

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Российский университет транспорта"
Академия "Высшая инженерная школа"

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
подготовки бакалавров



Учебный план, как компонент образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки 11.03.02 - Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ) *Тимошиным В.С.*

Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль): Системы мобильной связи и сетевые технологии на транспорте

Кафедра № 157 - Академия "Высшая инженерная школа"

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

Идентификационный номер 4342502-2022

Образовательный стандарт № 145/а
от 10.03.2021

Типы задач профессиональной деятельности

- проектный, технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

А.И. Пушкин

Директор академии

О.Н. Покусаев

Председатель учебно-методической комиссии

Д.В. Паринов

Учебный план в виде электронного документа выгружен из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 11992
Подписал: заместитель начальника УМУ Андриянов Сергей Сергеевич
Дата: 29.12.2021

1. Примерный график учебного процесса

[illegible]

Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Направленность (профиль): Системы мобильной связи и сетевые технологии на транспорте - прием 2022 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля								Часов				ЗЕТ	Курс 1														Курс 2														Кафедра	Кол		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РГР	Всего	в том числе				Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4									
												Лек	Лаб		Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ						
	Итого	23	50		5	8			1		7524	848	472	2170		209	1044	164	8	324		29	1116	84	128	276		31	1188	136	80	294		33	1008	88	64	342		28						
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	23	46		5	8			1		7236	800	472	2122		201	1044	164	8	324		29	1116	84	128	276		31	1116	128	80	286		31	936	80	64	334		26						
Б1.01	Россия в глобальной истории		6						6		108	16		24		3																								История	110					
Б1.02	Философия и основы критического мышления	7									108	16		32		3																								Философия	81					
Б1.03	История транспорта		3								72	16		16		2													72	16		16		2							История	110				
Б1.04	Управление конфликтами		3								72			16		2													72			16		2							АБП	155				
Б1.05	Техники публичного выступления		2								72	8		8		2						72	8		8		2														АБП	155				
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2								72	8		8		2						72	8		8		2														АБП	155				
Б1.07	Физическая культура и спорт		12								72	8		56		2	36	4		28		1	36	4		28		1													ФКиС	108				
Б1.08	Иностранный язык	7	1-6								540			224		15	72			32		2	72			32		2	72			32		2	72			32		2		РиИЯ	21			
Б1.09	Правовая культура		5								72	16		16		2																									ТП	36				
Б1.10	Основы комплексной безопасности		7								72	8		16		2																									УБТ	28				
Б1.11	Проектная деятельность		1-7								540	32		378		15	72	32		32		2	72			64		2	72			62		2	72			62		2		АВИШ	157			
Б1.12	Математика	3	12								432	96		96		12	144	32		32		4	144	32		32		4	144	32		32		4							ВМ	40				
Б1.13	Физика	2	1								288	64	16	48		8	144	32	8	24		4	144	32	8	24		4													Физика	102				
Б1.14	Теоретические основы информатики		1								72			32		2	72			32		2																			АВИШ	157				
Б1.15	Интернет вещей		1								108			64		3	108			64		3																			АВИШ	157				
Б1.16	Экономика	4	3			4					144			32		4													72			16		2	72			16		2		АВИШ	157			
Б1.17	Специальные разделы математики	6	45								252	48		48		7																	72	16		16		2			АВИШ	157				
Б1.18	Основы программирования		2								144		64			4							144		64			4														АВИШ	157			
Б1.19	Электромагнитные поля и волны		3								108	16		32		3													108	16		32		3								АВИШ	157			
Б1.20	Схемотехника телекоммуникационных устройств		4								144		16	32		4																	144		16	32		4			АВИШ	157				
Б1.21	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1									108	16		32		3	108	16		32		3																			АВИШ	157				
Б1.22	Структурированные кабельные системы	2									144		16	32		4							144		16	32		4														АВИШ	157			
Б1.23	Цифровая электроника	3				3					144	16	16	16		4													144	16	16	16		4								АВИШ	157			
Б1.24	Теория электрических цепей	3				3					144	32	16	32		4													144	32	16	32		4								АВИШ	157			
Б1.25	Основы информационно-коммуникационных технологий	1									144	16		16		4	144	16		16		4																			АВИШ	157				
Б1.26	Распространение радиоволн	4									108	16		32		3																		108	16		32		3		АВИШ	157				
Б1.27	Общая теория связи	4				4					144	48		48		4																		144	48		48		4		АВИШ	157				
Б1.28	Математическое и компьютерное моделирование		4								108		16	32		3																		108		16	32		3		АВИШ	157				

[illegible]

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	в том числе				Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4									
												Лек	Лаб		Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ			Всего	Лек	Лаб	Пр
Б1.ДВ.04.02	Передача дискретных сообщений на транспорте																																		АВИШ	157				
ФТД	Факультативные дисциплины		4							288	48		48		8												72	8		8		2	72	8		8		2		
ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте		6							72	16		16		2																						АВИШ	157		
ФТД.02	Избранные разделы высшей математики		7							72	16		16		2																						АВИШ	157		
ФТД.03	Общий курс транспорта		34							144	16		16		4												72	8		8		2	72	8		8		2	АВИШ	157

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								
												Лек	Лаб		Пр	ТП	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек	Лаб	Пр	ТП	ЗЕТ	Всего	Лек			Лаб	Пр
Б1.28	Математическое и компьютерное моделирование		4							108		16	32		3																				АВИШ	157				
Б1.29	Основы технического проектирования систем связи	5				5				180	16	32	48		5	180	16	32	48		5														АВИШ	157				
Б1.30	Сети связи и системы коммутации	6			6					180	16	16	64		5							180	16	16	64		5									АВИШ	157			
Б1.31	Электропитание устройств и систем связи		6							108	16		32		3							108	16		32		3									АВИШ	157			
Б1.32	Мобильные системы и сети связи	7			7					144	16	32	32		4														144	16	32	32		4			АВИШ	157		
Б1.33	Оптические телекоммуникационные системы		7			7				144	16	16	32		4														144	16	16	32		4			АВИШ	157		
Б1.34	Измерительные технологии и диагностика в сетях связи		7							72		16	16		2													72		16	16		2			АВИШ	157			
Б1.35	Системы связи с подвижными объектами		7							108	16		48		3													108	16		48		3			АВИШ	157			
Б1.36	Эксплуатация телекоммуникационных систем и сетей на транспорте	7				7				108	16	32			3													108	16	32			3			АВИШ	157			
Б1.37	Волоконно-оптические системы передачи	1								144	32		32		4																					АВИШ	157			
Б1.38	Информационные кабельные сети	2								144		32	32		4																					АВИШ	157			
Б1.39	Метрология и измерения в технике связи		2							72		8	16		2																					АВИШ	157			
Б1.40	Сетевые технологии и системное администрирование	4	3							360	16	80	96		10																					АВИШ	157			
Б1.41	Цифровая обработка сигналов		5							144	16	32			4	144	16	32			4															АВИШ	157			
Б1.42	Введение в машинное обучение и Data Science	5			5					108	16		64		3	108	16		64		3															АВИШ	157			
Б1.43	Основы менеджмента		5							72	16		16		2	72	16		16		2															АВИШ	157			
Б1.44	Спутниковые системы связи	6								108	16		32		3							108	16		32		3									АВИШ	157			
Б1.45	Управление проектами		6							72			16		2							72			16		2									АВИШ	157			
Б1.ДВ	Дисциплины по выбору	1	3		2	1				432	80	16	128		12	144	32		32		4	144	32		64		4	144	16	16	32		4							
Б1.ДВ.01.01	Основы теории надежности и технической диагностики		6			6				72	16		32		2							72	16		32		2									АВИШ	157			
Б1.ДВ.01.02	Методы оптимизации																																			АВИШ	157			
Б1.ДВ.02.01	Стандарты и технические регламенты в отрасли инфокоммуникаций	5			5					144	32		32		4	144	32		32		4															АВИШ	157			
Б1.ДВ.02.02	Нормативно-правовое обеспечение эксплуатации систем связи																																			АВИШ	157			
Б1.ДВ.03.01	Основы информационной безопасности		6		6					72	16		32		2							72	16		32		2									АВИШ	157			

[illegible]

Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Направленность (профиль): Системы мобильной связи и сетевые технологии на транспорте - прием 2022 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры		
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР				Ауд
	Итого		8		1620			45						30	1620			45		
Б2	Блок 2 "Практика"		8		1296			36						24	1296			36		
Б2..ДВ.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика		2		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет															ВИШ	157
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	ВИШ	157
Б2..ДВ.01.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (отраслевая)		2		216			6						4	216			6		
		3	6	Нет															ВИШ	157
		3	6	Нет	216			6						4	216			6	ВИШ	157
Б2..01(У)	Ознакомительная практика		2		108			3						2	108			3		
		2	4	Нет															ВИШ	157
		2	4	Нет	108			3						2	108			3	ВИШ	157
Б2..02(П)	Проектно-производственная практика		2		756			21						14	756			21		
		4	8	Нет															ВИШ	157
		4	8	Нет	756			21						14	756			21	ВИШ	157
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				324			9						6	324			9		
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				324			9						6	324			9		
		4		Нет	324			9						6	324			9	ВИШ	157

Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Направленность (профиль): Системы мобильной связи и сетевые технологии на транспорте - прием 2022 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1..01	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1..02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1..03	История транспорта
1.4.	Б1..09	Правовая культура
1.5.	Б1..ДВ.01.01	Основы теории надежности и технической диагностики
1.6.	Б1..ДВ.01.02	Методы оптимизации
1.7.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.8.	ФТД.02	Избранные разделы высшей математики
1.9.	ФТД.03	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, имеющихся ресурсов и ограничений
2.1.	Б1..06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
2.2.	Б1..ДВ.02.01	Стандарты и технические регламенты в отрасли инфокоммуникаций
2.3.	Б1..ДВ.02.02	Нормативно-правовое обеспечение эксплуатации систем связи
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
3.3.	Б1..11	Проектная деятельность
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
4.3.	Б1..18	Основы программирования
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
6.2.	Б1..45	Управление проектами
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
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.1.	Б1..07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1..09	Правовая культура
9.3.	Б1..10	Основы комплексной безопасности
9.4.	Б1..43	Основы менеджмента
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1..16	Экономика
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1..01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1..09	Правовая культура
12.	ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
12.1.	Б1..11	Проектная деятельность
12.2.	Б1..12	Математика
12.3.	Б1..13	Физика
12.4.	Б1..17	Специальные разделы математики
12.5.	Б1..21	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
12.6.	ФТД.03	Общий курс транспорта
13.	ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
13.1.	Б1..14	Теоретические основы информатики
13.2.	Б1..ДВ.01.01	Основы теории надежности и технической диагностики
13.3.	Б1..ДВ.01.02	Методы оптимизации
14.	ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности
14.1.	Б1..15	Интернет вещей
14.2.	Б1..18	Основы программирования
14.3.	Б1..28	Математическое и компьютерное моделирование
14.4.	Б1..41	Цифровая обработка сигналов
14.5.	Б1..42	Введение в машинное обучение и Data Science
14.6.	Б1..ДВ.03.01	Основы информационной безопасности
14.7.	Б1..ДВ.03.02	Защита информации в мобильных системах
15.	ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
15.1.	Б1..ДВ.02.01	Стандарты и технические регламенты в отрасли инфокоммуникаций
15.2.	Б1..ДВ.02.02	Нормативно-правовое обеспечение эксплуатации систем связи
16.	ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
16.1.	Б1..18	Основы программирования
16.2.	Б1..28	Математическое и компьютерное моделирование
17.	ПК-1	Способен осуществлять планирование, организацию и контроль выполнения работ по техническому обслуживанию, модернизации и текущему ремонту оборудования, устройств и сооружений железнодорожной электросвязи, выполнение работ по предупреждению аварий и производственного травматизма
17.1.	Б1..36	Эксплуатация телекоммуникационных систем и сетей на транспорте
18.	ПК-2	Способен осуществлять внедрение нетиповых и комплексных решений по инфокоммуникационным системами/или их составляющим

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.1.	Б1..45	Управление проектами
19.	ПК-3	Способен проводить администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации
19.1.	Б1..31	Электропитание устройств и систем связи
19.2.	Б1..34	Измерительные технологии и диагностика в сетях связи
19.3.	Б1..40	Сетевые технологии и системное администрирование
20.	ПК-4	Способен выполнять монтаж оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений
20.1.	Б1..22	Структурированные кабельные системы
20.2.	Б1..24	Теория электрических цепей
20.3.	Б1..37	Волоконно-оптические системы передачи
20.4.	Б1..38	Информационные кабельные сети
21.	ПК-5	Способен осуществлять эксплуатацию оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений
21.1.	Б1..39	Метрология и измерения в технике связи
22.	ПК-6	Способен осуществлять проектирование объектов и систем связи, телекоммуникационных систем
22.1.	Б1..11	Проектная деятельность
22.2.	Б1..25	Основы информационно-коммуникационных технологий
22.3.	Б1..29	Основы технического проектирования систем связи
23.	ПК-7	Способен проектировать системы подвижной радиосвязи
23.1.	Б1..32	Мобильные системы и сети связи
23.2.	Б1..35	Системы связи с подвижными объектами
24.	ПК-8	Способен эксплуатировать и развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы
24.1.	Б1..30	Сети связи и системы коммутации
25.	ПК-9	Способен эксплуатировать сети радиодоступа
25.1.	Б1..19	Электромагнитные поля и волны
25.2.	Б1..26	Распространение радиоволн
26.	ПК-10	Способен эксплуатировать и развивать транспортные сети и сети передачи данных, включая спутниковые системы
26.1.	Б1..33	Оптические телекоммуникационные системы
26.2.	Б1..44	Спутниковые системы связи
26.3.	Б1..ДВ.04.01	Передача данных по цифровым сетям
26.4.	Б1..ДВ.04.02	Передача дискретных сообщений на транспорте
27.	ПК-11	Способен осуществлять производство, внедрение и эксплуатацию радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения
27.1.	Б1..20	Схемотехника телекоммуникационных устройств
27.2.	Б1..23	Цифровая электроника
28.	ПК-12	Способен осуществлять руководство группой специалистов по приему заявок на техническую поддержку инфокоммуникационных систем и/или их составляющих
28.1.	Б1..27	Общая теория связи

Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Направленность (профиль): Системы мобильной связи и сетевые технологии на транспорте - прием 2022 года

4. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1..ДВ.01.01	Основы теории надежности и технической диагностики	УК-1, ОПК-2
2	Б1..ДВ.01.02	Методы оптимизации	УК-1, ОПК-2
3	Б1..01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
4	Б1..ДВ.02.01	Стандарты и технические регламенты в отрасли инфокоммуникаций	УК-2, ОПК-4
5	Б1..ДВ.02.02	Нормативно-правовое обеспечение эксплуатации систем связи	УК-2, ОПК-4
6	Б1..02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
7	Б1..ДВ.03.01	Основы информационной безопасности	ОПК-3
8	Б1..ДВ.03.02	Защита информации в мобильных системах	ОПК-3
9	Б1..03	История транспорта	УК-1, УК-5
10	Б1..ДВ.04.01	Передача данных по цифровым сетям	ПК-10
11	Б1..ДВ.04.02	Передача дискретных сообщений на транспорте	ПК-10
12	Б1..04	Управление конфликтами	УК-3
13	Б1..05	Техники публичного выступления	УК-4
14	Б1..06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
15	Б1..07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
16	Б1..08	Иностранный язык	УК-4
17	Б1..09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
18	Б1..10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
19	Б1..11	Проектная деятельность	УК-3, ОПК-1, ПК-6
20	Б1..12	Математика	ОПК-1
21	Б1..13	Физика	ОПК-1
22	Б1..14	Теоретические основы информатики	ОПК-2
23	Б1..15	Интернет вещей	ОПК-3
24	Б1..16	Экономика	УК-10
25	Б1..17	Специальные разделы математики	ОПК-1
26	Б1..18	Основы программирования	УК-4, ОПК-3, ОПК-5
27	Б1..19	Электромагнитные поля и волны	ПК-9
28	Б1..20	Схемотехника телекоммуникационных устройств	ПК-11
29	Б1..21	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1
30	Б1..22	Структурированные кабельные системы	ПК-4
31	Б1..23	Цифровая электроника	ПК-11
32	Б1..24	Теория электрических цепей	ПК-4
33	Б1..25	Основы информационно-коммуникационных технологий	ПК-6
34	Б1..26	Распространение радиоволн	ПК-9
35	Б1..27	Общая теория связи	ПК-12
36	Б1..28	Математическое и компьютерное моделирование	ОПК-3, ОПК-5
37	Б1..29	Основы технического проектирования систем связи	ПК-6
38	Б1..30	Сети связи и системы коммутации	ПК-8
39	Б1..31	Электропитание устройств и систем связи	ПК-3
40	Б1..32	Мобильные системы и сети связи	ПК-7

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
41	Б1..33	Оптические телекоммуникационные системы	ПК-10
42	Б1..34	Измерительные технологии и диагностика в сетях связи	ПК-3
43	Б1..35	Системы связи с подвижными объектами	ПК-7
44	Б1..36	Эксплуатация телекоммуникационных систем и сетей на транспорте	ПК-1
45	Б1..37	Волоконно-оптические системы передачи	ПК-4
46	Б1..38	Информационные кабельные сети	ПК-4
47	Б1..39	Метрология и измерения в технике связи	ПК-5
48	Б1..40	Сетевые технологии и системное администрирование	ПК-3
49	Б1..41	Цифровая обработка сигналов	ОПК-3
50	Б1..42	Введение в машинное обучение и Data Science	ОПК-3
51	Б1..43	Основы менеджмента	УК-9
52	Б1..44	Спутниковые системы связи	ПК-10
53	Б1..45	Управление проектами	УК-6, ПК-2
54	Б2..ДВ.01.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-9, ПК-10
55	Б2..ДВ.01.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
56	Б2..01(У)	Ознакомительная практика	ПК-4, ПК-12
57	Б2..02(П)	Проектно-производственная практика	ПК-3, ПК-4, ПК-6
58	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
59	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1
60	ФТД.02	Избранные разделы высшей математики	УК-1
61	ФТД.03	Общий курс транспорта	УК-1, ОПК-1