

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

План одобрен Ученым советом ДонНТУ
Протокол № 2 от 28.02.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

10.04.01

10.04.01 Информационная безопасность

Направленность (профиль): Информационная безопасность

Кафедра: Радиотехника и защита информации

Факультет: Факультет компьютерных информационных технологий и автоматики

Квалификация: Магистр

Форма обучения: Очная форма

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

научно-исследовательский

организационно-управленческий

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1455 от 26.11.2020

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета компьютерных
информационных технологий и автоматики

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки 10.04.01
Информационная безопасность

Заведующий кафедрой радиотехники и защиты
информации

Начальник отдела учебно-методической работы / О.В. Федоров/



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.Я. Аноприенко

28.02 2025 г.

-	-	-	-	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра					
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспер тное	Факт								з.е.	з.е.	з.е.	з.е.						
Считать в плане	Индекс	Наименование															Код	Наименование							
Блок 1.Дисциплины (модули)							67	67	2412	2412	1208	1136	653	551	16	24	21	22							
Обязательная часть							40	40	1440	1440	696	656	490	254	8	10	14	16							
+ 51.0.01	История и философия науки			3		3	108	108	50	48	54	4					3		4801	Философия					
+ 51.0.02	Методология и методы научных исследований	1			3	3	108	108	52	48	29	27			3				5306	Радиотехника и защита информации					
+ 51.0.03	Педагогика высшей школы			2		2	72	72	50	48	18	4				2			4707	Инженерная педагогика и лингвистика					
+ 51.0.04	Иностранный язык профессиональной направленности			12		4	4	144	144	68	64	68	8		2	2			4707	Инженерная педагогика и лингвистика					
+ 51.0.05	Экономическое обоснование инновационных решений			2		2	72	72	34	32	34	4				2			5102	Экономика предприятия и инноватика					
+ 51.0.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	3			4	4	144	144	68	64	49	27					4		4804	Компьютерная инженерия					
+ 51.0.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности			1		2	2	72	72	34	32	34	4		2				4505	История и право					
+ 51.0.08	Информационно-измерительные системы и комплексы			1		3	3	108	108	50	48	49	9	8	3				5306	Радиотехника и защита информации					
+ 51.0.09	Математическое моделирование устройств и систем	2			4	4	144	144	68	64	49	27				4			5301	Автоматика и телекоммуникации					
+ 51.0.10	Основы систем и проектирования систем защиты информации			3		3	108	108	66	64	28	14				3			5306	Радиотехника и защита информации					
+ 51.0.11	Системы информационной безопасности в базах данных	2			4	4	144	144	68	64	49	27				4			5306	Радиотехника и защита информации					
+ 51.0.12	Создание комплексных систем защиты информации	3			3	3	108	108	52	48	11	45				3			5306	Радиотехника и защита информации					
+ 51.0.13	Теория и практика научных исследований	3			3	3	108	108	36	32	18	54				3			5306	Радиотехника и защита информации					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							27	27	972	972	512	480	163	297	8	14	7	6							
+ 51.В.01	Основы организации режима секретности	1			4	4	144	144	68	64	22	54			4				5306	Радиотехника и защита информации					
+ 51.В.02	Основы организации секретного делопроизводства	1			3	3	108	108	52	48	29	27		3					5306	Радиотехника и защита информации					
+ 51.В.03	Программирование сигнальных процессоров	3			3	3	108	108	52	48	11	45	8			3			5306	Радиотехника и защита информации					
+ 51.В.04	Радиолокационные системы	3			3	3	108	108	68	64	13	27				3			5306	Радиотехника и защита информации					
+ 51.В.05	Разработка аппаратно-программных радиотехнических устройств	1			3	3	108	108	52	48	29	27		3					5306	Радиотехника и защита информации					
+ 51.В.06	Современная элементная база радиоэлектронных систем			1		2	2	72	72	34	32	20	18		2				5306	Радиотехника и защита информации					
+ 51.В.07	Эксплуатация и надежность систем защиты информации	2			4	4	144	144	84	80	15	45			4				5306	Радиотехника и защита информации					
+ 51.В.Д.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	2			3	3	108	108	68	64	4	36			3										
+ 51.В.Д.01.01	Основы радиоэлектронной борьбы	2			3	3	108	108	68	64	4	36			3				5306	Радиотехника и защита информации					
- 51.В.Д.01.02	Телекоммуникационные технологии спутниковой связи	2			3	3	108	108	68	64	4	36			3				5306	Радиотехника и защита информации					
+ 51.В.Д.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)			1		2	2	72	72	34	32	20	18		2										
+ 51.В.Д.02.01	Этапы развития науки и техники			1		2	2	72	72	34	32	20	18		2				5306	Радиотехника и защита информации					
- 51.В.Д.02.02	Распознавание образов			1		2	2	72	72	34	32	20	18		2				5306	Радиотехника и защита информации					
Блок 2.Практика							44	44	1584	1584	28		1556			5	10	8	21						
Обязательная часть							20	20	720	720	12		708			5	7	8							
+ 52.0.01	Производственная практика				123	20	20	720	720	12		708			5	7	8								
+ 52.0.01.01(П)	Научно-исследовательская работа			123	20	20	720	720	12		708			5	7	8			5306	Радиотехника и защита информации					
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							24	24	864	864	16		848			3		21							
+ 52.В.01	Производственная практика				24	24	24	864	864	16		848			3		21								
+ 52.В.01.01(П)	Проектно-технологическая практика				2	3	3	108	108	2		106			3				5306	Радиотехника и защита информации					
+ 52.В.01.02(П)	Преддипломная практика				4	21	21	756	756	14		742					21		5306	Радиотехника и защита информации					
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	9	324	324	40		284					9							
+ 53.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы				9	9	324	324	40		284					9		5306	Радиотехника и защита информации						

ФТД.Факультативные дисциплины			6	6	216	216	102	96	106	8		3	3			
+	ФТД.01	Антенные системы		1	3	108	108	52	48	52	4		3			5306 Радиотехника и защита информации
+	ФТД.02	Радиотехнические системы управления		2	3	108	108	50	48	54	4		3			5306 Радиотехника и защита информации

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, осуществляет поиск вариантов решений и путей дальнейшего исследования	-
	Анализирует научно-техническую проблему, выявляет и формулирует научные задачи, ставит цели и выбирает методы исследования	-
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Выполняет оценку экономической эффективности проекта с учетом организационных методов, принципов и инструментов, используемых в проектной работе при управлении проектами на всех этапах его жизненного цикла, в первую очередь при экономическом обосновании инновационных решений	-
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Владеет навыками организации и руководства работой команды по экономическому обоснованию этапов инновационного проекта при выработке командной стратегии достижения цели функционирования предприятия	-
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Осуществляет коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке, в том числе в рамках академического и профессионального взаимодействия	-
УК-4.2	Демонстрирует навыки использования современных коммуникативных технологий для решения практических профессиональных задач	-
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Успешно взаимодействует с представителями различных культур	-
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Определяет и реализует приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основании оценки и целесообразного использования собственных ресурсов	-
ОПК-1	Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание;	ОПК
ОПК-1.1	Умеет использовать передовой отечественный и зарубежный опыт в профессиональной сфере деятельности	-
ОПК-2	Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности;	ОПК
ОПК-2.1	Знает основные методики организации проектной деятельности	-
ОПК-2.2	Умеет разрабатывать концепцию технического проекта по обеспечению информационной безопасности на всех этапах проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую), ожидаемые результаты	-
ОПК-2.3	Владеет технологиями и навыками организации и координации работы участников проекта по обеспечению информационной безопасности	-
ОПК-3	Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности;	ОПК
ОПК-3.1	Знает правила составления организационно-распорядительной документации производственных подразделений в сфере профессиональной деятельности; положения основных нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующие сферу обеспечения информационной безопасности	-
ОПК-3.2	Умеет выделять ключевые требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов и соотносить их с существующими и/или с проектируемыми системами информационной безопасности	-
ОПК-3.3	Владеет навыками подготовки проектной документации	-
ОПК-4	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок;	ОПК
ОПК-4.1	Знает методы анализа информации, принципы составления и оформления научных публикаций	-
ОПК-4.2	Умеет обобщать, систематизировать информацию; сохранять, грамотно оформлять и редактировать полученную информацию, самостоятельно создавать проектную документацию в соответствующих программных продуктах	-
ОПК-4.3	Владеет умением постановки целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения; навыками поиска и получения и сохранения информации, с использованием современных технических средств и технологий	-
ОПК-5	Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.	ОПК

ОПК-5.1	Знает методы синтеза и исследования моделей, в том числе с использованием компьютерных средств моделирования	-
ОПК-5.2	Умеет адекватно ставить задачи исследования и оптимизации сложных объектов на основе методов математического моделирования	-
ОПК-5.3	Владеет навыками методологического анализа научного исследования и его результатов	-
ПК-1	Способен понимать и анализировать направления развития информационно-коммуникационных технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования систем информационной безопасности.	ПК
ПК-1.1	Знает методы разработки эффективных алгоритмов решения задач защиты информации	-
ПК-1.2	Умеет применять алгоритмы решения задач обеспечения информационной безопасности с использованием информационно-коммуникационных технологий	-
ПК-2	Способен проводить научные исследования, связанные с обеспечением информационной безопасности в сложных системах и комплексах, оценивать затраты и риски.	ПК
ПК-2.1	Знает современные методики проведения научных исследований и анализа функционирования систем защиты информации	-
ПК-2.2	Умеет оценивать затраты и риски внедрения и функционирования системы информационной безопасности; формулировать заключения и выводы по результатам анализа представленных в литературе и собственных экспериментальных работ в профессиональной деятельности	-
ПК-2.3	Владеет навыками формулировки гипотез, не противоречащих современным теориям и концепциям обеспечения технической защиты информации	-
ПК-3	Способен анализировать угрозы информационной безопасности объектов и разрабатывать методы противодействия им, используя вновь вводимые отечественные и международные стандарты.	ПК
ПК-3.1	Знает современные принципы работы с информационными технологиями, инструментальными средствами исследования, получения, хранения, обработки и представления информации; специфику применения современных аналитических технологий; основные методы и принципы противодействия угрозам информационной безопасности защищаемых объектов	-
ПК-3.2	Умеет использовать информационные технологии в практической деятельности для оценки угроз информационной безопасности; изменять условия функционирования существующих систем информационной безопасности в соответствии с вводимыми нормативными документами	-
ПК-3.3	Владеет навыками систематизации требований к функционированию системы информационной безопасности современными средствами обработки информации	-
ПК-4	Способен организовывать работу по совершенствованию, модернизации, унификации систем, средств и технологий обеспечения технической защиты информации в соответствии с действующими правовыми нормативными актами и нормативно методическими документами.	ПК
ПК-4.1	Знает арсенал информационно-коммуникативных технологий и программных средств, используемых в профессиональной деятельности	-
ПК-5	Способен выполнять работы по проектированию, монтажу, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности	ПК
ПК-5.1	Знает современные технические требования к выбору конструктивно-технологического базиса систем защиты информации	-
ПК-5.2	Умеет подготавливать технические задания на выполнение проектных работ	-
ПК-5.3	Владеет навыками проектирования систем обеспечения информационной безопасности технических систем	-

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.0	Обязательная часть	
Б1.0.01	История и философия науки	УК-1.1; УК-5.1
Б1.0.02	Методология и методы научных исследований	УК-1.2; УК-6.1; ОПК-5.3
Б1.0.03	Педагогика высшей школы	УК-3.1
Б1.0.04	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4.1
Б1.0.05	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-2.1; УК-3.1
Б1.0.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	УК-4.2
Б1.0.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	ОПК-1.1; ОПК-4.3
Б1.0.08	Информационно-измерительные системы и комплексы	ОПК-2.2; ОПК-5.1; ПК-1.2
Б1.0.09	Математическое моделирование устройств и систем	ОПК-5.2
Б1.0.10	Основы систем и проектирования систем защиты информации	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.0.11	Системы информационной безопасности в базах данных	ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-4.1
Б1.0.12	Создание комплексных систем защиты информации	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.0.13	Теория и практика научных исследований	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б1.В.01	Основы организации режима секретности	УК-4.1
Б1.В.02	Основы организации секретного делопроизводства	УК-4.1
Б1.В.03	Программирование сигнальных процессоров	ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.04	Радиолокационные системы	ПК-3.1
Б1.В.05	Разработка аппаратно-программных радиотехнических устройств	ПК-2.2
Б1.В.06	Современная элементная база радиоэлектронных систем	ПК-5.1
Б1.В.07	Эксплуатация и надежность систем защиты информации	ПК-2.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-1.1
Б1.В.ДЭ.01.01	Основы радиоэлектронной борьбы	ПК-1.1
Б1.В.ДЭ.01.02	Телекоммуникационные технологии спутниковой связи	ПК-1.2
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-2.3
Б1.В.ДЭ.02.01	Этапы развития науки и техники	ПК-2.3
Б1.В.ДЭ.02.02	Распознавание образов	ПК-2.1
Б2	Практика	
Б2.0	Обязательная часть	
Б2.0.01	Производственная практика	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.0.01(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б2.В.01	Производственная практика	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

Б2.В.01.01(П)	Проектно-технологическая практика	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты 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; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД	Факультативные дисциплины	
ФТД.01	Антенные системы	ПК-5.1
ФТД.02	Радиотехнические системы управления	ПК-5.1

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				112		126	66	32	34	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				108		120	60	29	31	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	60%	40%	18.5%	63		67	45	24	21	22	22	
Б1.О	Обязательная часть						40	24	10	14	16	16	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						27	21	14	7	6	6	
Б2	Практика	45%	55%	0%	39		44	15	5	10	29	8	21
Б2.О	Обязательная часть						20	12	5	7	8	8	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						24	3		3	21		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4		6	6	3	3			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)						53.8	-	53.5	53.9	-	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)						50.1	-	47	49	-	54
		в период гос. экзаменов							-				-
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП						25.5	-	25.9	25.7	-	24.9
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1						1208	-	410	406	-	392
		Блок Б2						28	-	3	6	-	5 14
		Блок Б3						40	-				40
		Блок ФТД						102	-	52	50	-	
		Итого по всем блокам						1378	-	465	462	-	397 54
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП						23.7	-	24	24	-	23
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	4	4	5	5	
		ЗАЧЕТ (За)						8	5	3	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (Зао)						3	1	2	2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						50.71%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						50%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						50.08%						