72			16		2	ЦТУТП	152					
Б1.12	Математика	3	12								432	64		80		12																							ВМ	40							
Б1.13	Физика	4	3								288	32	16	32		8																							Физика	102							
Б1.14	Линейная алгебра	1									144	16		16		4																							ЦТУТП	152							
Б1.15	Введение в информационные технологии	1									144	16	16	16		4																							ЦТУТП	152							
Б1.17	Программирование	2	1								288	32	48	16		8																							ЦТУТП	152							
Б1.18	Управление и организация в IT-компаниях		3								108	16		16		3																							УТБИС	131							
Б1.19	Теория графов и комбинаторика		4								108	16		16		3																							ЦТУТП	152							
Б1.20	Цифровые технологии	4									108	16		32		3																							ЦТУТП	152							
Б1.21	Основы вычислительной техники	5									144	16		16		4	144	16		16		4																	ВССиИБ	97							
Б1.22	Электротехника		6								108	8	16			3							108	8	16				3										ЭЭТ	65							
Б1.23	Электроника		5								108	8	16			3	108	8	16			3																	ЭЭТ	65							
Б1.24	Технологии хранения данных	5									144	16	16	16		4	144	16	16	16		4																	ЦТУТП	152							
Б1.25	Проектирование хранилищ данных	7	6								288	32	32			8							144	16	16			4	144	16	16									ЦТУТП	152						
Б1.26	Технологии программирования		6								144	16	16			4							144	16	16			4											ЦТУТП	152							
Б1.27	Дискретная математика и математическая логика		2								108	16		16		3																							ЦТУТП	152							

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов					Курс 3															Кафедра	Код														
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7							Семестр 8													
												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					
Б1.28	Инструментальные средства разработки		6								144	16		16		4								144	16		16		4																ЦТУТП	152	
Б1.29	Теория вероятностей и математическая статистика	6									108	16		16		3								108	16		16		3															ЦТУТП	152		
Б1.30	Основы информационной безопасности	6			6						144	16	16			4								144	16	16			4															ВССиИБ	97		
Б1.31	Алгоритмы и структуры данных	7			7						144	16	16			4																												ЦТУТП	152		
Б1.32	Асинхронное и параллельное программирование	7									108	16	16			3																												ЦТУТП	152		
Б1.33	Проектирование и разработка сетевых протоколов	8	7								252	32	32	24		7																													ЦТУТП	152	
Б1.34	Разработка веб-приложений	8	7		7	8					252	32	32	16		7																													ЦТУТП	152	
Б1.35	Системы искусственного интеллекта		8		8						108	16		16		3																													ЦТУТП	152	
Б1.36	Предметно-ориентированное проектирование		8								108	16	16			3																													ЦТУТП	152	
Б1.37	Проектирование пользовательских интерфейсов	8			8						108	16		16		3																													ЦТУТП	152	
Б1.38	Администрирование операционных систем		89								252	32	48			7																														ЦТУТП	152
Б1.39	Проектирование программного обеспечения	9			9						108	16		32		3																														ЦТУТП	152
Б1.40	Управление жизненным циклом разработки программного обеспечения	10									108	8		16		3																													ЦТУТП	152	
Б1.41	Гибкие методологии управления IT-проектами		10								108	16		16		3																													ЦТУТП	152	
Б1.42	Технологии дополненной и виртуальной реальности	10									108	16		16		3																													ЦТУТП	152	
Б1.43	Общий курс транспорта		3								108	16		8		3																													ЖДСТУ	58	
Б1.44	Техническое интервью		10								108	8		8		3																													ЦТУТП	152	
Б1.45	Управление качеством программного обеспечения		7								108	16		16		3																													ЦТУТП	152	
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	3			3						504	80	80	16		14	144	32	16					4																							
Б1.ДВ.01.01	Операционные системы	5			5						144	32	16			4	144	32	16					4																					ЦТУТП	152	
Б1.ДВ.01.02	Проектирование высоко нагруженных систем																																												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				ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8														
												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.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование	9			9						180	32	32			5																								ЦТУТП	152					
Б1.ДВ.02.02	Программирование распределенных систем																																					ЦТУТП	152							
Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений	9			9						180	16	32	16		5																						ЦТУТП	152							
Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка																																					ЦТУТП	152							
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	32		32		4	72	16		16		2	72	16		16		2																		
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6								72	16		16		2																						МОиГТ	32							
ФТД.02	Общий курс железных дорог		5								72	16		16		2	72	16		16		2																ЖДСТУ	58							

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения - прием 2022 года

2. План (курсы 5 и 6)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов в том числе					ЗЕТ	Курс 5						Курс 6						Кафедра	Код					
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	Семестр 9					Семестр 10		Семестр 11			Семестр 12													
												Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ							
	Итого	23	45	1	6	8			1		7812	832	432	984		217	684	80	96	64		19	540	48		72		15							
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	23	43	1	6	8			1		7668	800	432	952		213	684	80	96	64		19	540	48		72		15							
Б1.01	Россия в глобальной истории		4						4		108	16		16		3																	История	110	
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									108	16		16		3																	Философия	81	
Б1.03	История транспорта		3								72	8		16		2																	История	110	
Б1.04	Управление конфликтами		1								72			16		2																	АБП	155	
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	8		8		2																	АБП	155	
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2								72	8		8		2																	АБП	155	
Б1.07	Физическая культура и спорт		1								72			8		2																	ФКиС	108	
Б1.08	Иностранный язык		2-4	5							432			128		12																	РиИЯ	21	
Б1.09	Правовая культура		5								72	8		8		2																	ТП	36	
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4								72	16		16		2																	УБТ	28	
Б1.11	Проектная деятельность		1-10								864			208		24	72			16		2	108			16		3					ЦТУТП	152	
Б1.12	Математика	3	12								432	64		80		12																	ВМ	40	
Б1.13	Физика	4	3								288	32	16	32		8																	Физика	102	
Б1.14	Линейная алгебра	1									144	16		16		4																	ЦТУТП	152	
Б1.15	Введение в информационные технологии	1									144	16	16	16		4																	ЦТУТП	152	
Б1.17	Программирование	2	1								288	32	48	16		8																	ЦТУТП	152	
Б1.18	Управление и организация в IT-компаниях		3								108	16		16		3																	УТБИС	131	
Б1.19	Теория графов и комбинаторика		4								108	16		16		3																	ЦТУТП	152	
Б1.20	Цифровые технологии	4				4					108	16		32		3																	ЦТУТП	152	
Б1.21	Основы вычислительной техники	5									144	16		16		4																	ВССиБ	97	
Б1.22	Электротехника		6								108	8	16			3																	ЭЭТ	65	
Б1.23	Электроника		5								108	8	16			3																	ЭЭТ	65	
Б1.24	Технологии хранения данных	5				5					144	16	16	16		4																	ЦТУТП	152	
Б1.25	Проектирование хранилищ данных	7	6			7					288	32	32			8																	ЦТУТП	152	
Б1.26	Технологии программирования		6			6					144	16	16			4																	ЦТУТП	152	
Б1.27	Дискретная математика и математическая логика		2								108	16		16		3																	ЦТУТП	152	

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					ЗЕТ	Курс 5						Курс 6						Кафедра	Код				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	в том числе				Семестр 9			Семестр 10			Семестр 11			Семестр 12										
											Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП		Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ			Всего	Лек	Лаб	Пр
Б1.28	Инструментальные средства разработки		6								144	16		16		4																	ЦТУТП	152
Б1.29	Теория вероятностей и математическая статистика	6									108	16		16		3																ЦТУТП	152	
Б1.30	Основы информационной безопасности	6				6					144	16	16			4																ВССиИБ	97	
Б1.31	Алгоритмы и структуры данных	7				7					144	16	16			4																ЦТУТП	152	
Б1.32	Асинхронное и параллельное программирование	7									108	16	16			3																ЦТУТП	152	
Б1.33	Проектирование и разработка сетевых протоколов	8	7								252	32	32	24		7																ЦТУТП	152	
Б1.34	Разработка веб-приложений	8	7		7	8					252	32	32	16		7																ЦТУТП	152	
Б1.35	Системы искусственного интеллекта		8			8					108	16		16		3																ЦТУТП	152	
Б1.36	Предметно-ориентированное проектирование		8								108	16	16			3																ЦТУТП	152	
Б1.37	Проектирование пользовательских интерфейсов	8			8						108	16		16		3																ЦТУТП	152	
Б1.38	Администрирование операционных систем		89								252	32	48			7	144	16	32			4										ЦТУТП	152	
Б1.39	Проектирование программного обеспечения	9				9					108	16		32		3	108	16		32		3										ЦТУТП	152	
Б1.40	Управление жизненным циклом разработки программного обеспечения	10									108	8		16		3		108	8		16		3									ЦТУТП	152	
Б1.41	Гибкие методологии управления IT-проектами		10								108	16		16		3		108	16		16		3									ЦТУТП	152	
Б1.42	Технологии дополненной и виртуальной реальности	10									108	16		16		3		108	16		16		3									ЦТУТП	152	
Б1.43	Общий курс транспорта		3								108	16		8		3																ЖДСТУ	58	
Б1.44	Техническое интервью		10								108	8		8		3		108	8		8		3									ЦТУТП	152	
Б1.45	Управление качеством программного обеспечения		7								108	16		16		3																ЦТУТП	152	
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	3			3						504	80	80	16		14	360	48	64	16		10												
Б1.ДВ.01.01	Операционные системы	5			5						144	32	16			4																ЦТУТП	152	
Б1.ДВ.01.02	Проектирование высоко нагруженных систем																															ЦТУТП	152	
Б1.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование	9			9						180	32	32			5	180	32	32			5										ЦТУТП	152	

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов					Курс 5										Курс 6										Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12											
												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.ДВ.02.02	Программирование распределенных систем																																									ЦТУТП	152
Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений	9			9						180	16	32	16		5	180	16	32	16		5																				ЦТУТП	152
Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка																																								ЦТУТП	152	
ФТД	Факультативные дисциплины		2								144	32		32		4																											
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6								72	16		16		2																										МОиГТ	32
ФТД.02	Общий курс железных дорог		5								72	16		16		2																										ЖДСТУ	58

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения - прием 2022 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		4		972			27					18	972			27		
Б2	Блок 2 "Практика"		4		540			15					10	540			15		
Б2.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3					2	108			3		
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	ЦТУТП	152
Б2.02(П)	Эксплуатационная (Производственная) практика		2		324			9					6	324			9		
		3	68	Нет	144			4					2 2/3	144			4	ЦТУТП	152
		4	68	Нет	180			5					3 1/3	180			5	ЦТУТП	152
Б2.03(П)	Преддипломная практика		1		108			3					2	108			3		
		5	10	Нет	108			3					2	108			3	ЦТУТП	152
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12					8	432			12		
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12					8	432			12		
		5		Нет	432			12					8	432			12	ЦТУТП	152

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения - прием 2022 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	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.03	История транспорта
1.4.	Б1.09	Правовая культура
1.5.	Б1.43	Общий курс транспорта
1.6.	ФТД.02	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.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.04	Управление конфликтами
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	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	Иностранный язык
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.03	История транспорта
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.07	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.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
8.2.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.18	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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.09	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;
12.1.	Б1.12	Математика
12.2.	Б1.13	Физика
12.3.	Б1.14	Линейная алгебра
12.4.	Б1.27	Дискретная математика и математическая логика
12.5.	Б1.29	Теория вероятностей и математическая статистика
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.	Б1.11	Проектная деятельность
13.2.	Б1.15	Введение в информационные технологии
13.3.	Б1.21	Основы вычислительной техники
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.	Б1.11	Проектная деятельность
14.2.	Б1.30	Основы информационной безопасности
15.	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
15.1.	Б1.18	Управление и организация в IT- компаниях
15.2.	Б1.26	Технологии программирования
16.	ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
16.1.	Б1.17	Программирование
16.2.	Б1.21	Основы вычислительной техники
16.3.	Б1.30	Основы информационной безопасности
17.	ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
17.1.	Б1.18	Управление и организация в IT- компаниях
18.	ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
18.1.	Б1.20	Цифровые технологии
18.2.	Б1.21	Основы вычислительной техники
18.3.	Б1.22	Электротехника
18.4.	Б1.23	Электроника
19.	ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
19.1.	Б1.17	Программирование
19.2.	Б1.20	Цифровые технологии
19.3.	Б1.24	Технологии хранения данных
20.	ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
20.1.	Б1.17	Программирование
20.2.	Б1.20	Цифровые технологии
20.3.	Б1.24	Технологии хранения данных

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.	ПК-1	Способен понимать и применять основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информационными и цифровыми технологиями при решении задач профессиональной деятельности
21.1.	Б1.11	Проектная деятельность
21.2.	Б1.31	Алгоритмы и структуры данных
21.3.	Б1.32	Асинхронное и параллельное программирование
21.4.	Б1.33	Проектирование и разработка сетевых протоколов
21.5.	Б1.34	Разработка веб-приложений
21.6.	Б1.36	Предметно-ориентированное проектирование
21.7.	Б1.37	Проектирование пользовательских интерфейсов
21.8.	Б1.39	Проектирование программного обеспечения
21.9.	Б1.ДВ.01.01	Операционные системы
21.10.	Б1.ДВ.01.02	Проектирование высоко нагруженных систем
22.	ПК-2	Способен проектировать, реализовывать и тестировать программное обеспечение
22.1.	Б1.11	Проектная деятельность
22.2.	Б1.25	Проектирование хранилищ данных
22.3.	Б1.31	Алгоритмы и структуры данных
22.4.	Б1.32	Асинхронное и параллельное программирование
22.5.	Б1.34	Разработка веб-приложений
22.6.	Б1.35	Системы искусственного интеллекта
22.7.	Б1.39	Проектирование программного обеспечения
22.8.	Б1.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование
22.9.	Б1.ДВ.02.02	Программирование распределенных систем
22.10.	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений
22.11.	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка
23.	ПК-3	Способен работать с исходным кодом и технической документацией, понимая и выделяя ключевые идеи прочитанного
23.1.	Б1.11	Проектная деятельность
23.2.	Б1.39	Проектирование программного обеспечения
23.3.	Б1.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование
23.4.	Б1.ДВ.02.02	Программирование распределенных систем
23.5.	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений
23.6.	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка
24.	ПК-4	Способен оценивать временную и емкостную сложность алгоритмов программного обеспечения
24.1.	Б1.11	Проектная деятельность
24.2.	Б1.19	Теория графов и комбинаторика
24.3.	Б1.31	Алгоритмы и структуры данных
25.	ПК-5	Способен проектировать пользовательские интерфейсы
25.1.	Б1.37	Проектирование пользовательских интерфейсов
26.	ПК-6	Способен использовать различные технологии разработки программного обеспечения
26.1.	Б1.11	Проектная деятельность
26.2.	Б1.34	Разработка веб-приложений
27.	ПК-7	Способен контролировать качество реализации и осуществлять техническое сопровождение программного обеспечения
27.1.	Б1.38	Администрирование операционных систем
27.2.	Б1.45	Управление качеством программного обеспечения

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
28.	ПК-8	Способен подготавливать и управлять средой развертывания программного обеспечения с использованием практик CI/CD
28.1.	Б1.28	Инструментальные средства разработки
28.2.	Б1.33	Проектирование и разработка сетевых протоколов
28.3.	Б1.38	Администрирование операционных систем
28.4.	Б1.ДВ.01.01	Операционные системы
28.5.	Б1.ДВ.01.02	Проектирование высоко нагруженных систем
29.	ПК-9	Способен понимать стандарты и модели жизненного цикла разработки программного обеспечения
29.1.	Б1.40	Управление жизненным циклом разработки программного обеспечения
30.	ПК-10	Способен применять основные методы, инструменты, языки программирования и фреймворки для разработки программного обеспечения
30.1.	Б1.11	Проектная деятельность
30.2.	Б1.25	Проектирование хранилищ данных
30.3.	Б1.28	Инструментальные средства разработки
30.4.	Б1.34	Разработка веб-приложений
30.5.	Б1.39	Проектирование программного обеспечения
30.6.	Б1.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование
30.7.	Б1.ДВ.02.02	Программирование распределенных систем
30.8.	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений
30.9.	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка
31.	ПК-11	Способен к формализации предметной области разрабатываемого программного обеспечения
31.1.	Б1.11	Проектная деятельность
31.2.	Б1.25	Проектирование хранилищ данных
31.3.	Б1.34	Разработка веб-приложений
31.4.	Б1.36	Предметно-ориентированное проектирование
32.	ПК-12	Способен организовать и управлять проектами разработки программного обеспечения
32.1.	Б1.41	Гибкие методологии управления IT-проектами
33.	ПК-13	Способен использовать методы и системы контроля версий при разработке и техническом сопровождении программного обеспечения
33.1.	Б1.28	Инструментальные средства разработки
34.	ПК-14	Способен разрабатывать программное обеспечение применяющее сквозные технологии
34.1.	Б1.35	Системы искусственного интеллекта
34.2.	Б1.42	Технологии дополненной и виртуальной реальности
35.	ПК-15	Способен проводить анализ требований на основе данных вакансий
35.1.	Б1.11	Проектная деятельность
35.2.	Б1.44	Техническое интервью
36.	ПК-16	Способен разрабатывать программное обеспечение с использованием различных практик и технологий параллельного и асинхронного программирования
36.1.	Б1.32	Асинхронное и параллельное программирование

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Технологии разработки программного обеспечения - прием 2022 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Операционные системы	ПК-1, ПК-8
2	Б1.ДВ.01.02	Проектирование высоко нагруженных систем	ПК-1, ПК-8
3	Б1.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
5	Б1.ДВ.02.02	Программирование распределенных систем	ПК-2, ПК-3, ПК-10
6	Б1.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование	ПК-2, ПК-3, ПК-10
7	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка	ПК-2, ПК-3, ПК-10
8	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
9	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений	ПК-2, ПК-3, ПК-10
10	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
11	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
12	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
13	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
14	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
15	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
16	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
17	Б1.11	Проектная деятельность	ОПК-2, ОПК-3, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-10, ПК-11, ПК-15
18	Б1.12	Математика	ОПК-1
19	Б1.13	Физика	ОПК-1
20	Б1.14	Линейная алгебра	ОПК-1
21	Б1.15	Введение в информационные технологии	ОПК-2
22	Б1.17	Программирование	ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9
23	Б1.18	Управление и организация в IT- компаниях	УК-10, ОПК-4, ОПК-6
24	Б1.19	Теория графов и комбинаторика	ПК-4
25	Б1.20	Цифровые технологии	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9
26	Б1.21	Основы вычислительной техники	ОПК-2, ОПК-5, ОПК-7
27	Б1.22	Электротехника	ОПК-7
28	Б1.23	Электроника	ОПК-7
29	Б1.24	Технологии хранения данных	ОПК-8, ОПК-9
30	Б1.25	Проектирование хранилищ данных	ПК-2, ПК-10, ПК-11
31	Б1.26	Технологии программирования	ОПК-4
32	Б1.27	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1
33	Б1.28	Инструментальные средства разработки	ПК-8, ПК-10, ПК-13
34	Б1.29	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
35	Б1.30	Основы информационной безопасности	ОПК-3, ОПК-5
36	Б1.31	Алгоритмы и структуры данных	ПК-1, ПК-2, ПК-4
37	Б1.32	Асинхронное и параллельное программирование	ПК-1, ПК-2, ПК-16
38	Б1.33	Проектирование и разработка сетевых протоколов	ПК-1, ПК-8
39	Б1.34	Разработка веб-приложений	ПК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-10, ПК-11
40	Б1.35	Системы искусственного интеллекта	ПК-2, ПК-14

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
41	Б1.36	Предметно-ориентированное проектирование	ПК-1, ПК-11
42	Б1.37	Проектирование пользовательских интерфейсов	ПК-1, ПК-5
43	Б1.38	Администрирование операционных систем	ПК-7, ПК-8
44	Б1.39	Проектирование программного обеспечения	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10
45	Б1.40	Управление жизненным циклом разработки программного обеспечения	ПК-9
46	Б1.41	Гибкие методологии управления IT-проектами	ПК-12
47	Б1.42	Технологии дополненной и виртуальной реальности	ПК-14
48	Б1.43	Общий курс транспорта	УК-1
49	Б1.44	Техническое интервью	ПК-15
50	Б1.45	Управление качеством программного обеспечения	ПК-7
51	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-10
52	Б2.02(П)	Эксплуатационная (Производственная) практика	ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-8, ПК-10, ПК-11, ПК-13
53	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-16
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, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16
55	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-8
56	ФТД.02	Общий курс железных дорог	УК-1