

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



В.В. Виноградов

«01» сентября 2021 г.

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: очно-заочная
Срок обучения: 5г

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

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем - прием 2020 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	VI	7	14	21	28	VII	12	19	26	VIII	8	15	22	31		
1																		Э	*	Э	Э	К	К													*				Э	Э	Э	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К		
2																		Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	У	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К
3																		Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	
4																		Э	Э	Э	К	К															Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К						
5																		Э	Э	Э	К	К															Э	Э	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К			

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

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Курс 1										Курс 2										Кафедра	Кол						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4																
												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
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																	
	Итого	29	11	18	4	6				7668	2014	694	388	932	4367	1287	213	56	32	124	472	144	23	56	28	102	363	135	19	64	32	114	411	135	21	70	28	86	410	162	21								
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	29	9	18	4	6				7524	1954	664	388	902	4283	1287	209	56	32	124	472	144	23	56	28	102	363	135	19	64	32	114	411	135	21	70	28	86	410	162	21								
Б1.В	Вариативная часть	13		7	4	4				3060	816	274	228	314	1650	594	85																																
Б1.В	Обязательные дисциплины	8		5	3	3				1980	494	168	136	190	1135	351	55																																
Б1.В.01	Инструментальные средства разработки			6						108	28	14		14	80		3																											ЦТУТП	152				
Б1.В.02	Алгоритмы и структуры данных	5								180	40	8	16	16	95	45	5																											ЦТУТП	152				
Б1.В.03	Асинхронное и параллельное программирование	7			7					180	48	16	16	16	78	54	5																											ЦТУТП	152				
Б1.В.04	Сети и телекоммуникации			5						144	48	16	16	16	96		4																											ЦТУТП	152				
Б1.В.05	Разработка веб-приложений	8		7	8	7				324	90	30	30	30	189	45	9																												ЦТУТП	152			
Б1.В.06	Сетевые технологии	6			6					180	42	14	14	14	93	45	5																												ЦТУТП	152			
Б1.В.07	Функциональное программирование	8				8				180	42	14	14	14	93	45	5																												ЦТУТП	152			
Б1.В.08	Администрирование операционных систем	8		7						288	76	16	30	30	176	36	8																												ЦТУТП	152			
Б1.В.09	Организация и управление бизнес-процессами	10				10				144	20	10		10	88	36	4																											УТБИС	131				
Б1.В.10	Системы управления базами данных	5								144	32	16		16	67	45	4																												ЦТУТП	152			
Б1.В.11	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения			8						108	28	14		14	80		3																												ЦТУТП	152			
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	5		2	1	1				1080	322	106	92	124	515	243	30																																
Б1.В.ДВ.01.01	Операционные системы	6								144	42	14	14	14	57	45	4																													ЦТУТП	152		
Б1.В.ДВ.01.02	Высоко нагруженные системы																																													ЦТУТП	152		
Б1.В.ДВ.02.01	Теория графов и комбинаторика			6						108	28	14		14	80		3																													ЦТУТП	152		
Б1.В.ДВ.02.02	Методы математического моделирования																																													ЦТУТП	152		
Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта	7								144	48	16	16	16	42	54	4																													ЦТУТП	152		
Б1.В.ДВ.03.02	Распознавание образов																																														ЦТУТП	152	
Б1.В.ДВ.04.01	Разработка мобильных приложений	9				9				180	66	16	16	34	60	54	5																														ЦТУТП	152	
Б1.В.ДВ.04.02	Кроссплатформенная разработка																																														ЦТУТП	152	
Б1.В.ДВ.05.01	Сервис-ориентированное программирование	9			9					180	48	16	16	16	78	54	5																														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	РПР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4													
												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
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																	
Б1.В.ДВ.05.02	Программирование распределенных систем																																									ЦТУТП	152						
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование программного обеспечения			9						180	48	16	16	16		132																										ЦТУТП	152						
Б1.В.ДВ.06.02	Архитектура программного обеспечения																																								ЦТУТП	152							
Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование пользовательских интерфейсов	8								144	42	14	14	14		66	36	4																								ЦТУТП	152						
Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерная графика																																									ЦТУТП	152						
Б1	Базовая часть дисциплины	16	9	11		2				4464	1138	390	160	588		2633	693	124	56	32	124		472	144	23	56	28	102		363	135	19	64	32	114		411	135	21	70	28	86		410	162	21			
Б1.01	История (история России, всеобщая история)	1								144	24	8		16		84	36	4	8		16		84	36	4																		История	110					
Б1.02	Философия	2								144	28	14		14		71	45	4									14		14		71	45	4												Философия	81			
Б1.03	Иностранный язык	5	1-3	4						468	162			162		270	36	13			34		38		2		30		42		2				34		38		2		30		78		3		РиИЯ	21	
Б1.04	Безопасность жизнедеятельности			5						108	32	16	16		76		3																												УБТ	28			
Б1.05	Физическая культура и спорт			1						72	8			8		64		2			8		64		2																				ФКиС	108			
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации		3							108	16			16		92		3																	16		92		3						РиИЯ	21			
Б1.07	История религий народов России		9							108	24	8		16		84		3																											История	110			
Б1.08	История транспорта России		9							108	32	16		16		76		3																											История	110			
Б1.09	Экологическая безопасность		10							72	20	10		10		52		2																											ХиИЭ	26			
Б1.10	Правоведение		10							72	20	10		10		52		2																											ТП	36			
Б1.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			10						108	20	10		10		88		3																												ПОДиБТК	132		
Б1.12	Управление человеческими ресурсами	10								144	30	10		20		78	36	4																											УТБиИС	131			
Б1.13	Математика	12								360	94	30		64		185	81	10	16		34		94	36	5	14		30		91	45	5													ВМ	40			
Б1.14	Информатика	1		2						288	90	30	30	30		162	36	8	16	16	16		96	36	5	14	14	14		66		3													ЦТУТП	152			
Б1.15	Физика	3								144	48	16	16	16		51	45	4													16	16	16		51	45	4									Физика	102		
Б1.16	Цифровые технологии	4								144	28	14		14		80	36	4																					14		14		80	36	4		ЦТУТП	152	
Б1.17	Экономика и управление проектами		7							108	32	16		16		76		3																											УТБиИС	131			
Б1.18	Линейная алгебра	3								144	32	16		16		67	45	4														16		16		67	45	4								ЦТУТП	152		
Б1.19	Программирование	1								180	48	16	16	16		96	36	5	16	16	16		96	36	5																					ЦТУТП	152		
Б1.20	Языки программирования высокого уровня	2		3						324	90	30	30	30		189	45	9								14	14	14		93	45	5	16	16	16		96		4							ЦТУТП	152		
Б1.21	Основы вычислительной техники			4						108	28	14		14		80		3																					14		14		80		3		ВССиИБ	97	
Б1.22	Технологии программирования	4				4				180	42	14	14	14		102	36	5																												ВССиИБ	97		

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	Контакт. раб.	в том числе					Контроль	ЗЕТ	Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4											
													из них							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					
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СР																																			
Б1.23	Теория вероятностей и математическая статистика	3								144	32	16		16		67	45	4																									ЦТУТП	152								
Б1.24	Электротехника и электроника		5							108	32	16		16		76		3																							ЭЭТ	65										
Б1.25	Дискретная математика		6							108	28	14		14		80		3																							ЦТУТП	152										
Б1.26	Основы информационной безопасности		10							108	20	10	10			88		3																							ВССиИБ	97										
Б1.27	Схемотехника	6								144	22	8	14			77	45	4																							ВССиИБ	97										
Б1.28	Математическая логика и теория алгоритмов	4								108	28	14		14		35	45	3																							ЦТУТП	152										
Б1.29	Базы данных		4		4					108	28	14	14			35	45	3																							ВССиИБ	97										
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	60	30		30		84		4																																		
ФТД	Базовая часть		2							144	60	30		30		84		4																																		
ФТД	Обязательные дисциплины		2							144	60	30		30		84		4																																		
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		8							72	28	14		14		44		2																								МОиГТ	32									
ФТД.02	Общий курс транспорта		7							72	32	16		16		40		2																								ЖДСТУ	58									

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					ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8										
												Контакт. раб.	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
Б1.В.ДВ.05.02	Программирование распределенных систем																																				ЦТУТП	152					
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование программного обеспечения			9						180	48	16	16	16		132		5																		ЦТУТП	152						
Б1.В.ДВ.06.02	Архитектура программного обеспечения																																			ЦТУТП	152						
Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование пользовательских интерфейсов	8								144	42	14	14	14		66	36	4																		ЦТУТП	152						
Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерная графика																																			ЦТУТП	152						
Б1	Базовая часть	16	9	11						4464	1138	390	160	588		2633	693	124	32	16	50		226	36	10	22	14	14		157	45	7	16		16		76	3					
Б1	Обязательные дисциплины	16	9	11						4464	1138	390	160	588		2633	693	124	32	16	50		226	36	10	22	14	14		157	45	7	16		16		76	3					
Б1.01	История (история России, всеобщая история)	1								144	24	8		16		84	36	4																				История	110				
Б1.02	Философия	2								144	28	14		14		71	45	4																					Философия	81			
Б1.03	Иностранный язык	5	1-3	4						468	162			162		270	36	13			34		74	36	4														РиИЯ	21			
Б1.04	Безопасность жизнедеятельности			5						108	32	16	16			76		3	16	16			76		3														УБТ	28			
Б1.05	Физическая культура и спорт			1						72	8			8		64		2																					ФКиС	108			
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации			3						108	16			16		92		3																					РиИЯ	21			
Б1.07	История религий народов России			9						108	24	8		16		84		3																					История	110			
Б1.08	История транспорта России			9						108	32	16		16		76		3																					История	110			
Б1.09	Экологическая безопасность			10						72	20	10		10		52		2																					ХиИЭ	26			
Б1.10	Правоведение			10						72	20	10		10		52		2																					ТП	36			
Б1.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			10						108	20	10		10		88		3																					ПОДИБТК	132			
Б1.12	Управление человеческими ресурсами	10								144	30	10		20		78	36	4																					УТБиИС	131			
Б1.13	Математика	12								360	94	30		64		185	81	10																					ВМ	40			
Б1.14	Информатика	1		2						288	90	30	30	30		162	36	8																					ЦТУТП	152			
Б1.15	Физика	3								144	48	16	16	16		51	45	4																					Физика	102			
Б1.16	Цифровые технологии	4								144	28	14		14		80	36	4																					ЦТУТП	152			
Б1.17	Экономика и управление проектами			7						108	32	16		16		76		3																					УТБиИС	131			
Б1.18	Линейная алгебра	3								144	32	16		16		67	45	4																					ЦТУТП	152			
Б1.19	Программирование	1								180	48	16	16	16		96	36	5																					ЦТУТП	152			
Б1.20	Языки программирования высокого уровня	2		3						324	90	30	30	30		189	45	9																					ЦТУТП	152			
Б1.21	Основы вычислительной техники			4						108	28	14		14		80		3																					ВССиИБ	97			
Б1.22	Технологии программирования	4								180	42	14	14	14		102	36	5																					ВССиИБ	97			

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					ЗЕТ	Семестр 5					Семестр 6					Семестр 7					Семестр 8																	
												Контакт. раб.	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	
Б1.23	Теория вероятностей и математическая статистика	3								144	32	16		16		67	45	4																															ЦТУТП	152
Б1.24	Электротехника и электроника			5						108	32	16		16		76		3	16		16		76		3																						ЭЭТ	65		
Б1.25	Дискретная математика			6						108	28	14		14		80		3							14		14		80		3																ЦТУТП	152		
Б1.26	Основы информационной безопасности			10						108	20	10	10			88		3																													ВССиИБ	97		
Б1.27	Схемотехника	6								144	22	8	14			77	45	4								8		14		77	45	4														ВССиИБ	97			
Б1.28	Математическая логика и теория алгоритмов	4								108	28	14		14		35	45	3																													ЦТУТП	152		
Б1.29	Базы данных			4		4				108	28	14	14			35	45	3																													ВССиИБ	97		
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	60	30		30		84		4																																
ФТД	Базовая часть		2							144	60	30		30		84		4																																
ФТД	Обязательные дисциплины		2							144	60	30		30		84		4																																
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		8							72	28	14		14		44		2																													МОиГТ	32		
ФТД.02	Общий курс транспорта		7							72	32	16		16		40		2																														ЖДСТУ	58	

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем - прием 2020 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	РГР	Всего	в том числе					ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12														
												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																									Лек	Лаб	Пр	КСР	СР		
	Итого	29	11	18	4	6				7668	2014	694	388	932	4367	1287	213	72	48	98	430	108	21	60	10	60	446	72	18																		
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	29	9	18	4	6				7524	1954	664	388	902	4283	1287	209	72	48	98	430	108	21	60	10	60	446	72	18																		
Б1.В	Вариативная часть	13		7	4	4				3060	816	274	228	314	1650	594	85	48	48	66	270	108	15	10	10		88	36	4																		
Б1.В	Обязательные дисциплины	8		5	3	3				1980	494	168	136	190	1135	351	55							10	10		88	36	4																		
Б1.В.01	Инструментальные средства разработки			6						108	28	14		14	80		3																										ЦТУП	152			
Б1.В.02	Алгоритмы и структуры данных	5								180	40	8	16	16	95	45	5																										ЦТУП	152			
Б1.В.03	Асинхронное и параллельное программирование	7			7					180	48	16	16	16	78	54	5																										ЦТУП	152			
Б1.В.04	Сети и телекоммуникации			5						144	48	16	16	16	96		4																										ЦТУП	152			
Б1.В.05	Разработка веб-приложений	8		7	8	7				324	90	30	30	30	189	45	9																											ЦТУП	152		
Б1.В.06	Сетевые технологии	6			6					180	42	14	14	14	93	45	5																											ЦТУП	152		
Б1.В.07	Функциональное программирование	8				8				180	42	14	14	14	93	45	5																											ЦТУП	152		
Б1.В.08	Администрирование операционных систем	8		7						288	76	16	30	30	176	36	8																											ЦТУП	152		
Б1.В.09	Организация и управление бизнес-процессами	10				10				144	20	10		10	88	36	4							10	10		88	36	4															УТБИС	131		
Б1.В.10	Системы управления базами данных	5								144	32	16		16	67	45	4																											ЦТУП	152		
Б1.В.11	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения			8						108	28	14		14	80		3																											ЦТУП	152		
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	5		2	1	1				1080	322	106	92	124	515	243	30	48	48	66	270	108	15																								
Б1.В.ДВ.01.01	Операционные системы	6								144	42	14	14	14	57	45	4																												ЦТУП	152	
Б1.В.ДВ.01.02	Высоко нагруженные системы																																											ЦТУП	152		
Б1.В.ДВ.02.01	Теория графов и комбинаторика			6						108	28	14		14	80		3																												ЦТУП	152	
Б1.В.ДВ.02.02	Методы математического моделирования																																												ЦТУП	152	
Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта	7								144	48	16	16	16	42	54	4																												ЦТУП	152	
Б1.В.ДВ.03.02	Распознавание образов																																												ЦТУП	152	
Б1.В.ДВ.04.01	Разработка мобильных приложений	9				9				180	66	16	16	34	60	54	5	16	16	34	60	54	5																						ЦТУП	152	
Б1.В.ДВ.04.02	Кроссплатформенная разработка																																												ЦТУП	152	
Б1.В.ДВ.05.01	Сервис-ориентированное программирование	9				9				180	48	16	16	16	78	54	5	16	16	16	78	54	5																						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	РПР	Всего	в том числе					Семестр 9							Семестр 10							Семестр 11							Семестр 12										
												Контакт. раб.	из них				Контроль	ЗЕТ	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
													Лек	Лаб	Пр	КСР																																
Б1.В.ДВ.05.02	Программирование распределенных систем									180	48	16	16	16		132		5	16	16	16		132		5																		ЦТУТП	152				
Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование программного обеспечения			9						180	48	16	16	16		132		5	16	16	16		132		5																	ЦТУТП	152					
Б1.В.ДВ.06.02	Архитектура программного обеспечения																																								ЦТУТП	152						
Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование пользовательских интерфейсов	8								144	42	14	14	14		66	36	4																							ЦТУТП	152						
Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерная графика																																								ЦТУТП	152						
Б1	Базовая часть	16	9	11		2				4464	1138	390	160	588		2633	693	124	24			32	160		6	50	10	50		358	36	14																
Б1	Обязательные дисциплины	16	9	11		2				4464	1138	390	160	588		2633	693	124	24			32	160		6	50	10	50		358	36	14																
Б1.01	История (история России, всеобщая история)	1								144	24	8		16		84	36	4																						История	110							
Б1.02	Философия	2								144	28	14		14		71	45	4																						Философия	81							
Б1.03	Иностранный язык	5	1-3	4						468	162			162		270	36	13																						РиИЯ	21							
Б1.04	Безопасность жизнедеятельности			5						108	32	16	16			76		3																						УБТ	28							
Б1.05	Физическая культура и спорт			1						72	8			8		64		2																						ФКиС	108							
Б1.06	Русский язык и деловые коммуникации		3							108	16			16		92		3																						РиИЯ	21							
Б1.07	История религий народов России		9							108	24	8		16		84		3	8		16		84		3															История	110							
Б1.08	История транспорта России		9							108	32	16		16		76		3	16		16		76		3															История	110							
Б1.09	Экологическая безопасность		10							72	20	10		10		52		2								10	10		52		2									ХиИЭ	26							
Б1.10	Правоведение		10							72	20	10		10		52		2								10	10		52		2								ТП	36								
Б1.11	Правовое обеспечение профессиональной деятельности			10						108	20	10		10		88		3								10	10		88		3									ПОДиБТК	132							
Б1.12	Управление человеческими ресурсами	10								144	30	10		20		78	36	4								10	20		78	36	4									УТБиИС	131							
Б1.13	Математика	12								360	94	30		64		185	81	10																						ВМ	40							
Б1.14	Информатика	1	2							288	90	30	30	30		162	36	8																						ЦТУТП	152							
Б1.15	Физика	3								144	48	16	16	16		51	45	4																						Физика	102							
Б1.16	Цифровые технологии	4								144	28	14		14		80	36	4																						ЦТУТП	152							
Б1.17	Экономика и управление проектами		7							108	32	16		16		76		3																						УТБиИС	131							
Б1.18	Линейная алгебра	3								144	32	16		16		67	45	4																						ЦТУТП	152							
Б1.19	Программирование	1								180	48	16	16	16		96	36	5																						ЦТУТП	152							
Б1.20	Языки программирования высокого уровня	2		3						324	90	30	30	30		189	45	9																						ЦТУТП	152							
Б1.21	Основы вычислительной техники			4						108	28	14		14		80		3																						ВССиИБ	97							
Б1.22	Технологии программирования	4				4				180	42	14	14	14		102	36	5																						ВССиИБ	97							

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	в том числе					ЗЕТ	Семестр 9					Семестр 10					Семестр 11					Семестр 12										
												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		
Б1.23	Теория вероятностей и математическая статистика	3								144	32	16		16		67	45	4																			ЦТУТП	152					
Б1.24	Электротехника и электроника			5						108	32	16		16		76		3																	ЭЭТ	65							
Б1.25	Дискретная математика			6						108	28	14		14		80		3																	ЦТУТП	152							
Б1.26	Основы информационной безопасности			10						108	20	10	10			88		3						10	10			88		3						ВССиИБ	97						
Б1.27	Схемотехника	6								144	22	8	14			77	45	4																		ВССиИБ	97						
Б1.28	Математическая логика и теория алгоритмов	4								108	28	14		14		35	45	3																		ЦТУТП	152						
Б1.29	Базы данных			4		4				108	28	14	14			35	45	3																		ВССиИБ	97						
ФТД	Факультативные дисциплины		2							144	60	30		30		84		4																									
ФТД	Базовая часть		2							144	60	30		30		84		4																									
ФТД	Обязательные дисциплины		2							144	60	30		30		84		4																									
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		8							72	28	14		14		44		2																		МОиГТ	32						
ФТД.02	Общий курс транспорта		7							72	32	16		16		40		2																		ЖДСТУ	58						

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				
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР			Ауд
	Итого		5		1116			31					20 2/3	1116			31		
	Практика		5		792			22					14 2/3	792			22		
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика		1		216			6					4	216			6		
		1	2	Нет	216			6					4	216			6	ЦТУТП	152
Б2.В.02(У)	Технологическая практика		1		216			6					4	216			6		
		2	4	Нет	216			6					4	216			6	ЦТУТП	152
Б2.В.03(П)	Преддипломная практика		1		144			4					2 2/3	144			4		
		5	10	Нет	144			4					2 2/3	144			4	ЦТУТП	152
Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		2		216			6					4	216			6		
		3	8	Нет	108			3					2	108			3	ЦТУТП	152
		4	8	Нет	108			3					2	108			3	ЦТУТП	152
	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				324			9					6	324			9		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				324			9					6	324			9		
		5		Нет	324			9					6	324			9	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	48	23	25	48	21	27	48	23	25	48	22	26	52	21	31			
Итого по плану	62	38	30	240	48	23	25	48	21	27	48	23	25	44	20	24	52	21	31			
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	59	41	35	209	42	23	19	42	21	21	45	23	22	41	20	21	39	21	18			
Базовая часть				124	42	23	19	42	21	21	17	10	7	3	3		20	6	14			
Вариативная часть				85							28	13	15	38	17	21	19	15	4			
Практика	73	27	0	22	6		6	6		6	3		3	3		3	4		4			
Базовая часть				6							3		3	3		3						
Вариативная часть				16	6		6	6		6							4		4			
Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"	100	0	0	9													9		9			
Базовая часть				9													9		9			
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)	7	4	3	6	3	3	6	3	3	6	2	4	4	2	2			
	Зачет (Зачет)	2	1	1	2	2		1		1	3	2	1	4	2	2			
	Курсовой проект (КП)							1		1	2	1	1	1	1				
	Курсовая работа (КР)				2		2				2	1	1	2	1	1			
	Дифференцированный зачет (Диф.зачёт)	3	1	2	5	1	4	6	3	3	4	2	2	4	1	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.10	Системы управления базами данных
1.9.	Б1.В.11	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения
1.10.	Б1.В.ДВ.02.01	Теория графов и комбинаторика
1.11.	Б1.В.ДВ.02.02	Методы математического моделирования
1.12.	Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта
1.13.	Б1.В.ДВ.03.02	Распознавание образов
1.14.	Б1.В.ДВ.05.01	Сервис-ориентированное программирование
1.15.	Б1.В.ДВ.05.02	Программирование распределенных систем
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.07	Функциональное программирование
2.6.	Б1.В.11	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения
2.7.	Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта
2.8.	Б1.В.ДВ.03.02	Распознавание образов
2.9.	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование программного обеспечения
2.10.	Б1.В.ДВ.06.02	Архитектура 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.09	Организация и управление бизнес-процессами
3.3.	Б1.В.11	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения
3.4.	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование программного обеспечения
3.5.	Б1.В.ДВ.06.02	Архитектура 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.09	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.	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 назначению 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.29	Базы данных
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.03	Асинхронное и параллельное программирование
29.2.	Б1.В.07	Функциональное программирование
29.3.	Б1.В.ДВ.02.01	Теория графов и комбинаторика
29.4.	Б1.В.ДВ.02.02	Методы математического моделирования
29.5.	Б1.В.ДВ.04.01	Разработка мобильных приложений
29.6.	Б1.В.ДВ.04.02	Кроссплатформенная разработка
29.7.	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование программного обеспечения
29.8.	Б1.В.ДВ.06.02	Архитектура программного обеспечения
29.9.	Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование пользовательских интерфейсов
29.10.	Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерная графика
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.04	Сети и телекоммуникации
30.2.	Б1.В.05	Разработка веб-приложений
30.3.	Б1.В.06	Сетевые технологии
30.4.	Б1.В.10	Системы управления базами данных
30.5.	Б1.В.ДВ.01.01	Операционные системы
30.6.	Б1.В.ДВ.01.02	Высоко нагруженные системы
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
31.2.	Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
31.3.	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.09	Организация и управление бизнес-процессами
32.4.	Б1.В.11	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения
32.5.	Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта
32.6.	Б1.В.ДВ.03.02	Распознавание образов
32.7.	Б1.В.ДВ.04.01	Разработка мобильных приложений
32.8.	Б1.В.ДВ.04.02	Кроссплатформенная разработка
32.9.	Б1.В.ДВ.05.01	Сервис-ориентированное программирование
32.10.	Б1.В.ДВ.05.02	Программирование распределенных систем
32.11.	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование программного обеспечения
32.12.	Б1.В.ДВ.06.02	Архитектура 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
28	Б1.О.28	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1, ОПК-8
29	Б1.О.29	Базы данных	ОПК-2, ПКО-3, ПКО-5
30	Б1.В.01	Инструментальные средства разработки	ПКР-4
31	Б1.В.02	Алгоритмы и структуры данных	УК-1, ПКР-4
32	Б1.В.03	Асинхронное и параллельное программирование	УК-2, ПКР-1
33	Б1.В.04	Сети и телекоммуникации	ПКР-2
34	Б1.В.05	Разработка веб-приложений	ПКР-2
35	Б1.В.06	Сетевые технологии	ПКР-2
36	Б1.В.07	Функциональное программирование	УК-2, ПКР-1
37	Б1.В.08	Администрирование операционных систем	ПКР-3
38	Б1.В.09	Организация и управление бизнес-процессами	УК-3, УК-4, ПКР-4
39	Б1.В.10	Системы управления базами данных	УК-1, ПКР-2
40	Б1.В.11	Управление и организация процесса разработки программного обеспечения	УК-1, УК-2, УК-3, ПКР-4

№ п/п 1	Индекс 2	Наименование 3	Коды компетенций 4
41	Б1.В.ДВ.01.01	Операционные системы	ПКР-2
42	Б1.В.ДВ.01.02	Высоко нагруженные системы	ПКР-2
43	Б1.В.ДВ.02.01	Теория графов и комбинаторика	УК-1, УК-6, ПКР-1
44	Б1.В.ДВ.02.02	Методы математического моделирования	УК-1, УК-6, ПКР-1
45	Б1.В.ДВ.03.01	Системы искусственного интеллекта	УК-1, УК-2, ПКР-4
46	Б1.В.ДВ.03.02	Распознавание образов	УК-1, УК-2, ПКР-4
47	Б1.В.ДВ.04.01	Разработка мобильных приложений	ПКР-1, ПКР-4
48	Б1.В.ДВ.04.02	Кроссплатформенная разработка	ПКР-1, ПКР-4
49	Б1.В.ДВ.05.01	Сервис-ориентированное программирование	УК-1, ПКР-4
50	Б1.В.ДВ.05.02	Программирование распределенных систем	УК-1, ПКР-4
51	Б1.В.ДВ.06.01	Проектирование программного обеспечения	УК-2, УК-3, УК-6, ПКР-1, ПКР-4
52	Б1.В.ДВ.06.02	Архитектура программного обеспечения	УК-2, УК-3, УК-6, ПКР-1, ПКР-4
53	Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование пользовательских интерфейсов	ПКР-1
54	Б1.В.ДВ.07.02	Компьютерная графика	ПКР-1
55	Б2.О.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПКО-5, ПКО-6, ПКР-3
56	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	ПКР-1
57	Б2.В.02(У)	Технологическая практика	ПКР-1, ПКР-4
58	Б2.В.03(П)	Преддипломная практика	ПКР-1, ПКР-2, ПКР-4
59	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
60	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3
61	ФТД.02	Общий курс транспорта	УК-1