

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом  
Протокол № 9 от 27.06.2024

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

11.05.01

Специальность "Радиоэлектронные системы и комплексы"  
Направленность "Радиоэлектронные системы передачи информации"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



Квалификация: Инженер

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 94 от 09.02.2018

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ	№ 823н от 22.11.2023 г.

Типы задач профессиональной деятельности  
эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования / И.Н. Крючкова/

Декан факультета радиотехники и электроники / В.А. Небольсин/

Заведующий кафедрой радиоэлектронных устройств и систем / Д.В. Журавлёв/

Руководитель образовательной программы / Д.В. Журавлёв/





Курс 2																Курс 3															
Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [17 2/6 нед]										Семестр 5 [17 1/6 нед]						Семестр 6 [17 2/6 нед]									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
30	180	144	182	504	126	24	180	144	182					315	99	30	180	234	88	504	126	24	216	162	124					315	99
30	180	144	182	504	126	16	108	72	128					261	63	22	144	180	70	369	81	21	180	126	124					279	99
3	18		18	72																		3	18		18					72	
4	36	36		27	45																										
3		18		90																											
3	18		36	18	36																										
4	18		18	108		8	36		36					180	36	4	18	36		45	45										
5	18	36	18	63	45																										
2	18	18		36		2	18	36						18																	
4	36	36	18	54		4	36	36	18					27	27																
																4	36	36		72											
2	18		18	36		2	18		18					36																	
																3	18	36		54											
																3	18	36		54		4	36	36	18					18	36
																						4	36	36	18					54	
																						3	36	18						27	27
																5	36	18	18	72	36	5	36	18	18					72	36
																3	18	18		72											
																						2	18	18						36	
			56						56																						
						8	72	72	54					54	36	8	36	54	18	135	45	3	36	36						36	
						3	36	36	18					18		6	18	36	18	99	45										
						5	36	36	36					36	36																
																2	18	18		36		3	36	36						36	



Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
54	Иностранных языков и технологии
32	Философии, социологии и истории
80	Экономической безопасности
69	Физического воспитания и спорта
18	Техносферной и пожарной
26	Химии и химической технологии
68	Графики, конструирования и
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
58	Высшей математики и физико-
58	Высшей математики и физико-
60	Физики
64	Радиотехники
64	Радиотехники
77	Радиоэлектронных устройств и систем
80	Экономической безопасности
54	Иностранных языков и технологии
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
64	Радиотехники
64	Радиотехники
77	Радиоэлектронных устройств и систем
64	Радиотехники
77	Радиоэлектронных устройств и систем
80	Экономической безопасности
77	Радиоэлектронных устройств и систем
12	Управления
32	Философии, социологии и истории
69	Физического воспитания и спорта
77	Радиоэлектронных устройств и систем
64	Радиотехники
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
64	Радиотехники
64	Радиотехники
77	Радиоэлектронных устройств и систем
64	Радиотехники
78	Систем информационной безопасности

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.						з.е.	Итого академических часов										Курс 1																				
		Экзам.	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт		По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1 [17 1/6 нед]						Семестр 2 [17 2/6 нед]													
																				з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль					
B1.B.12	Устройства приема и преобразования сигналов		7	8			4	144	72	36	36					72																							
B1.B.13	Основы теории радионавигационных систем и комплексов			9			4	144	72	36	36					72			16																				
B1.B.14	Основы теории радиолокационных систем и комплексов			9			4	144	90	36	36	18				54			24																				
B1.B.15	Основы теории систем и комплексов радиоэлектронной борьбы	A					5	180	90	36	36	18				54	36																						
B1.B.16	Системы подвижной радиосвязи	8					5	180	90	36	36	18				54	36																						
B1.B.17	Основы теории радиосистем передачи информации	9A			A		6	216	108	36	72					36	72																						
B1.B.18	Основы теории радиосистем и комплексов управления			A			4	144	90	36	36	18				54																							
B1.B.ДВ.01	<b>Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)</b>			<b>A</b>			<b>4</b>	<b>144</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>18</b>				<b>54</b>																							
B1.B.ДВ.01.01	Основы лазерных систем передачи информации			A			4	144	90	36	36	18				54																							
B1.B.ДВ.01.02	Оптические устройства в радиотехнике			A			4	144	90	36	36	18				54																							
B1.B.ДВ.02	<b>Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)</b>		<b>9</b>				<b>3</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>					<b>72</b>																							
B1.B.ДВ.02.01	Сетевые технологии в радиоэлектронных системах		9				3	108	36	18	18					72																							
B1.B.ДВ.02.02	Тенденции развития радиоэлектронных систем передачи информации		9				3	108	36	18	18					72																							
B1.B.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>			<b>2</b>			<b>4</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>36</b>	<b>36</b>					<b>72</b>																					<b>72</b>		
B1.B.ДВ.03.01	Основы расчетов радиотехнических цепей			2			4	144	72	36	36					72																					72		
B1.B.ДВ.03.02	Основы компьютерного моделирования			2			4	144	72	36	36					72																					72		
<b>Блок 2.Практика</b>							51	1836	522						512	10	1314																						
<b>Обязательная часть</b>							39	1404	402						396	6	1002																						
B2.O.01(Y)	Ознакомительная практика			2			6	216	72						70	2	144																						
B2.O.02(П)	Научно-исследовательская работа			8AB			27	972	270						268	2	702																						
B2.O.03(П)	Технологическая практика			4			6	216	60						58	2	156																						
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							12	432	120						116	4	312																						
B2.B.01(П)	Эксплуатационно-техническая практика			6			6	216	60						58	2	156																						
B2.B.02(Пд)	Преддипломная практика			B			6	216	60						58	2	156																						
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							9	324	31	6						25		293																					
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	324	31	6						25		293																					
<b>ФТД.Факультативы</b>							31	1116	829	45	36	748						287																					
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		3				2	72	36	18						36																							
ФТД.02	Основы проектной деятельности		4				2	72	36	18						36																							
ФТД.03	Основы разработки специализированных СБИС		8				2	72	45	9	36					27																							
ФТД.04	Русский язык как иностранный			123456789			25	900	712				712			188								5													16		
Итого з.е./академических часов (без факультативов)							330	12208	5463	1978	1656	1282	512	35	1314	4306	1125	1210							29	216	72	236	450	126	31	180	144	200	70	2	144	333	99
Недельная нагрузка в периодах обучения (академических часов/нед)																		53.5			46.3						54												
Контактная работа(без электр. дисков, по физ. и спорту) (академических часов/нед)																		27.3			27																		
з.е. на курсах (без факультативов)																																							
60																																							







Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
78	Систем информационной безопасности
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
64	Радиотехники
64	Радиотехники
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
32	Философии, социологии и истории
77	Радиоэлектронных устройств и систем
77	Радиоэлектронных устройств и систем
34	Русского языка и межкультурной коммуникации

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б1.О.09	Информатика	
Б1.О.10	Математика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы проектной деятельности	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.16	Экономика и правовые нормы	
Б1.О.27	Экономика и организация производства	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы проектной деятельности	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.17	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.17	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.17	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.31	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.29	Экономическое обоснование принимаемых решений	
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.30	Профессиональная этика	
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.О.06	Химия	
Б1.О.11	Математика (дополнительные главы)	
Б1.О.18	Радиоавтоматика	
Б1.О.21	Устройства СВЧ и антенны	
Б1.О.24	Статистическая теория систем	
Б1.О.25	Статистическая радиотехника	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и применять соответствующий физико-математический аппарат для их формализации, анализа и принятия решения	ОПК
Б1.О.06	Химия	
Б1.О.10	Математика	
Б1.О.11	Математика (дополнительные главы)	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.14	Основы теории цепей	
Б1.О.19	Электродинамика и распространение радиоволн	
Б1.О.24	Статистическая теория систем	
Б1.О.25	Статистическая радиотехника	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3	Способен к логическому мышлению, обобщению, прогнозированию, постановке исследовательских задач и выбору путей их достижения, освоению работы на современном измерительном, диагностическом и технологическом оборудовании, используемом для решения различных научно-технических задач в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.О.13	Электроника	
Б1.О.15	Метрология и радиоизмерения	
Б1.О.21	Устройства СВЧ и антенны	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен проводить экспериментальные исследования и владеть основными приемами обработки и представления экспериментальных данных	ОПК
Б1.О.22	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.О.26	Радиоматериалы и радиокомпоненты	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен выполнять опытно-конструкторские работы с учетом требований нормативных документов в области радиоэлектронной техники и информационно-коммуникационных технологий	ОПК
Б1.О.07	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.23	Основы компьютерного проектирования РЭС	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен учитывать существующие и перспективные технологии производства радиоэлектронной аппаратуры при выполнении научно-исследовательской и опытно-конструкторских работ	ОПК
Б1.О.20	Основы конструирования и технологии производства РЭС	
Б1.О.23	Основы компьютерного проектирования РЭС	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.26	Радиоматериалы и радиокомпоненты	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен использовать современные программные и инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и профессиональных задач	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.08	Информационные технологии	
Б1.О.19	Электродинамика и распространение радиоволн	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы разработки специализированных СБИС	
ОПК-9	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.28	Основы проектирования программно-аппаратных комплексов и систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационный		
ПК-1	Способен к обработке результатов измерений с использованием средств вычислительной техники, основ математического обеспечения и программирования	ПК
Б1.В.01	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.04	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных устройств и систем	
Б1.В.10	Цифровые устройства и микропроцессоры	
Б1.В.ДВ.03.01	Основы расчетов радиотехнических цепей	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы компьютерного моделирования	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Основы разработки специализированных СБИС	
ПК-2	Способен использовать контрольно-измерительную технику и работать с конструкторской, технической, эксплуатационной документацией	ПК
Б1.В.06	Конструкторско-технологическая документация в РЭС	
Б1.В.09	Схемотехника аналоговых электронных устройств	
Б1.В.11	Устройства генерирования и формирования сигналов	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационно-техническая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен к проведению диагностики и проверки на работоспособность при эксплуатации составных частей радиоэлектронных систем и комплексов	ПК
Б1.В.02	Электропреобразовательные устройства РЭС	
Б1.В.03	Основы телевидения и видеотехники	
Б1.В.04	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных устройств и систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Устройства функциональной электроники в радиоэлектронных системах и комплексах	
Б1.В.09	Схемотехника аналоговых электронных устройств	
Б1.В.12	Устройства приема и преобразования сигналов	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационно-техническая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен к проведению диагностики, оценки качества и надежности в процессе эксплуатации радиоэлектронных систем и комплексов	ПК
Б1.В.03	Основы телевидения и видеотехники	
Б1.В.07	Технологии телекоммуникационных систем	
Б1.В.08	Основы корректирующего кодирования в системах передачи информации	
Б1.В.13	Основы теории радионавигационных систем и комплексов	
Б1.В.14	Основы теории радиолокационных систем и комплексов	
Б1.В.15	Основы теории систем и комплексов радиоэлектронной борьбы	
Б1.В.16	Системы подвижной радиосвязи	
Б1.В.17	Основы теории радиосистем передачи информации	
Б1.В.18	Основы теории радиосистем и комплексов управления	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы лазерных систем передачи информации	
Б1.В.ДВ.01.02	Оптические устройства в радиотехнике	
Б1.В.ДВ.02.01	Сетевые технологии в радиоэлектронных системах	
Б1.В.ДВ.02.02	Тенденции развития радиоэлектронных систем передачи информации	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационно-техническая практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	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; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.07	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-5; ОПК-8
Б1.0.08	Информационные технологии	УК-1; ОПК-8
Б1.0.09	Информатика	УК-1
Б1.0.10	Математика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.11	Математика (дополнительные главы)	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.12	Физика	ОПК-2
Б1.0.13	Электроника	ОПК-3
Б1.0.14	Основы теории цепей	ОПК-2
Б1.0.15	Метрология и радиоизмерения	ОПК-3
Б1.0.16	Экономика и правовые нормы	УК-2
Б1.0.17	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.18	Радиоавтоматика	ОПК-1
Б1.0.19	Электродинамика и распространение радиоволн	ОПК-2; ОПК-8
Б1.0.20	Основы конструирования и технологии производства РЭС	ОПК-6
Б1.0.21	Устройства СВЧ и антенны	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.22	Радиотехнические цепи и сигналы	ОПК-4
Б1.0.23	Основы компьютерного проектирования РЭС	ОПК-5; ОПК-6
Б1.0.24	Статистическая теория систем	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.25	Статистическая радиотехника	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.26	Радиоматериалы и радиокомпоненты	ОПК-4; ОПК-7
Б1.0.27	Экономика и организация производства	УК-2
Б1.0.28	Основы проектирования программно-аппаратных комплексов и систем	ОПК-9
Б1.0.29	Экономическое обоснование принимаемых решений	УК-9
Б1.0.30	Профессиональная этика	УК-10
Б1.0.31	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Цифровая обработка сигналов	ПК-1
Б1.В.02	Электропреобразовательные устройства РЭС	ПК-3
Б1.В.03	Основы телевидения и видеотехники	ПК-3; ПК-4
Б1.В.04	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных устройств и систем	ПК-1; ПК-3
Б1.В.05	Устройства функциональной электроники в радиоэлектронных системах и комплексах	ПК-3
Б1.В.06	Конструкторско-технологическая документация в РЭС	ПК-2
Б1.В.07	Технологии телекоммуникационных систем	ПК-4
Б1.В.08	Основы корректирующего кодирования в системах передачи информации	ПК-4
Б1.В.09	Схемотехника аналоговых электронных устройств	ПК-2; ПК-3
Б1.В.10	Цифровые устройства и микропроцессоры	ПК-1
Б1.В.11	Устройства генерирования и формирования сигналов	ПК-2
Б1.В.12	Устройства приема и преобразования сигналов	ПК-3
Б1.В.13	Основы теории радионавигационных систем и комплексов	ПК-4
Б1.В.14	Основы теории радиолокационных систем и комплексов	ПК-4
Б1.В.15	Основы теории систем и комплексов радиоэлектронной борьбы	ПК-4
Б1.В.16	Системы подвижной радиосвязи	ПК-4
Б1.В.17	Основы теории радиосистем передачи информации	ПК-4
Б1.В.18	Основы теории радиосистем и комплексов управления	ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Основы лазерных систем передачи информации	ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Оптические устройства в радиотехнике	ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Сетевые технологии в радиоэлектронных системах	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Тенденции развития радиоэлектронных систем передачи информации	ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.01	Основы расчетов радиотехнических цепей	ПК-1
Б1.В.ДВ.03.02	Основы компьютерного моделирования	ПК-1
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1
Б2.О.03(П)	Технологическая практика	ОПК-6; ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	Эксплуатационно-техническая практика	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-8; ПК-1
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Основы проектной деятельности	УК-1; УК-2
ФТД.03	Основы разработки специализированных СБИС	ОПК-8; ПК-1
ФТД.04	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6										
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				230	388	361	69	34	35	71	36	35	65	33	32	65	32	33	61	31	30	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				226	357	330	60	29	31	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	30	30								
B1	Дисциплины (модули)	65%	35%	11.5%	190	294	270	54	29	25	54	30	24	54	30	24	54	30	24	54	30	24										
B1.O	Обязательная часть				150	204	175	50	29	21	46	30	16	43	22	21	27	22	5	9	9											
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				90	144	95	4		4	8		8	11	8	3	27	8	19	45	21	24										
B2	Практика	76%	24%	0%	27	51	51	6		6	6		6	6		6	6		6		6	21	21									
B2.O	Обязательная часть				23	39	39	6		6	6		6			6		6	6		6	15	15									
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	28	12							6		6						6	6									
B3	Государственная итоговая аттестация				9	12	9																9	9								
ФТД	Факультативы				4	31	31	9	5	4	11	6	5	5	3	2	5	2	3	1	1											
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					49.9	-	53.5	46.3	-	55.6	44.2	-	55.6	44.2	-	55.6	44.2	-	55.6	44.2	-									
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-									
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			-									
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.6	-	27.3	27	-	26.3	26	-	26.3	26	-	27.3	26.6	-	26.3	27	-									
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.3	-	3.3	3.3	-	3.1	3	-			-			-									
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3										
		ЗАЧЕТ (За)						6	5	1	6	5	1	7	5	2	5	3	2	3	2	1										
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	1	5	4	1	3	3		3	5	2	3	6	3	3	2	2								
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									3	1	2	2	1	1	1	3	1	2	1	1										
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.04%																									
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						64.8%																									
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						48.87%																									

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол №6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года №208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-10.