

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: И.О. Ректора
Дата подписания: 12.09.2025 16:05:48
Уникальный программный ключ:
f17218015d82e3c1457d1df9e244def505047355

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом МИЭТ

Протокол № 7 от 19.02.2025

11.04.02

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН

по программе магистратуры



Проректор по
учебной работе

Балашов А.Г.

19 февраля 2025г.

Направление 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
Направленность (профиль) "Информационные сети и телекоммуникации"

Кафедра: Кафедра Телекоммуникационных систем

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025
Учебный год 2025-2026
Образовательный стандарт (ФГОС) № 958 от 22.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Начальник АНОК

/ Никулина И.М./

Заведующий кафедрой

/ Бахтин А.А./

Руководитель магистерской программы

/ Бахтин А.А./

План Учебный план магистратуры '11.04.02-ТКС-2025 Информационные сети и телекоммуникации.plx', код направления 11.04.02, год начала подготовки 2025

-				Форма контроля			з.е.	Итого акад.часов				Курс 1												Курс 2												Закреп								
												Семестр 1								Семестр 2								Семестр 3								Семестр 4								
Наименование				Экзам	Зачет	Зачет с оц.	Факт	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	
Блок 1.Дисциплины (модули)							65	2340	896	1120	324	56	25	900	128	112	96	456		108	22	792	48	224	48	364		108	18	648	16	104	56	120	300		108							
Обязательная часть							34	1224	496	620	108		25	900	128	112	96	456		108	7	252	48	80		124			2	72	16			16	40									
Проектный менеджмент						1	2	72	32	40			2	72	16		16	40																16	40								27	
Психология и педагогика (высшей школы)						1	2	72	32	40			2	72	16		16	40																									43	
Иностранный язык для профессиональной коммуникации						1	3	108	48	60			3	108			48	60																									29	
Методы обработки сигналов в телекоммуникационных системах				1			4	144	32	76	36		4	144	16	16		76		36																							7	
Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем				1			4	144	64	44	36		4	144	64			44		36																							7	
Прототипирование в телекоммуникационных системах на базе программируемой логической интегральной схемы и цифрового сигнального процессора				1			4	144	64	44	36		4	144		64		44		36																							7	
Корпоративная культура						1	2	72	32	40			2	72	16		16	40																										43
Администрирование инфокоммуникационных систем						1	4	144	32	112			4	144		32		112																										7
Синхронизация в телекоммуникационных системах						2	4	144	80	64											4	144	32	48		64																	7	
Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и устройствах						2	3	108	48	60											3	108	16	32		60																		7
Методология научного познания						3	2	72	32	40																			2	72	16			16	40									43
Часть, формируемая участниками образовательных							31	1116	400	500	216	56									15	540		144	48	240		108	16	576		104	56	104	260		108							
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1				2			4	144	48	60	36										4	144		48		60		36																
Методы маршрутизации в системах передачи данных				2			4	144	48	60	36										4	144		48		60		36																7
Теория цифровой обработки сигналов для телекоммуникационных систем				2			4	144	48	60	36										4	144		48		60		36															7	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2				2			4	144	48	60	36										4	144		32	16	60		36																
Архитектура аналого - цифровых и цифроаналоговых преобразователей				2			4	144	48	60	36										4	144		32	16	60		36															7	
Моделирование и разработка сетей связи				2			4	144	48	60	36										4	144		32	16	60		36															7	
Сенсорные системы и технологии IoT				2			4	144	48	60	36										4	144		32	16	60		36															7	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3				2			4	144	48	60	36										4	144		32	16	60		36																
Теория телетрафика				2			4	144	48	60	36										4	144		32	16	60		36															7	
Программное радио				2			4	144	48	60	36										4	144		32	16	60		36															7	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4						2	3	108	48	60											3	108		32	16	60																		
Силовая электроника						2	3	108	48	60											3	108		32	16	60																	7	
Теория многоканальных широкополосных систем связи						2	3	108	48	60											3	108		32	16	60																	7	
Принципы построения SDN						2	3	108	48	60											3	108		32	16	60																	7	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5				3			4	144	48	60	36	16																	4	144		16	16	32	60		36							
Системы на кристалле для телекоммуникаций				3			4	144	48	60	36	16																	4	144		16	16	32	60		36							7
Сетевое программирование				3			4	144	48	60	36	16																	4	144		16	16	32	60		36							7
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6				3			4	144	48	60	36																		4	144		16		32	60		36							
Встраиваемые системы реального времени для телекоммуникационных систем				3			4	144	48	60	36																		4	144		16		32	60		36							7
Большие данные				3			4	144	48	60	36																		4	144		16		32	60		36							7
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7				3			4	144	48	60	36	40																	4	144		40	40	8	60		36							
Проектирование модемов				3			4	144	48	60	36	40																	4	144		40	40	8	60		36							7
Безопасность сетей связи				3			4	144	48	60	36	40																	4	144		40	40	8	60		36							7
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8						3	4	144	64	80																			4	144		32		32	80									
Техника СВЧ						3	4	144	64	80																			4	144		32		32	80									7
Протоколы и технологии ТКС						3	4	144	64	80																			4	144		32		32	80									7
Блок 2.Практика							49	1764		1764		1548	5	180				180	144		8	288				288	252		12	432				432	324		24	864	864	828				
Обязательная часть							11	396		396		396	4	144				144	144		7	252					252	252																
Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))						12	11	396			396		396	4	144				144	144		7	252				252	252																7
Часть, формируемая участниками образовательных							38	1368		1368		1152	1	36				36			1	36					36			12	432					432	324		24	864	864	828		

План Учебный план магистратуры '11.04.02-ТКС-2025 Информационные сети и телекоммуникации.plx', код направления 11.04.02, год начала подготовки 2025

[illegible]

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.11	Методология научного познания	
Б1.В.ДВ.08.01	Техника СВЧ	
Б1.В.ДВ.08.02	Протоколы и технологии ТКС	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.01	Проектный менеджмент	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы на кристалле для телекоммуникаций	
Б1.В.ДВ.05.02	Сетевое программирование	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.07	Корпоративная культура	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.02	Психология и педагогика (высшей школы)	
Б1.О.03	Иностранный язык для профессиональной коммуникации	
Б1.В.ДВ.04.01	Силовая электроника	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория многоканальных широкополосных систем связи	
Б1.В.ДВ.04.03	Принципы построения SDN	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Антенны и распространение радиоволн	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.07	Корпоративная культура	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.02	Психология и педагогика (высшей школы)	
Б1.О.07	Корпоративная культура	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем своей профессиональной деятельности, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора	ОПК
Б1.О.04	Методы обработки сигналов в телекоммуникационных системах	
Б1.О.08	Администрирование инфокоммуникационных систем	
Б1.О.10	Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и устройствах	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации	ОПК
Б1.О.05	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	
Б1.О.09	Синхронизация в телекоммуникационных системах	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.09	Синхронизация в телекоммуникационных системах	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решении проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач	ОПК
Б1.О.04	Методы обработки сигналов в телекоммуникационных системах	
Б1.О.06	Прототипирование в телекоммуникационных системах на базе программируемой логической интегральной схемы и цифрового сигнального процессора	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен планировать и осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области разработки инновационных радиоэлектронных средств	ПК
Б1.В.ДВ.02.01	Архитектура аналого - цифровых и цифроаналоговых преобразователей	
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование и разработка сетей связи	
Б1.В.ДВ.02.03	Сенсорные системы и технологии IoT	
Б1.В.ДВ.06.01	Встраиваемые системы реального времени для телекоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.06.02	Большие данные	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен к подготовке модернизации информационно-коммуникационной системы	ПК
Б1.В.ДВ.04.01	Силовая электроника	
Б1.В.ДВ.04.02	Теория многоканальных широкополосных систем связи	
Б1.В.ДВ.04.03	Принципы построения SDN	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.08.01	Техника СВЧ	
Б1.В.ДВ.08.02	Протоколы и технологии ТКС	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Антенны и распространение радиоволн	
ПК-3	Способен самостоятельно собирать и анализировать исходные данные с целью формированию плана развития, выработке и внедрению научно обоснованных решений по оптимизации сети связи	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Методы маршрутизации в системах передачи данных	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория цифровой обработки сигналов для телекоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория телетрафика	
Б1.В.ДВ.03.02	Программное радио	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы на кристалле для телекоммуникаций	
Б1.В.ДВ.05.02	Сетевое программирование	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Имитационное моделирование сложных технических систем и анализ больших данных	
ПК-4	Способен обеспечивать информационную безопасность системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Методы маршрутизации в системах передачи данных	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория цифровой обработки сигналов для телекоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование модемов	
Б1.В.ДВ.07.02	Безопасность сетей связи	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен руководить научно-техническими исследованиями по разработке инновационных радиоэлектронных средств	ПК
Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование модемов	
Б1.В.ДВ.07.02	Безопасность сетей связи	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.01	Проектный менеджмент	УК-2
Б1.О.02	Психология и педагогика (высшей школы)	УК-4; УК-6
Б1.О.03	Иностранный язык для профессиональной коммуникации	УК-4
Б1.О.04	Методы обработки сигналов в телекоммуникационных системах	ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.05	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	ОПК-2
Б1.О.06	Прототипирование в телекоммуникационных системах на базе программируемой логической интегральной схемы и цифрового сигнального процес	ОПК-4
Б1.О.07	Корпоративная культура	УК-3; УК-5; УК-6
Б1.О.08	Администрирование инфокоммуникационных систем	ОПК-1
Б1.О.09	Синхронизация в телекоммуникационных системах	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.10	Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных системах и устройствах	ОПК-1
Б1.О.11	Методология научного познания	УК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Методы маршрутизации в системах передачи данных	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Теория цифровой обработки сигналов для телекоммуникационных систем	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.01	Архитектура аналого - цифровых и цифроаналоговых преобразователей	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Моделирование и разработка сетей связи	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.03	Сенсорные системы и технологии IoT	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Теория телетрафика	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Программное радио	ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	УК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Силовая электроника	УК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Теория многоканальных широкополосных систем связи	УК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.03	Принципы построения SDN	УК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	УК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.01	Системы на кристалле для телекоммуникаций	УК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Сетевое программирование	УК-2; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-1
Б1.В.ДВ.06.01	Встраиваемые системы реального времени для телекоммуникационных систем	ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Большие данные	ПК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.07.01	Проектирование модемов	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.07.02	Безопасность сетей связи	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.01	Техника СВЧ	УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.02	Протоколы и технологии ТКС	УК-1; ПК-2
Б2	Практика	УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-3; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б2.О	Обязательная часть	УК-6; ОПК-3
Б2.О.01(У)	Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))	УК-6; ОПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-5
Б2.В.01(П)	Производственная практика (педагогическая практика)	УК-3; ПК-5
Б2.В.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-2; ПК-2
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	УК-5; ПК-3; ПК-5
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативы	УК-4; ПК-2; ПК-3
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-4; ПК-2; ПК-3
ФТД.В.01	Имитационное моделирование сложных технических систем и анализ больших данных	ПК-3
ФТД.В.02	Антенны и распространение радиоволн	УК-4; ПК-2