

**УНИВЕРСИТЕТ «СИНЕРГИЯ»**

Рассмотрено  
на заседании Ученого совета  
Университета «Синергия»  
протокол № 11 от 28.11.2025 г .

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор Университета «Синергия»  
кандидат экономических наук, доцент  
А. И. Васильев  
01.12.2025 г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

по специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы □  
профиль Наземные и космические радиоэлектронные системы передачи и обработки информации

Квалификация: Инженер

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Типы задач профессиональной деятельности

эксплуатационный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Учебный год 2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС) № 94 от 09.02.2018

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.			з.е.		Итого акад. часов					Семестр 1 [19 нед]					
		Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	Конс
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>					264	264	9832	9832	4410	4342	1080	30	1134	269	95	185	
<b>Обязательная часть</b>					162	162	6160	6160	2811	2683	666	30	1134	269	95	185	
Б1.О.01	История России		1	2	4	4	144	144	116	28		2	72	48		10	
Б1.О.02	Философия	3			3	3	108	108	38	43	27						
Б1.О.03	Безопасность жизнедеятельности		2		2	2	72	72	38	34							
Б1.О.04	Иностранный язык		12		4	4	144	144	76	68		2	72			38	
Б1.О.05	Иностранный язык в профессиональной деятельности	4	3		5	5	180	180	64	89	27						
Б1.О.06	Русский язык и культура речи		1		2	2	72	72	38	34		2	72	19		19	
Б1.О.07	Основы российской государственности		2		2	2	72	72	54	18							
Б1.О.08	Цифровая трансформация		2		2	2	72	72	38	34							
Б1.О.09	Правоведение		1		2	2	72	72	38	34		2	72	19		19	
Б1.О.10	Управление проектами		2		2	2	72	72	38	34							
Б1.О.11	Командная работа и лидерство		1		2	2	72	72	38	34		2	72	19		19	
Б1.О.12	Финансовая грамотность		1		2	2	72	72	38	34		2	72	19		19	
Б1.О.13	Индивидуальные траектории профессионального развития		3		2	2	72	72	19	53							
Б1.О.14	Профессиональная этика		2		2	2	72	72	38	34							
Б1.О.15	Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	1			3	3	108	108	57	15	36	3	108	19	38		
Б1.О.16	Математика	12345			20	20	720	720	356	211	153	4	144	38		38	
Б1.О.17	Физика	123			14	14	504	504	228	177	99	4	144	38	19	19	
Б1.О.18	Информатика	2	1		5	5	180	180	76	68	36	2	72	19	19		
Б1.О.19	Химия		1		3	3	108	108	38	70		3	108	19	19		
Б1.О.20	Основы проектирования программно-аппаратных комплексов и систем		2		4	4	144	144	57	87							
Б1.О.21	Инженерная и компьютерная графика	3			5	5	180	180	95	58	27						
Б1.О.22	Основы теории цепей	4	3		7	7	252	252	128	97	27						
Б1.О.23	Электроника		3		3	3	108	108	76	32							
Б1.О.24	Радиоавтоматика		5		4	4	144	144	57	87							
Б1.О.25	Радиоматериалы и радиокомпоненты	5	4		7	7	252	252	128	97	27						
Б1.О.26	Метрология и радиоизмерения	5			5	5	180	180	95	58	27						
Б1.О.27	Электродинамика и распределение радиоволн	6	5		8	8	288	288	122	130	36						

Б1.О.28	Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных систем	6			4	4	144	144	65	43	36							
Б1.О.29	Устройства СВЧ и антенны	7	6		7	7	252	252	128	97	27							
Б1.О.30	Радиотехнические цепи и сигналы	7			7	7	252	252	95	130	27							
Б1.О.31	Статистическая радиотехника	7			6	6	216	216	95	94	27							
Б1.О.32	Теория вероятностей и статистическая теория систем	7			6	6	216	216	95	94	27							
Б1.О.33	Основы космонавтики		3		3	3	108	108	57	51								
Б1.О.34	Экономика и организация производства		6		3	3	108	108	52	56								
Б1.О.35	Физическая культура и спорт		1		2	2	72	72	10	62		2	72	8			2	
Б1.О.36	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>		<b>1234567</b>				<b>328</b>	<b>328</b>	<b>30</b>	<b>298</b>			<b>54</b>	<b>4</b>			<b>2</b>	
Б1.О.36.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Общая физическая подготовка)		1234567				328	328	30	298			54	4			2	
Б1.О.36.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (Аэробика)		1234567				328	328	30	298			54	4			2	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					102	102	3672	3672	1599	1659	414							
Б1.В.01	Цифровые устройства и микропроцессоры	4			4	4	144	144	65	52	27							
Б1.В.02	Схемотехника аналоговых электронных устройств	5	4		8	8	288	288	128	133	27							
Б1.В.03	Основы телевидения и передачи видео информации		7		4	4	144	144	76	68								
Б1.В.04	Устройства генерирования и формирования сигналов	6	5		8	8	288	288	122	130	36							
Б1.В.05	Устройства приема и преобразования сигналов	8	7		6	6	216	216	109	71	36							
Б1.В.06	Функциональные устройства и цифровая обработка сигналов		8		3	3	108	108	39	69								
Б1.В.07	Электромагнитная совместимость радиоэлектронных устройств и систем		8		4	4	144	144	65	79								
Б1.В.08	Устройства функциональной электроники в наземных и космических радиоэлектронных системах и комплексах	8			4	4	144	144	52	56	36							
Б1.В.09	Технологии наземных и космических телекоммуникационных и информационных систем	9			6	6	216	216	95	85	36							
Б1.В.10	Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных наземных и космических комплексов	9			5	5	180	180	76	68	36							
Б1.В.11	Конструкторско-технологическая документация в радиоэлектронных системах	А			4	4	144	144	52	56	36							
Б1.В.12	Основы радионавигационных систем и спутниковой навигации		9		4	4	144	144	57	87								
Б1.В.13	Основы теории радиолокационных систем и комплексов		9		4	4	144	144	57	87								
Б1.В.14	Основы теории систем и комплексов радиоэлектронной борьбы	А			4	4	144	144	65	43	36							
Б1.В.15	Мобильные и широкополосные системы передачи информации	8			4	4	144	144	65	43	36							
Б1.В.16	Основы защиты информации		6		3	3	108	108	39	69								

Б1.В.17	Системы автоматического проектирования радиоэлектронных систем и комплексов		9		4	4	144	144	57	87								
Б1.В.18	Методы и устройства синхронизации в радиосистемах		9		3	3	108	108	57	51								
Б1.В.19	Основы теории радиосистем передачи информации космических аппаратов и наземных систем	9А			8	8	288	288	128	88	72							
Б1.В.20	Основы теории радиосистем и комплексов управления космических аппаратов		А		3	3	108	108	39	69								
Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</b>		<b>А</b>		3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>56</b>								
Б1.В.ДВ.01.01	Основы оптикоэлектронных и лазерных систем передачи информации		А		3	3	108	108	52	56								
Б1.В.ДВ.01.02	Оптические и волоконно-оптические устройства в радиотехнике		А		3	3	108	108	52	56								
Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</b>		<b>А</b>		3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>56</b>								
Б1.В.ДВ.02.01	Сетевые технологии в радиоэлектронных системах		А		3	3	108	108	52	56								
Б1.В.ДВ.02.02	Основы искусственного интеллекта		А		3	3	108	108	52	56								
Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03</b>		<b>8</b>		3	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>56</b>								
Б1.В.ДВ.03.01	Основы расчетов радиотехнических цепей		8		3	3	108	108	52	56								
Б1.В.ДВ.03.02	Основы компьютерного моделирования		8		3	3	108	108	52	56								
<b>Блок 2.Практика</b>							57	57	2052	2052	32	2020						
<b>Обязательная часть</b>							27	27	972	972	16	956						
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика		4		9	9	324	324	8	316								
Б2.О.02(П)	Технологическая практика		68		18	18	648	648	8	640								
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							30	30	1080	1080	16	1064						
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика		АВ		18	18	648	648	8	640								
Б2.В.02(П)	Преддипломная практика		В		12	12	432	432	8	424								
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							9	9	324	324	10	314						
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		В		9	9	324	324	10	314								
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>							7	7	252	252	136	116						
ФТД.01	Основы военной подготовки		3		3	3	108	108	72	36								
ФТД.02	Психология социального взаимодействия		5		2	2	72	72	38	34								
ФТД.03	Основы разработки специализированных СБИС		6		2	2	72	72	26	46								
Итого з.е./акад. часов (без факультативов)							330	330	12208	12208	4452	6676	1080	30	1134	269	95	185











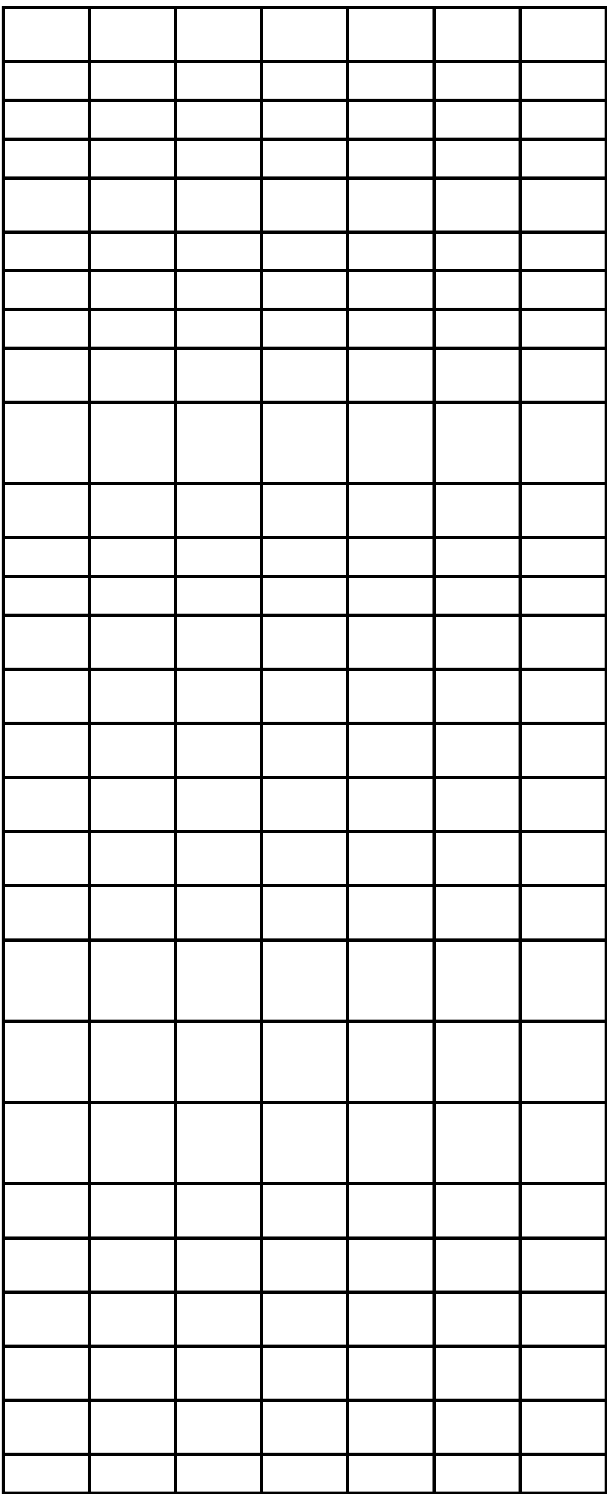






								4	144	19		38		87										
								3	108	19	38			51										
								4	144	38		38		32	36	4	144	26		26		56	36	
																3	108	13		26		69		
																3	<b>108</b>	<b>26</b>	<b>26</b>			<b>56</b>		
																3	108	26	26			56		
																3	108	26	26			56		
																3	<b>108</b>	<b>26</b>		<b>26</b>		<b>56</b>		
																3	108	26		26		56		
																3	108	26		26		56		
3	<b>108</b>	<b>26</b>				<b>26</b>																		
3	108	26				26																		
3	108	26				26																		
9	324					4	320									9	324				4	320	21	
9	324					4	320																	
9	324					4	320																	
																	9	324				4	320	21
																	9	324				4	320	9
																								12
																								9
																								9
30	1080	143	130	52	4	643	108	30	1080	190	171	114		497	108	30	1080	143	26	143	4	656	108	30





756				12	744	
756				12	744	
324				4	320	
432				8	424	
324				10	314	
324				10	314	
1080				22	1058	