

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 4330795-2021

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: 08.12.2021



Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Направленность (профиль): Системы мобильной связи и сетевые технологии на транспорте - прием 2021 года

2. План (курсы 1 и 2)

Индекс	Наименование	Формы контроля										Часов										Курс 1										Курс 2										Кафедра	Код						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	Эссе	РПР	Всего	в том числе из них					Контроль	ЗЕТ	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4															
												Контакт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ТП			СРС	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	ТП	СР	Экз	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	ТП	СР	Контроль	ЗЕТ
	Итого	23	46	2	6	7		1		7272	3334	820	464	2050	3938	202	148	8	244	644	29	84	128	252	652	31	128	80	288	476	27	84	56	298	534	27													
Б1	Блок 1 "Дисциплины (модули)"	23	44	2	6	7		1		7128	3270	788	464	2018	3858	198	148	8	244	644	29	84	128	252	652	31	128	80	288	476	27	84	56	298	534	27													
Б1.01	Россия в глобальной истории		6					6		108	40	16		24	68	3																					История	110											
Б1.02	Философия и основы критического мышления	7								108	48	16		32	60	3																					Философия	81											
Б1.03	История транспорта		6							72	32	16		16	40	2																					История	110											
Б1.04	Управление конфликтами		6							72	16			16	56	2																					АБП	155											
Б1.05	Техники публичного выступления		2							72	16	8		8	56	2									8		8		56		2						АБП	155											
Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность		2							72	16	8		8	56	2									8		8		56		2						АБП	155											
Б1.07	Физическая культура и спорт		12							72	64	8		56	8	2	4		28		4		1	4		28		4		1							ФКиС	108											
Б1.08	Иностранный язык	7	1-6							540	220			220	320	15			32		40		2				32		40		2			28	44	2	РиИЯ	21											
Б1.09	Правовая культура		5							72	32	16		16	40	2																					ТП	36											
Б1.10	Основы комплексной безопасности		7							72	24	8		16	48	2																					УБТ	28											
Б1.11	Основы проектной деятельности			1						72	48	16		32	24	2	16		32		24		2														АВИШ	157											
Б1.12	Командный инженерный проект			2						72	64			64	8	2												64		8		2					АВИШ	157											
Б1.13	Проектная деятельность		3-7							396	284			284	112	11													64		8		2			60	12	2	АВИШ	157									
Б1.14	Математика	3	12							432	192	96		96	240	12	32		32		80		4	32		32		80		4	32		32		80		4		ВМ	40									
Б1.15	Физика	2	1							288	128	64	16	48	160	8	32	8	24		80		4	32	8	24	80		4								Физика	102											
Б1.16	Теоретические основы информатики		1							72	16			16	56	2			16		56		2														АВИШ	157											
Б1.17	Интернет вещей		1							108	32			32	76	3			32		76		3														АВИШ	157											
Б1.18	Экономика	4	3			4				144	30			30	114	4												16		56		2			14	58	2	АВИШ	157										
Б1.19	Специальные разделы математики	6	45							252	92	46		46	160	7																	14		14	44	2	АВИШ	157										
Б1.20	Основы программирования		2							144	64		64		80	4												64		80		4						АВИШ	157										
Б1.21	Электромагнитные поля и волны		3							108	48	16		32	60	3											16		32		60		3					АВИШ	157										
Б1.22	Схемотехника телекоммуникационных устройств		4							144	42		14	28	102	4																	14	28		102	4	АВИШ	157										
Б1.23	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1								108	32	16		16	76	3	16		16		76		3															АВИШ	157										
Б1.24	Структурированные кабельные системы	2								144	32		16	16	112	4												16	16		112		4					АВИШ	157										
Б1.25	Цифровая электроника	3				3				144	64	16	16	32	80	4											16	16	32		80		4					АВИШ	157										
Б1.26	Теория электрических цепей	3				3				144	80	32	16	32	64	4											32	16	32		64		4					АВИШ	157										
Б1.27	Основы информационно-коммуникационных технологий	1								144	32	16		16	112	4	16		16		112		4															АВИШ	157										
Б1.28	Распространение радиоволн	4								144	56	28		28	88	4																28		28		88	4	АВИШ	157										
Б1.29	Общая теория связи	4				4				144	84	42		42	60	4																42		42		60	4	АВИШ	157										
Б1.30	Математическое и компьютерное моделирование		4							108	42		14	28	66	3																	14	28		66	3	АВИШ	157										





**Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Направленность (профиль): Системы мобильной связи и сетевые технологии на транспорте - прием 2021 года**

## 2. План (курсы 3 и 4)









Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Направленность (профиль): Системы мобильной связи и сетевые технологии на транспорте - прием 2021 года

2. План (практики, ГИА)

Индекс	Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Семестр 1				Семестр 2				Кафедра	Код кафедры	
					Всего	СР	Ауд		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов				
										Итого	СР	Ауд			Итого	СР			Ауд
	Итого		3		1512			42					28	1512			42		
Б2	Блок 2 "Практика"		3		756			21					14	756			21		
Б2..01(У)	Ознакомительная практика		1		216			6					4	216			6		
		2	4	Нет	216			6					4	216			6	АВИШ	157
Б2..02(П)	Технологическая практика		1		216			6					4	216			6		
		3	6	Нет	216			6					4	216			6	АВИШ	157
Б2..03(П)	Преддипломная практика		1		324			9					6	324			9		
		4	8	Нет	324			9					6	324			9	АВИШ	157
Б3	Блок 3 "Государственная итоговая аттестация"				756			21					14	756			21		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				756			21					14	756			21		
		4		Нет	756			21					14	756			21	АВИШ	157



Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Направленность (профиль): Системы мобильной связи и сетевые технологии на транспорте - прием 2021 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1..01	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1..02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1..03	История транспорта
1.4.	Б1..09	Правовая культура
1.5.	Б1..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
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	Основы проектной деятельности
3.4.	Б1..12	Командный инженерный проект
3.5.	Б1..13	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..20	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..47	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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1..07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1..09	Правовая культура
9.3.	Б1..10	Основы комплексной безопасности
9.4.	Б1..45	Основы менеджмента
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1..18	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	Основы проектной деятельности
12.2.	Б1..12	Командный инженерный проект
12.3.	Б1..13	Проектная деятельность
12.4.	Б1..14	Математика
12.5.	Б1..15	Физика
12.6.	Б1..19	Специальные разделы математики
12.7.	Б1..23	Линейная алгебра и аналитическая геометрия
13.	ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
13.1.	Б1..16	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..17	Интернет вещей
14.2.	Б1..20	Основы программирования
14.3.	Б1..30	Математическое и компьютерное моделирование
14.4.	Б1..43	Цифровая обработка сигналов
14.5.	Б1..44	Введение в машинное обучение и DataScience
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..20	Основы программирования
16.2.	Б1..30	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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.1.	Б1..38	Эксплуатация телекоммуникационных систем и сетей на транспорте
18.	ПК-2	Способен осуществлять внедрение нетиповых и комплексных решений по инфокоммуникационным системами/или их составляющим
18.1.	Б1..47	Управление проектами
19.	ПК-3	Способен проводить администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации
19.1.	Б1..33	Электропитание устройств и систем связи
19.2.	Б1..36	Измерительные технологии и диагностика в сетях связи
19.3.	Б1..42	Сетевые технологии и системное администрирование
20.	ПК-4	Способен выполнять монтаж оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений
20.1.	Б1..24	Структурированные кабельные системы
20.2.	Б1..26	Теория электрических цепей
20.3.	Б1..39	Волоконно-оптические системы передачи
20.4.	Б1..40	Информационные кабельные сети
21.	ПК-5	Способен осуществлять эксплуатацию оборудования связи (телекоммуникаций), линейно-кабельных сооружений
21.1.	Б1..41	Метрология и измерения в технике связи
22.	ПК-6	Способен осуществлять проектирование объектов и систем связи, телекоммуникационных систем
22.1.	Б1..11	Основы проектной деятельности
22.2.	Б1..12	Командный инженерный проект
22.3.	Б1..13	Проектная деятельность
22.4.	Б1..27	Основы информационно-коммуникационных технологий
22.5.	Б1..31	Основы технического проектирования систем связи
23.	ПК-7	Способен проектировать системы подвижной радиосвязи
23.1.	Б1..34	Мобильные системы и сети связи
23.2.	Б1..37	Системы связи с подвижными объектами
24.	ПК-8	Способен эксплуатировать и развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы
24.1.	Б1..32	Сети связи и системы коммутации
25.	ПК-9	Способен эксплуатировать сети радиодоступа
25.1.	Б1..21	Электромагнитные поля и волны
25.2.	Б1..28	Распространение радиоволн
26.	ПК-10	Способен эксплуатировать и развивать транспортные сети и сети передачи данных, включая спутниковые системы
26.1.	Б1..35	Оптические телекоммуникационные системы
26.2.	Б1..46	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..22	Схемотехника телекоммуникационных устройств
27.2.	Б1..25	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..29	Общая теория связи



Направление подготовки: 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи. Направленность (профиль): Системы мобильной связи и сетевые технологии на транспорте - прием 2021 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	Основы проектной деятельности	УК-3, ОПК-1, ПК-6
20	Б1..12	Командный инженерный проект	УК-3, ОПК-1, ПК-6
21	Б1..13	Проектная деятельность	УК-3, ОПК-1, ПК-6
22	Б1..14	Математика	ОПК-1
23	Б1..15	Физика	ОПК-1
24	Б1..16	Теоретические основы информатики	ОПК-2
25	Б1..17	Интернет вещей	ОПК-3
26	Б1..18	Экономика	УК-10
27	Б1..19	Специальные разделы математики	ОПК-1
28	Б1..20	Основы программирования	УК-4, ОПК-3, ОПК-5
29	Б1..21	Электромагнитные поля и волны	ПК-9
30	Б1..22	Схемотехника телекоммуникационных устройств	ПК-11
31	Б1..23	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-1
32	Б1..24	Структурированные кабельные системы	ПК-4
33	Б1..25	Цифровая электроника	ПК-11
34	Б1..26	Теория электрических цепей	ПК-4
35	Б1..27	Основы информационно-коммуникационных технологий	ПК-6
36	Б1..28	Распространение радиоволн	ПК-9
37	Б1..29	Общая теория связи	ПК-12
38	Б1..30	Математическое и компьютерное моделирование	ОПК-3, ОПК-5
39	Б1..31	Основы технического проектирования систем связи	ПК-6
40	Б1..32	Сети связи и системы коммутации	ПК-8

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