

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): Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Кафедра № 152 - «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки: бакалавриат
Форма обучения: очно-заочная
Срок обучения: 5г

Идентификационный номер 4333121-2021

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: 01.06.2021

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем - прием 2021 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	Э	К	К																												Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
2																		Э	Э	Э	Э	К	К																							Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К					
3																		Э	Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	П	П	ПК	ПК	К	К	К	К	К	К										
4																		Э	Э	Э	Э	К	К													Э	Э	Э	П	П	ПК	ПК	К	К	К	К	К	К															
5																		Э	Э	Э	Э	К	К								Э	Э	П	П	Д	Д	Д	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): Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем - прием 2021 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					Контроль	ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4															
														Контакт. раб.	из них						СРС	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль
		Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР		Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП																															
	Итого	23	40	3	7	8			1		7776	2126	848	442	836		4822	828	216	72	32	112		576	72	24	72	32	120		424	72	20	72	8	140		536	36	22	80	8	144		488	72	22				
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	23	38	3	7	8			1		7632	2062	816	442	804		4742	828	212	72	32	112		576	72	24	72	32	120		424	72	20	72	8	140		536	36	22	80	8	144		488	72	22				
Б1.01	Россия в глобальной истории		4						4		144	32	16		16		112		4																					16		16		112		4	История	110			
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2									144	32	16		16		76	36	4								16		16		76	36	4															Философия	81		
Б1.03	История транспорта		3								72	24	8		16		48		2																	8		16		48		2						История	110		
Б1.04	Управление конфликтами		1								72	16			16		56		2			16		56		2																						АБП	155		
Б1.05	Техники публичного выступления		1								72	16	8		8		56		2	8		8		56		2																						АБП	155		
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2								72	16	8		8		56		2							8		8		56		2																АБП	155		
Б1.07	Физическая культура и спорт		1								72	8			8		64		2			8		64		2																						ФКиС	108		
Б1.08	Иностранный язык		2-4	5							432	102			102		330		12										32		76		3				30		78		3			32		76		3	РиИЯ	21	
Б1.09	Правовая культура		5								72	16	8		8		56		2																														ТП	36	
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4								72	32	16		16		40		2																													УБТ	28		
Б1.11	Проектная деятельность		3-10	12							864	206			206		658		24			32		76		3			32		76		3			30		78		3			16		56		2	ЦТУТП	152		
Б1.12	Математика	3	12								432	144	64		80		252	36	12	16		16		112		4	32		32		80		4	16		32		60	36	4							ВМ	40			
Б1.13	Физика	4	3								288	80	32	16	32		172	36	8																16	8	16		104		4	16	8	16		68	36	4	Физика	102	
Б1.14	Линейная алгебра	1									144	32	16		16		76	36	4	16		16		76	36	4																						ЦТУТП	152		
Б1.15	Введение в информационные технологии	1									144	48	16	16	16		60	36	4	16	16	16		60	36	4																						ЦТУТП	152		
Б1.17	Программирование	2	1								252	80	32	48			136	36	7	16	16			76		3	16	32			60	36	4															ЦТУТП	152		
Б1.18	Управление и организация в IT-компаниях		3								72	24	16		8		48		2															16		8		48		2								УТБиИС	131		
Б1.19	Теория графов и комбинаторика		4								108	32	16		16		76		3																			16		16		76		3			ЦТУТП	152			
Б1.20	Цифровые технологии	4			4						144	48	16		32		60	36	4																				16		32		60	36	4			ЦТУТП	152		
Б1.21	Основы вычислительной техники	5									108	32	16		16		40	36	3																														ВССиИБ	97	
Б1.22	Электротехника и электроника		5								144	32	16	16			112		4																														ЭЭТ	65	
Б1.23	Технологии хранения данных	5									144	32	16	16			76	36	4																														ЦТУТП	152	
Б1.24	Проектирование хранилищ данных	6	5								216	82	32	50			98	36	6																														ЦТУТП	152	
Б1.25	Технологии программирования		6			6					144	32	16	16			112		4																															ЦТУТП	152
Б1.26	Дискретная математика и математическая логика		6								108	32	16		16		76		3																														ЦТУТП	152	
Б1.27	Инструментальные средства разработки		6								144	32	16		16		112		4																															ЦТУТП	152
Б1.28	Теория вероятностей и математическая статистика	6									144	32	16		16		76	36	4																															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								
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Эжз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Эжз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ							
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6							72	32	16		16		40		2																										МОиГТ	32		
ФТД.02	Общий курс железных дорог		5							72	32	16		16		40		2																								ЖДСТУ	58				

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем - прием 2021 года

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов			Курс 3												Курс 4										Кафедра	Кол													
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе из них						Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7							Семестр 8												
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
	Итого	23	40	3	7	8			1		7776	2126	848	442	836		4822	828	216	120	64	64		580	108	26	96	50	80		530	72	23	96	96	24		432	72	20	96	64	56		504	108	23		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	23	38	3	7	8		1		7632	2062	816	442	804		4742	828	212	104	64	48		540	108	24	80	50	64		490	72	21	96	96	24		432	72	20	96	64	56		504	108	23			
Б1.01	Россия в глобальной истории		4					4		144	32	16		16		112		4																											История	110			
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2								144	32	16		16		76	36	4																											Философия	81			
Б1.03	История транспорта		3							72	24	8		16		48		2																											История	110			
Б1.04	Управление конфликтами		1							72	16			16		56		2																											АБП	155			
Б1.05	Техники публичного выступления		1							72	16	8		8		56		2																											АБП	155			
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2							72	16	8		8		56		2																										АБП	155				
Б1.07	Физическая культура и спорт		1							72	8			8		64		2																											ФКиС	108			
Б1.08	Иностранный язык		2-4	5						432	102			102		330		12			8			100		3																				РиИЯ	21		
Б1.09	Правовая культура		5							72	16	8		8		56		2	8		8			56		2																				ТП	36		
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4							72	32	16		16		40		2																												УБТ	28		
Б1.11	Проектная деятельность		3-10	12						864	206			206		658		24			16			56		2			16		56		2			16		56		2		16		56		2	ЦГУТП	152	
Б1.12	Математика	3	12							432	144	64		80		252	36	12																											ВМ	40			
Б1.13	Физика	4	3							288	80	32	16	32		172	36	8																											Физика	102			
Б1.14	Линейная алгебра	1								144	32	16		16		76	36	4																											ЦГУТП	152			
Б1.15	Введение в информационные технологии	1								144	48	16	16	16		60	36	4																											ЦГУТП	152			
Б1.17	Программирование	2	1							252	80	32	48			136	36	7																												ЦГУТП	152		
Б1.18	Управление и организация в IT-компаниях		3			3				72	24	16		8		48		2																												УТБиИС	131		
Б1.19	Теория графов и комбинаторика		4							108	32	16		16		76		3																											ЦГУТП	152			
Б1.20	Цифровые технологии	4			4					144	48	16		32		60	36	4																											ЦГУТП	152			
Б1.21	Основы вычислительной техники	5								108	32	16		16		40	36	3	16		16			40	36	3																			ВССиИБ	97			
Б1.22	Электротехника и электроника		5							144	32	16	16			112		4	16	16				112		4																			ЭЭТ	65			
Б1.23	Технологии хранения данных	5				5				144	32	16	16			76	36	4	16	16				76	36	4																			ЦГУТП	152			
Б1.24	Проектирование хранилищ данных	6	5			6				216	82	32	50			98	36	6	16	16				40		2	16	34			58	36	4												ЦГУТП	152			
Б1.25	Технологии программирования		6		6					144	32	16	16			112		4									16	16			112		4												ЦГУТП	152			
Б1.26	Дискретная математика и математическая логика		6							108	32	16		16		76		3									16		16		76		3												ЦГУТП	152			
Б1.27	Инструментальные средства разработки		6							144	32	16		16		112		4									16		16		112		4												ЦГУТП	152			
Б1.28	Теория вероятностей и математическая статистика	6								144	32	16		16		76	36	4									16		16		76	36	4												ЦГУТП	152			

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов							Курс 3										Курс 4										Кафедра	Кол														
		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																			
												Контакт. раб.	из них				СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр			ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ			
													Лек	Лаб	Пр	ТП																																				
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6							72	32	16		16		40		2								16		16		40		2																			МОиГТ	32
ФТД.02	Общий курс железных дорог		5							72	32	16		16		40		2	16		16		40		2																									ЖДСТУ	58	

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем - прием 2021 года

2. План (курсы 5 и 6)

Индекс	Наименование	Формы контроля											Часов											Курс 5											Курс 6											Кафедра	Код			
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	Контакт. раб.	в том числе из них					СРС	Контроль	ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10						Семестр 11						Семестр 12												
													Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС				Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ							
																																												Лек	Лаб			Пр	ТП	СР
	Итого	23	40	3	7	8		1		7776	2126	848	442	836	4822	828	216	96	88	32		396	144	21	48		64			72	15																			
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	23	38	3	7	8		1		7632	2062	816	442	804	4742	828	212	96	88	32		396	144	21	48		64			72	15																			
Б1.01	Россия в глобальной истории		4					4		144	32	16		16	112		4																													История	110			
Б1.02	Философия и основы критического мышления	2								144	32	16		16	76	36	4																													Философия	81			
Б1.03	История транспорта		3							72	24	8		16	48		2																													История	110			
Б1.04	Управление конфликтами		1							72	16			16	56		2																													АБП	155			
Б1.05	Техники публичного выступления		1							72	16	8		8	56		2																													АБП	155			
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2							72	16	8		8	56		2																													АБП	155			
Б1.07	Физическая культура и спорт		1							72	8			8	64		2																														ФКиС	108		
Б1.08	Иностранный язык		2-4	5						432	102			102	330		12																													РиЯЯ	21			
Б1.09	Правовая культура		5							72	16	8		8	56		2																														ТП	36		
Б1.10	Основы комплексной безопасности		4							72	32	16		16	40		2																														УБТ	28		
Б1.11	Проектная деятельность		3-10	12						864	206			206	658		24			16		56		2			16				3																ЦТУП	152		
Б1.12	Математика	3	12							432	144	64		80	252	36	12																														ВМ	40		
Б1.13	Физика	4	3							288	80	32	16	32	172	36	8																														Физика	102		
Б1.14	Линейная алгебра	1								144	32	16		16	76	36	4																														ЦТУП	152		
Б1.15	Введение в информационные технологии	1								144	48	16	16	16	60	36	4																														ЦТУП	152		
Б1.17	Программирование	2	1							252	80	32	48		136	36	7																															ЦТУП	152	
Б1.18	Управление и организация в ИТ-компаниях		3				3			72	24	16		8	48		2																															УТБИС	131	
Б1.19	Теория графов и комбинаторика		4							108	32	16		16	76		3																															ЦТУП	152	
Б1.20	Цифровые технологии	4			4					144	48	16		32	60	36	4																															ЦТУП	152	
Б1.21	Основы вычислительной техники	5								108	32	16		16	40	36	3																															ВССиБ	97	
Б1.22	Электротехника и электроника		5							144	32	16	16		112		4																																ЭЭТ	65
Б1.23	Технологии хранения данных	5					5			144	32	16	16		76	36	4																															ЦТУП	152	
Б1.24	Проектирование хранилищ данных	6	5				6			216	82	32	50		98	36	6																															ЦТУП	152	
Б1.25	Технологии программирования		6				6			144	32	16	16		112		4																																ЦТУП	152
Б1.26	Дискретная математика и математическая логика		6							108	32	16		16	76		3																															ЦТУП	152	
Б1.27	Инструментальные средства разработки		6							144	32	16		16	112		4																																ЦТУП	152
Б1.28	Теория вероятностей и математическая статистика	6								144	32	16		16	76	36	4																																ЦТУП	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 из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 9						Семестр 10						Семестр 11						Семестр 12																				
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП			СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз			ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ								
																																																		Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП	СРС	Контроль	ЗЕТ
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6							72	32	16		16		40		2																																						МОиГТ	32
ФТД.02	Общий курс железных дорог		5							72	32	16		16		40		2																																			ЖДСТУ	58			

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем - прием 2021 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		1		108			3					2	108			3		
		2	4	Нет	108			3					2	108			3	ЦТУТП	152
Б2.02(П)	Производственная		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		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): Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем - прием 2021 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.	Б1.42	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.	Б1.26	Дискретная математика и математическая логика
12.5.	Б1.28	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.	Б1.29	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.	Б1.25	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.	Б1.29	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 и 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.	Б1.23	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.	Б1.23	Технологии хранения данных
21.	ПК-1	Способен применять основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информационными и цифровыми технологиями при решении научно-исследовательских и прикладных задач

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.1.	Б1.11	Проектная деятельность
21.2.	Б1.30	Алгоритмы и структуры данных
21.3.	Б1.41	Технологии дополненной и виртуальной реальности
22.	ПК-2	Способен проектировать, конструировать и тестировать программные продукты
22.1.	Б1.11	Проектная деятельность
22.2.	Б1.33	Разработка веб-приложений
23.	ПК-3	Способен читать, понимать и выделять главную идею прочитанного исходного кода, документации
23.1.	Б1.27	Инструментальные средства разработки
24.	ПК-4	Способен моделировать, анализировать и использовать формальные методы конструирования программного обеспечения
24.1.	Б1.11	Проектная деятельность
24.2.	Б1.31	Асинхронное и параллельное программирование
24.3.	Б1.34	Системы искусственного интеллекта
25.	ПК-5	Способен оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения
25.1.	Б1.34	Системы искусственного интеллекта
25.2.	Б1.35	Функциональное программирование
25.3.	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений
25.4.	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка
26.	ПК-6	Способен создавать программные интерфейсы
26.1.	Б1.11	Проектная деятельность
26.2.	Б1.33	Разработка веб-приложений
26.3.	Б1.36	Проектирование пользовательских интерфейсов
26.4.	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений
26.5.	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка
27.	ПК-7	Способен использовать операционные системы, сетевые технологии, средства разработки программного интерфейса, применять языки и методы формальных спецификаций, системы управления базами данных
27.1.	Б1.24	Проектирование хранилищ данных
27.2.	Б1.31	Асинхронное и параллельное программирование
27.3.	Б1.32	Проектирование и разработка сетевых протоколов
27.4.	Б1.33	Разработка веб-приложений
27.5.	Б1.37	Администрирование операционных систем
27.6.	Б1.41	Технологии дополненной и виртуальной реальности
27.7.	Б1.ДВ.01.01	Операционные системы
27.8.	Б1.ДВ.01.02	Проектирование высоко нагруженных систем
28.	ПК-8	Способен использовать различные технологии разработки программного обеспечения
28.1.	Б1.11	Проектная деятельность
28.2.	Б1.32	Проектирование и разработка сетевых протоколов
28.3.	Б1.33	Разработка веб-приложений
28.4.	Б1.35	Функциональное программирование
29.	ПК-9	Способен контролировать реализацию и осуществлять сопровождение программного обеспечения
29.1.	Б1.11	Проектная деятельность
29.2.	Б1.32	Проектирование и разработка сетевых протоколов
29.3.	Б1.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование
29.4.	Б1.ДВ.02.02	Программирование распределенных систем

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
29.5.	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений
29.6.	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка
30.	ПК-10	Способен применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения
30.1.	Б1.11	Проектная деятельность
30.2.	Б1.27	Инструментальные средства разработки
30.3.	Б1.35	Функциональное программирование
30.4.	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений
30.5.	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка
31.	ПК-11	Способен оценивать концепции и атрибуты качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе, роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
31.1.	Б1.37	Администрирование операционных систем
32.	ПК-12	Способен понимать стандарты и модели жизненного цикла разработки программного обеспечения
32.1.	Б1.38	Проектирование программного обеспечения
33.	ПК-13	Способен к формализации представленной предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования
33.1.	Б1.24	Проектирование хранилищ данных
33.2.	Б1.34	Системы искусственного интеллекта
33.3.	Б1.35	Функциональное программирование
34.	ПК-14	Способен управлять программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами
34.1.	Б1.24	Проектирование хранилищ данных
34.2.	Б1.32	Проектирование и разработка сетевых протоколов
34.3.	Б1.37	Администрирование операционных систем
35.	ПК-15	Способен управлять процессом разработки программного обеспечения
35.1.	Б1.39	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения
35.2.	Б1.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование
35.3.	Б1.ДВ.02.02	Программирование распределенных систем
36.	ПК-16	Способен применять концепции и модели менеджмента в управлении проектами разработки программного обеспечения
36.1.	Б1.40	Организация и управление бизнес-процессами в ИТ
37.	ПК-17	Способен применять методы управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения
37.1.	Б1.37	Администрирование операционных систем
37.2.	Б1.39	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения
37.3.	Б1.40	Организация и управление бизнес-процессами в ИТ
38.	ПК-18	Способен применять основы профессионального поведения и управления, при работе в команде разработчиков программного обеспечения
38.1.	Б1.11	Проектная деятельность
38.2.	Б1.40	Организация и управление бизнес-процессами в ИТ
39.	ПК-19	Способен использовать методы контроля проекта и версий при создании программного обеспечения
39.1.	Б1.11	Проектная деятельность
39.2.	Б1.27	Инструментальные средства разработки
39.3.	Б1.33	Разработка веб-приложений
39.4.	Б1.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование
39.5.	Б1.ДВ.02.02	Программирование распределенных систем
40.	ПК-20	Способен к эволюционной деятельности, как с технической точки зрения, так и с точки зрения бизнеса (работа с унаследованными системами, возвратное проектирование, реинженеринг, миграция и рефакторинг)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
40.1.	Б1.35	Функциональное программирование
41.	ПК-21	Способен использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности
41.1.	Б1.11	Проектная деятельность
41.2.	Б1.19	Теория графов и комбинаторика
41.3.	Б1.27	Инструментальные средства разработки
42.	ПК-22	Способен обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности
42.1.	Б1.19	Теория графов и комбинаторика
42.2.	Б1.30	Алгоритмы и структуры данных
42.3.	Б1.31	Асинхронное и параллельное программирование
42.4.	Б1.38	Проектирование программного обеспечения
43.	ПК-23	Способен готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
43.1.	Б1.34	Системы искусственного интеллекта
44.	ПК-24	Способен формализовать предметную область программного проекта и разработать спецификации для компонентов программного продукта
44.1.	Б1.24	Проектирование хранилищ данных
44.2.	Б1.34	Системы искусственного интеллекта
44.3.	Б1.38	Проектирование программного обеспечения
45.	ПК-25	Способен выполнить начальную оценку степени трудности, рисков, затрат и сформировать рабочий график
45.1.	Б1.33	Разработка веб-приложений
45.2.	Б1.36	Проектирование пользовательских интерфейсов
45.3.	Б1.40	Организация и управление бизнес-процессами в IT
46.	ПК-26	Способен готовить коммерческие предложения с вариантами решения
46.1.	Б1.33	Разработка веб-приложений
46.2.	Б1.36	Проектирование пользовательских интерфейсов
46.3.	Б1.39	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения
46.4.	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений
46.5.	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка
47.	ПК-27	Способен создавать программное обеспечение для ЭВМ и систем различной архитектуры
47.1.	Б1.32	Проектирование и разработка сетевых протоколов
47.2.	Б1.41	Технологии дополненной и виртуальной реальности
47.3.	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений
47.4.	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем - прием 2021 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.ДВ.01.01	Операционные системы	ПК-7
2	Б1.ДВ.01.02	Проектирование высоко нагруженных систем	ПК-7
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-9, ПК-15, ПК-19
6	Б1.ДВ.02.01	Сервис-ориентированное программирование	ПК-9, ПК-15, ПК-19
7	Б1.ДВ.03.02	Кроссплатформенная разработка	ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-26, ПК-27
8	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
9	Б1.ДВ.03.01	Разработка мобильных приложений	ПК-5, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-26, ПК-27
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-4, ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-18, ПК-19, ПК-21
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-21, ПК-22
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 и электроника	ОПК-7
28	Б1.23	Технологии хранения данных	ОПК-8, ОПК-9
29	Б1.24	Проектирование хранилищ данных	ПК-7, ПК-13, ПК-14, ПК-24
30	Б1.25	Технологии программирования	ОПК-4
31	Б1.26	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1
32	Б1.27	Инструментальные средства разработки	ПК-3, ПК-10, ПК-19, ПК-21
33	Б1.28	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
34	Б1.29	Основы информационной безопасности	ОПК-3, ОПК-5
35	Б1.30	Алгоритмы и структуры данных	ПК-1, ПК-22
36	Б1.31	Асинхронное и параллельное программирование	ПК-4, ПК-7, ПК-22
37	Б1.32	Проектирование и разработка сетевых протоколов	ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-14, ПК-27
38	Б1.33	Разработка веб-приложений	ПК-2, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-19, ПК-25, ПК-26
39	Б1.34	Системы искусственного интеллекта	ПК-4, ПК-5, ПК-13, ПК-23, ПК-24
40	Б1.35	Функциональное программирование	ПК-5, ПК-8, ПК-10, ПК-13, ПК-20

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.36	Проектирование пользовательских интерфейсов	ПК-6, ПК-25, ПК-26
42	Б1.37	Администрирование операционных систем	ПК-7, ПК-11, ПК-14, ПК-17
43	Б1.38	Проектирование программного обеспечения	ПК-12, ПК-22, ПК-24
44	Б1.39	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения	ПК-15, ПК-17, ПК-26
45	Б1.40	Организация и управление бизнес-процессами в ИТ	ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-25
46	Б1.41	Технологии дополненной и виртуальной реальности	ПК-1, ПК-7, ПК-27
47	Б1.42	Общий курс транспорта	УК-1
48	Б2.01(У)	Ознакомительная	ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-10
49	Б2.02(П)	Производственная	ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-13, ПК-18, ПК-21, ПК-22, ПК-24, ПК-27
50	Б2.03(П)	Преддипломная	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-13, ПК-21, ПК-23, ПК-25, ПК-27
51	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, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27
52	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-8
53	ФТД.02	Общий курс железных дорог	УК-1