

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 10 от 20.03.2020

У Ч Е Б Н Ы Й П Л А Н
подготовки бакалавров

«01» сентября 2021 г.

В.В. Виноградов

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Кафедра № 152 - «Цифровые технологии управления транспортными процессами»

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

Год начала подготовки 2020

Образовательный стандарт № 444/а
от 31.05.2019

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: 01.09.2021

2. План (курсы 1 и 2)

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов						ЗЕТ	Курс 1												Курс 2												Кафедра	Код				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4											
													Лек	Лаб	Пр	КСР		СРС	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ						
	Итого	25	15	23	6	4				7924	3264	1300	712	1252	3652	1008	211	178	32	198		524	162	29	170	48	190		596	162	31	196	50	128		612	162	30	176	96	128		505	135	27		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	25	13	23	6	4				7780	3204	1270	712	1222	3568	1008	207	178	32	198		524	162	29	170	48	190		596	162	31	196	50	128		612	162	30	176	96	128		505	135	27		
Б1.В	Вариативная часть	9	2	11	6	2				3316	1518	550	486	482	1447	351	83					50							50						68						68						
Б1.В	Обязательные дисциплины	6	2	7	4	2				2164	986	374	304	308	953	225	51					50							50						68						68						
Б1.В.01	Инструментальные средства разработки			5						108	48	16	16	16	60		3																												ЦТУП	152	
Б1.В.02	Алгоритмы и структуры данных	5								144	84	34	34	16	24	36	4																												ЦТУП	152	
Б1.В.03	Асинхронное и параллельное программирование	5			5					144	84	34	34	16	24	36	4																												ЦТУП	152	
Б1.В.04	Сети и телекоммуникации			5						108	66	34	16	16	42		3																												ЦТУП	152	
Б1.В.05	Разработка веб-приложений	5		6	5	6				324	140	62	48	30	139	45	9																												ЦТУП	152	
Б1.В.06	Сетевые технологии	6			6					180	112	28	28	56	32	36	5																												ЦТУП	152	
Б1.В.07	Функциональное программирование	6			6					144	56	14	28	14	52	36	4																												ЦТУП	152	
Б1.В.08	Администрирование операционных систем. Часть 1			6						108	84	28	28	28	24		3																												ЦТУП	152	
Б1.В.09	Администрирование операционных систем. Часть 2			7						144	84	34	16	34	60		4																												ЦТУП	152	
Б1.В.10	Организация и управление бизнес-процессами			7		7				180	84	34	16	34	96		5																												ЦТУП	152	
Б1.В.11	Системы управления базами данных	8								144	76	28	20	28	32	36	4																												ЦТУП	152	
Б1.В.12	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения			8						108	68	28	20	20	40		3																												ЦТУП	152	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту		34							328					328							50							50					68					68				ФКиС	108			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3		4	2					1152	532	176	182	174	494	126	32																														
Б1.В.ДВ.01.01	Операционные системы			5						144	66	16	34	16	78		4																											ЦТУП	152		
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование высоко нагруженных систем																																											ЦТУП	152		
Б1.В.ДВ.02.01	Теория графов и комбинаторика			5						108	32	16	16		76		3																											ЦТУП	152		
Б1.В.ДВ.02.02	Методы математического моделирования																																											ЦТУП	152		
Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта	6								180	70	14	28	28	74	36	5																											ЦТУП	152		
Б1.В.ДВ.03.02	Распознавание образов																																											ЦТУП	152		

[illegible]

2. План (курсы 3 и 4)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов						ЗЕТ	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												
												Контакт. раб.	из них				СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль			ЗЕТ
	Итого	25	15	23	6	4					7924	3264	1300	712	1252		3652	1008	211	200	184	146		483	117	30	126	126	182		400	108	25	170	116	204		356	126	27	84	60	76		176	36	12		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	25	13	23	6	4					7780	3204	1270	712	1222		3568	1008	207	184	184	130		443	117	28	112	126	168		356	108	23	170	116	204		356	126	27	84	60	76		176	36	12		
Б1.В	Вариативная часть	9	2	11	6	2					3316	1518	550	486	482		1447	351	83	184	184	96		405	117	26	112	126	140		312	108	21	170	116	170		318	90	24	84	60	76		176	36	12		
Б1.В	Обязательные дисциплины	6	2	7	4	2					2164	986	374	304	308		953	225	51	152	134	80		251	117	19	98	98	112		238	72	16	68	32	68		156		9	56	40	48		72	36	7		
Б1.В.01	Инструментальные средства разработки			5							108	48	16	16	16		60		3	16	16	16		60		3																						ЦТУП	152
Б1.В.02	Алгоритмы и структуры данных	5									144	84	34	34	16		24	36	4	34	34	16		24	36	4																						ЦТУП	152
Б1.В.03	Асинхронное и параллельное программирование	5			5						144	84	34	34	16		24	36	4	34	34	16		24	36	4																					ЦТУП	152	
Б1.В.04	Сети и телекоммуникации			5							108	66	34	16	16		42		3	34	16	16		42		3																					ЦТУП	152	
Б1.В.05	Разработка веб-приложений	5		6	5	6					324	140	62	48	30		139	45	9	34	34	16		51	45	5	28	14	14		88		4															ЦТУП	152
Б1.В.06	Сетевые технологии	6			6						180	112	28	28	56		32	36	5								28	28	56		32	36	5															ЦТУП	152
Б1.В.07	Функциональное программирование	6			6						144	56	14	28	14		52	36	4								14	28	14		52	36	4															ЦТУП	152
Б1.В.08	Администрирование операционных систем. Часть 1			6							108	84	28	28	28		24		3								28	28	28		24		3															ЦТУП	152
Б1.В.09	Администрирование операционных систем. Часть 2			7							144	84	34	16	34		60		4														34	16	34		60		4									ЦТУП	152
Б1.В.10	Организация и управление бизнес-процессами			7		7					180	84	34	16	34		96		5														34	16	34		96		5									ЦТУП	152
Б1.В.11	Системы управления базами данных	8									144	76	28	20	28		32	36	4																				28	20	28		32	36	4		ЦТУП	152	
Б1.В.12	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения			8							108	68	28	20	20		40		3																			28	20	20		40		3			ЦТУП	152	
Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту		34								328						328							50							42																ФКиС	108	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	3		4	2						1152	532	176	182	174		494	126	32	32	50	16		154		7	14	28	28		74	36	5	102	84	102		162	90	15	28	20	28		104		5		
Б1.В.ДВ.01.01	Операционные системы			5							144	66	16	34	16		78		4	16	34	16		78		4																						ЦТУП	152
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование высоко нагруженных систем																																														ЦТУП	152	
Б1.В.ДВ.02.01	Теория графов и комбинаторика			5							108	32	16	16			76		3	16	16			76		3																					ЦТУП	152	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы математического моделирования																																														ЦТУП	152	
Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта	6									180	70	14	28	28		74	36	5								14	28	28		74	36	5															ЦТУП	152
Б1.В.ДВ.03.02	Распознавание образов																																														ЦТУП	152	

Индекс	Наименование	Формы контроля									Часов						ЗЕТ	Курс 3										Курс 4										Кафедра	Код										
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	Контакт. раб.	в том числе					Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																
													Лек	Лаб	Пр	КСР		СРС	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР			СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
Б1.В.ДВ.04.01	Сервис-ориентированное программирование	7			7						216	102	34	34	34		69	45	6													34	34	34		69	45	6									ЦТУТП	152	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование распределенных систем																																												ЦТУТП	152			
Б1.В.ДВ.05.01	Разработка мобильных приложений	7			7						216	102	34	34	34		69	45	6													34	34	34		69	45	6								ЦТУТП	152		
Б1.В.ДВ.05.02	Кроссплатформенная разработка																																												ЦТУТП	152			
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование программного обеспечения			7							108	84	34	16	34		24		3													34	16	34		24		3								ЦТУТП	152		
Б1.В.ДВ.06.02	Архитектура программного обеспечения																																												ЦТУТП	152			
Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование пользовательских интерфейсов			8							180	76	28	20	28		104		5																											ЦТУТП	152		
Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерная графика																																												ЦТУТП	152			
Б1	Базовая часть	16	11	12		2					4464	1686	720	226	740		2121	657	124			34		38		2			28		44		2			34		38	36	3									
Б1	Обязательные дисциплины	16	11	12		2					4464	1686	720	226	740		2121	657	124			34		38		2			28		44		2			34		38	36	3									
Б1.01	История (история России, всеобщая история)	2									144	32	16		16		76	36	4																											История	110		
Б1.02	Философия	1									144	48	32		16		60	36	4																											Философия	81		
Б1.03	Иностранный язык	7	1356	24							540	192			192		312	36	15			34		38		2			28		44		2			34		38	36	3							РиИЯ	21	
Б1.04	Безопасность жизнедеятельности			3							72	32	16		16		40		2																											УБТ	28		
Б1.05	Физическая культура и спорт		1	2							72	68			68		4		2																										ФКиС	108			
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации		1								72	16			16		56		2																										РиИЯ	21			
Б1.07	История религий народов России		2								72	16	8		8		56		2																										История	110			
Б1.08	История транспорта России		1								72	32	16		16		40		2																										История	110			
Б1.09	Экологическая безопасность		4								72	32	16		16		40		2																										ХиИЭ	26			
Б1.10	Правоведение		3								108	32	16		16		76		3																										ТП	36			
Б1.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			4							108	32	16		16		76		3																										ТП	36			
Б1.12	Управление человеческими ресурсами	3									108	32	16		16		40	36	3																										УТБиИС	131			
Б1.13	Математика	12									432	168	100		68		174	90	12																										ВМ	40			
Б1.14	Информатика	2		1							216	100	32		68		80	36	6																									ЦТУТП	152				
Б1.15	Физика	3		2							288	130	66	32	32		122	36	8																									Физика	102				
Б1.16	Цифровые технологии	4									144	64	32		32		17	63	4																									ЦТУТП	152				
Б1.17	Экономика и управление проектами		4								72	32	16		16		40		2																									УТБиИС	131				
Б1.18	Линейная алгебра	1									144	48	32		16		60	36	4																									ЦТУТП	152				
Б1.19	Программирование	1									180	64	32	32			71	45	5																									ЦТУТП	152				

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем - прием 2020 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры		
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		4		1188			33	2	108			3	20	1188			30		
	Практика		4		756			21	2	108			3	12	756			18		
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика		1		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	ЦТУТП	152
Б2.В.02(У)	Технологическая практика		1		108			3	2	108			3		108					
		4	7	Да	108			3	2	108			3						ЦТУТП	152
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика		1		216			6						4	216			6		
		4	8	Нет	216			6						4	216			6	ЦТУТП	152
Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		1		324			9						6	324			9		
		3	6	Нет	324			9						6	324			9	ЦТУТП	152
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				432			12						8	432			12		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				432			12						8	432			12		
		4		Нет	432			12						8	432			12	ЦТУТП	152

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем - прием 2020 года

3. Сводные данные

	Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
	Баз. %	Вар. %	ДВ (от Вар.) %	ЗЕТ Факт.	Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем 10	Всего	Сем 11	Сем 12
Итого (с факультативами)				244	60	29	31	60	30	30	64	30	34	60	30	30						
Итого по плану	62	38	31	240	60	29	31	60	30	30	60	28	32	60	30	30						
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	60	40	39	207	60	29	31	57	30	27	51	28	23	39	27	12						
Базовая часть				124	60	29	31	57	30	27	4	2	2	3	3							
Вариативная часть				83							47	26	21	36	24	12						
Практика	57	43	0	21				3		3	9		9	9	3	6						
Базовая часть				9							9		9									
Вариативная часть				12				3		3				9	3	6						
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	12										12		12						
Базовая часть				12										12		12						
Факультативные дисциплины				4							4	2	2									
Базовая часть				4							4	2	2									

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

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем - прием 2020 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.О.13	Математика
1.2.	Б1.О.14	Информатика
1.3.	Б1.О.15	Физика
1.4.	Б1.О.16	Цифровые технологии
1.5.	Б1.О.23	Теория вероятностей и математическая статистика
1.6.	Б1.О.25	Дискретная математика
1.7.	Б1.В.02	Алгоритмы и структуры данных
1.8.	Б1.В.ДВ.02.01	Теория графов и комбинаторика
1.9.	Б1.В.ДВ.02.02	Методы математического моделирования
1.10.	Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта
1.11.	Б1.В.ДВ.03.02	Распознавание образов
1.12.	Б1.В.ДВ.04.01	Сервис-ориентированное программирование
1.13.	Б1.В.ДВ.04.02	Программирование распределенных систем
1.14.	Б1.В.11	Системы управления базами данных
1.15.	Б1.В.12	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения
1.16.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.17.	ФТД.02	Общий курс транспорта
2.	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
2.1.	Б1.О.10	Правоведение
2.2.	Б1.О.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
2.3.	Б1.О.17	Экономика и управление проектами
2.4.	Б1.В.03	Асинхронное и параллельное программирование
2.5.	Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта
2.6.	Б1.В.ДВ.03.02	Распознавание образов
2.7.	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование программного обеспечения
2.8.	Б1.В.ДВ.06.02	Архитектура программного обеспечения
2.9.	Б1.В.07	Функциональное программирование
2.10.	Б1.В.12	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения
2.11.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде
3.1.	Б1.О.12	Управление человеческими ресурсами
3.2.	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование программного обеспечения
3.3.	Б1.В.ДВ.06.02	Архитектура программного обеспечения
3.4.	Б1.В.10	Организация и управление бизнес-процессами
3.5.	Б1.В.12	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения
3.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.7.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
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.О.03	Иностранный язык
4.2.	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации
4.3.	Б1.В.10	Организация и управление бизнес-процессами
4.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)
5.2.	Б1.О.02	Философия
5.3.	Б1.О.07	История религий народов России
5.4.	Б1.О.08	История транспорта России
5.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.О.02	Философия
6.2.	Б1.В.ДВ.02.01	Теория графов и комбинаторика
6.3.	Б1.В.ДВ.02.02	Методы математического моделирования
6.4.	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование программного обеспечения
6.5.	Б1.В.ДВ.06.02	Архитектура программного обеспечения
6.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.О.05	Физическая культура и спорт
7.2.	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту
7.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
8.1.	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности
8.2.	Б1.О.09	Экологическая безопасность
8.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
9.1.	Б1.О.18	Линейная алгебра
9.2.	Б1.О.23	Теория вероятностей и математическая статистика
9.3.	Б1.О.28	Математическая логика и теория алгоритмов
9.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
10.1.	Б1.О.19	Программирование
10.2.	Б1.О.21	Основы вычислительной техники
10.3.	Б1.О.22	Технологии программирования
10.4.	Б1.О.24	Электротехника и электроника
10.5.	Б1.О.29	Базы данных
10.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
11.	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
11.1.	Б1.О.26	Основы информационной безопасности
11.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил
12.1.	Б1.О.26	Основы информационной безопасности
12.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
13.1.	Б1.О.19	Программирование
13.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
14.1.	Б1.О.17	Экономика и управление проектами
14.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
15.1.	Б1.О.20	Языки программирования высокого уровня
15.2.	Б1.О.24	Электротехника и электроника
15.3.	Б1.О.27	Схемотехника
15.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
16.1.	Б1.О.20	Языки программирования высокого уровня
16.2.	Б1.О.22	Технологии программирования
16.3.	Б1.О.28	Математическая логика и теория алгоритмов
16.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
17.1.	Б1.О.20	Языки программирования высокого уровня
17.2.	Б1.О.22	Технологии программирования
17.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-10	Способен организовывать и осуществлять выполнение обязанностей по предстоящему должностному предназначению в соответствии с нормами права
18.1.	Б1.О.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
18.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-11	Способен понимать сущность и развитие концепции единой транспортной системы, роль и место транспортной отрасли в экономике страны, знать основные характеристики видов транспорта, принципы управления, организации работы транспортной системы
19.1.	Б1.О.08	История транспорта России
19.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ОПК-12	Способен понимать сущность цифровых систем управления ключевыми технологическими процессами и бизнес-процессами транспортной отрасли
20.1.	Б1.О.16	Цифровые технологии
20.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПКО-1	Способность разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие
21.1.	Б1.О.19	Программирование

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.2.	Б1.О.20	Языки программирования высокого уровня
21.3.	Б1.О.22	Технологии программирования
21.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПКО-2	Способность разрабатывать документы для тестирования и анализировать эффективность тестов
22.1.	Б1.О.22	Технологии программирования
22.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПКО-3	Способность обеспечивать контроль соблюдения регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД и разработку автоматизированных процедур выявления попыток несанкционированного доступа к данным
23.1.	Б1.О.29	Базы данных
23.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПКО-4	Способность администрировать процесс контроля и коррекции производительности сетевой инфокоммуникационной системы
24.1.	Б1.О.21	Основы вычислительной техники
24.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПКО-5	Способность разрабатывать политики информационной безопасности, регламентов и аудита, готовить отчеты о состоянии и эффективности системы безопасности на уровне БД
25.1.	Б1.О.27	Схемотехника
25.2.	Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
25.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПКО-6	Способность планировать и проводить регламентные работы по восстановлению сетевой инфокоммуникационной системы
26.1.	Б1.О.21	Основы вычислительной техники
26.2.	Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
26.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПКО-7	Способность администрировать процесс контроля использования сетевых устройств и программного обеспечения
27.1.	Б1.О.21	Основы вычислительной техники
27.2.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.	ПКО-8	Способность разрабатывать компоненты системных программных продуктов
28.1.	Б1.О.19	Программирование
28.2.	Б1.О.20	Языки программирования высокого уровня
28.3.	Б1.О.22	Технологии программирования
28.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
29.	ПКР-1	Способность выполнять работы и управлять работами по разработке архитектур и прототипов информационных систем (ИС)
29.1.	Б1.В.ДВ.02.01	Теория графов и комбинаторика
29.2.	Б1.В.ДВ.02.02	Методы математического моделирования
29.3.	Б1.В.03	Асинхронное и параллельное программирование
29.4.	Б1.В.ДВ.05.01	Разработка мобильных приложений
29.5.	Б1.В.ДВ.05.02	Кроссплатформенная разработка
29.6.	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование программного обеспечения
29.7.	Б1.В.ДВ.06.02	Архитектура программного обеспечения
29.8.	Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование пользовательских интерфейсов
29.9.	Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерная графика
29.10.	Б1.В.07	Функциональное программирование
29.11.	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика
29.12.	Б2.В.02(У)	Технологическая практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
29.13.	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика
29.14.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
30.	ПКР-2	Способность восстанавливать параметры программного обеспечения сетевых устройств инфокоммуникационной системы
30.1.	Б1.В.ДВ.01.01	Операционные системы
30.2.	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование высоко нагруженных систем
30.3.	Б1.В.04	Сети и телекоммуникации
30.4.	Б1.В.05	Разработка веб-приложений
30.5.	Б1.В.06	Сетевые технологии
30.6.	Б1.В.11	Системы управления базами данных
30.7.	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика
30.8.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
31.	ПКР-3	Способность администрировать процесс управления безопасностью сетевых устройств, программного обеспечения, средств обеспечения безопасности удаленного доступа
31.1.	Б1.В.08	Администрирование операционных систем. Часть 1
31.2.	Б1.В.09	Администрирование операционных систем. Часть 2
31.3.	Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
31.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
32.	ПКР-4	Способность выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
32.1.	Б1.В.01	Инструментальные средства разработки
32.2.	Б1.В.02	Алгоритмы и структуры данных
32.3.	Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта
32.4.	Б1.В.ДВ.03.02	Распознавание образов
32.5.	Б1.В.ДВ.04.01	Сервис-ориентированное программирование
32.6.	Б1.В.ДВ.04.02	Программирование распределенных систем
32.7.	Б1.В.ДВ.05.01	Разработка мобильных приложений
32.8.	Б1.В.ДВ.05.02	Кроссплатформенная разработка
32.9.	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование программного обеспечения
32.10.	Б1.В.ДВ.06.02	Архитектура программного обеспечения
32.11.	Б1.В.10	Организация и управление бизнес-процессами
32.12.	Б1.В.12	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения
32.13.	Б2.В.02(У)	Технологическая практика
32.14.	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика
32.15.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем - прием 2020 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5
2	Б1.О.02	Философия	УК-5, УК-6
3	Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4
4	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
5	Б1.О.05	Физическая культура и спорт	УК-7
6	Б1.О.06	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4
7	Б1.О.07	История религий народов России	УК-5
8	Б1.О.08	История транспорта России	УК-5, ОПК-11
9	Б1.О.09	Экологическая безопасность	УК-8
10	Б1.О.10	Правоведение	УК-2
11	Б1.О.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	УК-2, ОПК-10
12	Б1.О.12	Управление человеческими ресурсами	УК-3
13	Б1.О.13	Математика	УК-1
14	Б1.О.14	Информатика	УК-1
15	Б1.О.15	Физика	УК-1
16	Б1.О.16	Цифровые технологии	УК-1, ОПК-12
17	Б1.О.17	Экономика и управление проектами	УК-2, ОПК-6
18	Б1.О.18	Линейная алгебра	ОПК-1
19	Б1.О.19	Программирование	ОПК-2, ОПК-5, ПКО-1, ПКО-8
20	Б1.О.20	Языки программирования высокого уровня	ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПКО-1, ПКО-8
21	Б1.О.21	Основы вычислительной техники	ОПК-2, ПКО-4, ПКО-6, ПКО-7
22	Б1.О.22	Технологии программирования	ОПК-2, ОПК-8, ОПК-9, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-8
23	Б1.О.23	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1, ОПК-1
24	Б1.О.24	Электротехника и электроника	ОПК-2, ОПК-7
25	Б1.О.25	Дискретная математика	УК-1
26	Б1.О.26	Основы информационной безопасности	ОПК-3, ОПК-4
27	Б1.О.27	Схемотехника	ОПК-7, ПКО-5
28	Б1.О.28	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1, ОПК-8
29	Б1.О.29	Базы данных	ОПК-2, ПКО-3
30	Б1.В.ДВ.01.01	Операционные системы	ПКР-2
31	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование высоко нагруженных систем	ПКР-2
32	Б1.В.01	Инструментальные средства разработки	ПКР-4
33	Б1.В.02	Алгоритмы и структуры данных	УК-1, ПКР-4
34	Б1.В.ДВ.02.01	Теория графов и комбинаторика	УК-1, УК-6, ПКР-1
35	Б1.В.ДВ.02.02	Методы математического моделирования	УК-1, УК-6, ПКР-1
36	Б1.В.03	Асинхронное и параллельное программирование	УК-2, ПКР-1
37	Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта	УК-1, УК-2, ПКР-4
38	Б1.В.ДВ.03.02	Распознавание образов	УК-1, УК-2, ПКР-4
39	Б1.В.ДВ.04.01	Сервис-ориентированное программирование	УК-1, ПКР-4
40	Б1.В.ДВ.04.02	Программирование распределенных систем	УК-1, ПКР-4

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1.В.04	Сети и телекоммуникации	ПКР-2
42	Б1.В.ДВ.05.01	Разработка мобильных приложений	ПКР-1, ПКР-4
43	Б1.В.ДВ.05.02	Кроссплатформенная разработка	ПКР-1, ПКР-4
44	Б1.В.05	Разработка веб-приложений	ПКР-2
45	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование программного обеспечения	УК-2, УК-3, УК-6, ПКР-1, ПКР-4
46	Б1.В.ДВ.06.02	Архитектура программного обеспечения	УК-2, УК-3, УК-6, ПКР-1, ПКР-4
47	Б1.В.06	Сетевые технологии	ПКР-2
48	Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование пользовательских интерфейсов	ПКР-1
49	Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерная графика	ПКР-1
50	Б1.В.07	Функциональное программирование	УК-2, ПКР-1
51	Б1.В.08	Администрирование операционных систем. Часть 1	ПКР-3
52	Б1.В.09	Администрирование операционных систем. Часть 2	ПКР-3
53	Б1.В.10	Организация и управление бизнес-процессами	УК-3, УК-4, ПКР-4
54	Б1.В.11	Системы управления базами данных	УК-1, ПКР-2
55	Б1.В.12	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения	УК-1, УК-2, УК-3, ПКР-4
56	Б1.В.13	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
57	Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПКО-5, ПКО-6, ПКР-3
58	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	ПКР-1
59	Б2.В.02(У)	Технологическая практика	ПКР-1, ПКР-4
60	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	ПКР-1, ПКР-2, ПКР-4
61	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ОПК-12, ПКО-1, ПКО-2, ПКО-3, ПКО-4, ПКО-5, ПКО-6, ПКО-7, ПКО-8, ПКР-1, ПКР-2, ПКР-3, ПКР-4
62	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3
63	ФТД.02	Общий курс транспорта	УК-1