

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 1 от 31.08.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.04

Направление 11.03.04 Электроника и нанoeлектроника
Профиль "Микроэлектроника и твердотельная электроника"



Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 927 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
29	ПРОИЗВОДСТВО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ЭЛЕКТРОННОГО И ОПТИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
29.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СИСТЕМ В КОРПУСЕ	№ 528н от 19.09.2016 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе / А.И. Колосов/

Начальник управления качества образования / И.Н. Крючкова /

Начальник учебно-методического управления / Л.П. Мышовская /

Декан факультета радиотехники и электроники / В.А. Небольсин /
И.о. заведующего кафедрой
полупроводниковой электроники и
нанoeлектроники / А.В. Строгонов/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль		23 - 1	Март			30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15		16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	6 - 12		13 - 19	20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14		15 - 21	22 - 28	6 - 12		13 - 19	20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
I										*									*	*		К	К			*												Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
																			*	*	Э	К	К											*				Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
																			*	*	Э	К	К											*				Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
																			*	*	Э	К	К											*				Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
																			*	*	Э	К	К											*				Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
																			*	*	Э	К	К											*				Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	16 2/6	33 3/6	17 1/6	9 4/6	26 5/6	129 2/6
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	2 2/6	3 4/6	2 2/6	1 5/6	4 1/6	2 2/6	1 2/6	3 4/6	2 2/6	1	3 2/6	14 5/6
У	Учебная практика		2	2										2
П	Производственная практика					2	2		4	4				6
Пд	Преддипломная практика											6	6	6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											4	4	4
К	Каникулы	2	7 3/6	9 3/6	1	8	9	1	7 3/6	8 3/6	1	8 3/6	9 3/6	36 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	9 2/6
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208

-	-	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов										Курс 1																
Индекс	Наименование	Экза мен	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	
Блок 1.Дисциплины (модули)							213	7996	3360	1374	940	1046				3835	801	10	27.5	130	66	226	552	72	29.5	164	100	228				500	126	
Обязательная часть							126	4864	2218	802	550	866				2142	504		27.5	130	66	226	552	72	18.5	98	50	212				281	81	
Б1.О.01	Иностранный язык	2		1			8	288	108			108				135	45		4			54	90		4			54			45	45		
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)		2				3	108	50	16		34				58								3	16		34				58			
Б1.О.03	Философия		3				3	108	32	16		16				76																		
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		12				2	72	32	32						40			1	16			20		1	16					20			
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		6				3	108	32	16	16					76																		
Б1.О.06	Математика	23		1		3	10	360	150	48		102				129	81		4	16		34	94		3	16		34			22	36		
Б1.О.07	Информатика		1	2		2	4	144	64	32	32					80			1.5	16	16		22		2.5	16	16				58			
Б1.О.08	Экономика и правовые нормы		3	4			4	144	64	32		32				80																		
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение		1				3	108	32	16		16				76			3	16		16	76											
Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	1			1		5	180	50	16		34				94	36		5	16		34	94	36										
Б1.О.11	Физика	3		12			13	468	252	84	102	66				171	45		4	16	34	16	78		5	34	34	34				78		
Б1.О.12	Химия	1					5	180	66	34	16	16				78	36		5	34	16	16	78	36										
Б1.О.13	Экология		4				3	108	32	16		16				76																		
Б1.О.14	Теоретические основы электротехники	4	3		4		6	216	134	50	68	16				55	27																	
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и технические измерения		3				3	108	32	16	16					76																		
Б1.О.16	Материалы электронной техники	5	4				5	180	100	50	50					44	36																	
Б1.О.17	Физика конденсированного состояния	5				5	5	180	50	34	16					85	45																	
Б1.О.18	Физические основы электроники	6	5			5	6	216	96	32	32	32				84	36																	
Б1.О.19	Нанoeлектроника		6				3	108	68	34	34					40																		
Б1.О.20	Основы проектирования электронной компонентной базы	5				5	5	180	68	34	34					67	45																	
Б1.О.21	Основы технологии электронной компонентной базы		6				3	108	50	16	34					58																		
Б1.О.22	Схемотехника	6	5			6	7	252	100	68	32					116	36																	
Б1.О.23	Инновационный менеджмент		7				3	108	50	16		34				58																		
Б1.О.24	Методы математической физики	4				4	5	180	50	16	34					94	36																	
Б1.О.25	Физическая химия материалов и процессов электронной техники			3			4	144	50	34		16				94																		
Б1.О.26	Проектирование микропроцессорных устройств		7				3	108	50	16	34					58																		
Б1.О.27	Экономическое обоснование принимаемых решений		7				1	36	18	18						18																		
Б1.О.28	Профессиональная этика		8				1	36	10	10						26																		
Б1.О.29	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328	328			328										56					56							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							87	3132	1142	572	390	180				1693	297	10						11	66	50	16				219	45		
Б1.В.01	Спецглавы физики		4				3	108	32	16	16					76																		
Б1.В.02	Математическое моделирование технологических процессов и интегральных схем	8				8	5	180	50	30	20					103	27																	
Б1.В.03	Основы научных исследований и техника эксперимента			2			4	144	32	16	16					112								4	16	16				112				
Б1.В.04	Технология материалов электронной техники			6			4	144	50	34		16				94																		
Б1.В.05	Методы исследования материалов и структур электроники		6				3	108	84	34	34	16				24																		
Б1.В.06	Технология изделий электроники и наноэлектроники	7				7	5	180	50	34	16					103	27																	
Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования интегральных микросхем		7				3	108	50	16	34					58																		
Б1.В.08	Проектирование БИС	7				7	4	144	32	16	16					85	27	4																
Б1.В.09	Технология СБИС			8			4	144	50	30	20					94		6																
Б1.В.10	Спецглавы математики	4					5	180	48	16	16	16				96	36																	

[illegible]

Курс 4																		Закрепленная кафедра	
Семестр 7 [17 1/6 нед]							Семестр 8 [9 4/6 нед]											Код	Наименование
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль		
29	166	132	4	66	554	126	16	100	60	6	20					342	54		
7	50	34		34	134		1	10								26			
																		54	Иностранных языков и технологии
																		32	Философии, социологии и истории
																		32	Философии, социологии и истории
																		69	Физического воспитания и спорта
																		18	Техносферной и пожарной
																		58	Высшей математики и физико-
																		86	Полупроводниковой электроники и
																		80	Экономической безопасности
																		54	Иностранных языков и технологии
																		15	Инженерной и компьютерной графики
																		60	Физики
																		26	Химии и химической технологии
																		18	Техносферной и пожарной
																		75	Электропривода, автоматики и
																		86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники
																		86	Полупроводниковой электроники и
																		86	Полупроводниковой электроники и
																		86	Полупроводниковой электроники и
																		86	Полупроводниковой электроники и
																		86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники
																		86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники
3	16			34	58													86	Полупроводниковой электроники и
																		80	Экономической безопасности
																		58	Высшей математики и физико-
																		86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники
3	16	34			58													86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники
1	18				18													12	Управления
							1	10								26		32	Философии, социологии и истории
																		69	Физического воспитания и спорта
22	116	98	4	32	420	126	15	90	60	6	20					316	54		
																		86	Полупроводниковой электроники и
							5	30	20							103	27	86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники
																		86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники
																		86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники
																		86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники
5	34	16			103	27												86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники
3	16	34			58													86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники
4	16	16	4		85	27												86	Полупроводниковой электроники и
							4	30	20	6						94		86	Полупроводниковой электроники и
																		58	Высшей математики и физико-

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов										Курс 1															
		Экза мен	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	СРП	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль
Б1.В.11	Информационные технологии	23				2	8	288	100	32	68					107	81								4	16	34					49	45
Б1.В.12	Информатика в микроэлектронике		3				3	108	68	34	34					40																	
Б1.В.13	Физика полупроводников		5				3	108	50	34	16					58																	
Б1.В.14	Вакуумная техника		5				3	108	32	16		16				76																	
Б1.В.15	Основы производства изделий электронной техники		2				3	108	50	34		16				58								3	34		16					58	
Б1.В.16	Основы лучевых и плазменных технологий		6				3	108	48	16	16	16				60																	
Б1.В.17	Проектирование цифровых устройств в базисе ПЛИС	8					6	216	70	30	20	20				119	27																
Б1.В.18	Функциональная электроника	7				7	5	180	66	34	16	16				78	36																
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4				3	108	50	34		16				58																	
Б1.В.ДВ.01.01	Квантовая механика и статистическая физика в микроэлектронике		4				3	108	50	34		16				58																	
Б1.В.ДВ.01.02	Пакеты прикладных математических программ		4				3	108	50	34		16				58																	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		4	5			5	180	82	50	16	16				98																	
Б1.В.ДВ.02.01	Физические основы устройств радиотехники и микроэлектроники		4	5			5	180	82	50	16	16				98																	
Б1.В.ДВ.02.02	Микроэлектронные приборы на гетероструктурах		4	5			5	180	82	50	16	16				98																	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	7					5	180	48	16	16	16				96	36																
Б1.В.ДВ.03.01	Физические основы сенсорики	7					5	180	48	16	16	16				96	36																
Б1.В.ДВ.03.02	Физические основы надежности интегральных микросхем	7					5	180	48	16	16	16				96	36																
Блок 2.Практика							21	756	216				208	8	540			468						3				34	2	72			
Обязательная часть							9	324	96				92	4	228			156						3				34	2	72			
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			3	108	36				34	2	72									3				34	2	72			
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика			6			6	216	60				58	2	156			156									34	2	72				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							12	432	120				116	4	312			312															
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			4			3	108	30				28	2	78		78																
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика			8			9	324	90				88	2	234		234																
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							6	216	20				20		196																		
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						6	216	20				20		196																		
ФТД.Факультативы							30	1080	782	68	16	698				298			7	34		144	74		4			128				16	
ФТД.01	Практические основы специальности		1				2	72	34	34						38			2	34			38										
ФТД.02	Системы измерения и обработки данных		4				2	72	32	16	16					40																	
ФТД.03	Русский язык как иностранный		12345678				24	864	680			680				184			5			144	36		4			128			16		
ФТД.04	Психология социального взаимодействия		3				2	72	36	18		18				36																	
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						240	8968	3596	1374	940	1046	208	28	540	4031	801	478	27.5	130	66	226	552	72	32.5	164	100	228	34	2	72	500	126
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																	53.5						54		54						54	
	Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																	21.4						25.2									
	з.е. на курсах (без факультативов)																							60									

Курс 2																	Курс 3																	
Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [17 2/6 нед]											Семестр 5 [17 1/6 нед]							Семестр 6 [16 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			
4	16	34		58	36																													
3	34	34		40																														
																	3	34	16		58													
																	3	16		16	76													
																							3	16	16	16				60				
						3	34		16					58																				
						3	34		16					58																				
						3	34		16					58																				
						2	16	16						40		3	34		16	58														
						2	16	16						40		3	34		16	58														
						2	16	16						40		3	34		16	58														
						3				28	2	78	78									6				58	2	156	156					
																						6				58	2	156	156					
																						6				58	2	156	156					
						3				28	2	78	78																					
						3				28	2	78	78																					
6	18		126	72		5	16	16	96					52		3			72	36		2			64					8				
						2	16	16						40																				
4			108	36		3			96					12		3			72	36		2			64					8				
2	18		18	36																														
28.5	198	152	152	452	126	31.5	180	150	134	28	2	78		517	99	29	236	114	102	520	126	31	200	166	118	58	2	156		398	72			
52.5					54	53.5										54	53.5						54	50.7										54
26.1						23.7											23.2							26.4										
60																	60																	

Курс 4																	Закрепленная кафедра						
Семестр 7 [17 1/6 нед]						Семестр 8 [9 4/6 нед]																	
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Код	Наименование				
																		86	Полупроводниковой электроники и				
																		86	Полупроводниковой электроники и				
																		86	Полупроводниковой электроники и				
																		86	Полупроводниковой электроники и				
																		86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники				
																		86	Полупроводниковой электроники и				
							6	30	20		20					119	27	86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники				
5	34	16		16	78	36												86	Полупроводниковой электроники и				
																		86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники				
																		86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники				
																		86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники				
																		86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники				
5	16	16		16	96	36																	
5	16	16		16	96	36												86	Полупроводниковой электроники и				
5	16	16		16	96	36												86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники				
							9					88	2	234	234								
																		86	Полупроводниковой электроники и				
																		86	Полупроводниковой электроники и				
							9					88	2	234	234								
																		86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники				
							9					88	2	234	234			86	Полупроводниковой электроники и				
							6						20			196							
							6						20			196		86	Полупроводниковой электроники и наноэлектроники				
2				36	36		1				32					4							
																		86	Полупроводниковой электроники и				
																		86	Полупроводниковой электроники и				
2				36	36		1				32					4		34	Русского языка и межкультурной коммуникации				
																		32	Философии, социологии и истории				
29	166	132		66	554	126	31	100	60		20	88	22	234		538	54						
53.5						54	54										54						
21.3						18.7																	
																		60					

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.07	Информатика	
Б1.В.10	Спецглавы математики	
Б1.В.12	Информатика в микроэлектронике	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Практические основы специальности	
ФТД.02	Системы измерения и обработки данных	
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	УК
Б1.О.08	Экономика и правовые нормы	
Б1.О.23	Инновационный менеджмент	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	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 управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.09	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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.29	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(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	
Б1.О.13	Экология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.27	Экономическое обоснование принимаемых решений	
Б3.01(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.28	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.12	Химия	
Б1.О.13	Экология	
Б1.О.14	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.О.16	Материалы электронной техники	
Б1.О.17	Физика конденсированного состояния	
Б1.О.18	Физические основы электроники	
Б1.О.19	Наноэлектроника	
Б1.О.21	Основы технологии электронной компонентной базы	
Б1.О.24	Методы математической физики	
Б1.О.25	Физическая химия материалов и процессов электронной техники	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
Б1.О.11	Физика	
Б1.О.12	Химия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.14	Теоретические основы электротехники	
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.О.16	Материалы электронной техники	
Б1.О.17	Физика конденсированного состояния	
Б1.О.18	Физические основы электроники	
Б1.О.19	Нанoeлектроника	
Б1.О.20	Основы проектирования электронной компонентной базы	
Б1.О.21	Основы технологии электронной компонентной базы	
Б1.О.22	Схемотехника	
Б1.О.25	Физическая химия материалов и процессов электронной техники	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	ОПК
Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.20	Основы проектирования электронной компонентной базы	
Б1.О.22	Схемотехника	
Б1.О.24	Методы математической физики	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.13	Экология	
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и технические измерения	
Б1.О.26	Проектирование микропроцессорных устройств	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.26	Проектирование микропроцессорных устройств	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способность строить простейшие физические и математические модели приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования	ПК
Б1.В.04	Технология материалов электронной техники	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования интегральных микросхем	
Б1.В.08	Проектирование БИС	
Б1.В.10	Спецглавы математики	
Б1.В.11	Информационные технологии	
Б1.В.12	Информатика в микроэлектронике	
Б1.В.ДВ.01.01	Квантовая механика и статистическая физика в микроэлектронике	
Б1.В.ДВ.01.02	Пакеты прикладных математических программ	
Б1.В.ДВ.03.01	Физические основы сенсорики	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способность аргументированно выбирать и реализовывать на практике эффективную методику экспериментального исследования параметров и характеристик приборов, схем, устройств и установок электроники и нанoeлектроники различного функционального назначения	ПК
Б1.В.05	Методы исследования материалов и структур электроники	
Б1.В.16	Основы лучевых и плазменных технологий	
Б1.В.ДВ.02.01	Физические основы устройств радиотехники и микроэлектроники	
Б1.В.ДВ.02.02	Микроэлектронные приборы на гетероструктурах	
Б1.В.ДВ.03.01	Физические основы сенсорики	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Системы измерения и обработки данных	
ПК-3	Готовность анализировать и систематизировать результаты исследований, представлять материалы в виде научных отчетов, публикаций, презентаций	ПК
Б1.В.03	Основы научных исследований и техника эксперимента	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Умение работать на технологическом оборудовании, применяемом при изготовлении изделий "система в корпусе"	ПК
Б1.В.06	Технология изделий электроники и нанoeлектроники	
Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способность владеть современными методами расчета и проектирования микроэлектронных приборов и устройств твердотельной электроники, способность к восприятию, разработке и критической оценке новых способов их проектирования	ПК
Б1.В.02	Математическое моделирование технологических процессов и интегральных схем	
Б1.В.05	Методы исследования материалов и структур электроники	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования интегральных микросхем	
Б1.В.08	Проектирование БИС	
Б1.В.15	Основы производства изделий электронной техники	
Б1.В.17	Проектирование цифровых устройств в базисе ПЛИС	
Б1.В.ДВ.02.01	Физические основы устройств радиотехники и микроэлектроники	
Б1.В.ДВ.02.02	Микроэлектронные приборы на гетероструктурах	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Готовность к применению современных технологических процессов и технологического оборудования на этапах разработки и производства микроэлектронных приборов и устройств твердотельной электроники	ПК
Б1.В.04	Технология материалов электронной техники	
Б1.В.06	Технология изделий электроники и нанoeлектроники	
Б1.В.09	Технология СБИС	
Б1.В.15	Основы производства изделий электронной техники	
Б1.В.17	Проектирование цифровых устройств в базисе ПЛИС	
Б1.В.18	Функциональная электроника	
Б1.В.ДВ.03.01	Физические основы сенсорики	
Б1.В.ДВ.03.02	Физические основы надежности интегральных микросхем	
Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способность идентифицировать новые области исследований, новые проблемы в сфере физики, проектирования, технологии изготовления и применения микроэлектронных приборов и устройств	ПК
Б1.В.01	Спецглавы физики	
Б1.В.03	Основы научных исследований и техника эксперимента	
Б1.В.06	Технология изделий электроники и нанoeлектроники	
Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования интегральных микросхем	
Б1.В.09	Технология СБИС	
Б1.В.13	Физика полупроводников	
Б1.В.14	Вакуумная техника	
Б1.В.16	Основы лучевых и плазменных технологий	
Б1.В.17	Проектирование цифровых устройств в базисе ПЛИС	
Б1.В.18	Функциональная электроника	
Б1.В.ДВ.01.01	Квантовая механика и статистическая физика в микроэлектронике	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02	Пакеты прикладных математических программ	
Б1.В.ДВ.03.02	Физические основы надежности интегральных микросхем	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способность разрабатывать модели исследуемых процессов, материалов, элементов, приборов, устройств твердотельной электроники и микроэлектронной техники	ПК
Б1.В.02	Математическое моделирование технологических процессов и интегральных схем	
Б1.В.05	Методы исследования материалов и структур электроники	
Б1.В.ДВ.03.01	Физические основы сенсорики	
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О	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
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.06	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.07	Информатика	УК-1
Б1.О.08	Экономика и правовые нормы	УК-2
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.10	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.11	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.12	Химия	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.13	Экология	УК-8; ОПК-1; ОПК-4
Б1.О.14	Теоретические основы электротехники	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.15	Метрология, стандартизация и технические измерения	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.16	Материалы электронной техники	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.17	Физика конденсированного состояния	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.18	Физические основы электроники	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.19	Нанoeлектроника	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.20	Основы проектирования электронной компонентной базы	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.21	Основы технологии электронной компонентной базы	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.22	Схемотехника	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.23	Инновационный менеджмент	УК-2
Б1.О.24	Методы математической физики	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.25	Физическая химия материалов и процессов электронной техники	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.26	Проектирование микропроцессорных устройств	ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.27	Экономическое обоснование принимаемых решений	УК-9
Б1.О.28	Профессиональная этика	УК-10
Б1.О.29	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Спецглавы физики	ПК-7

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Б1.В.02	Математическое моделирование технологических процессов и интегральных схем	ПК-5; ПК-8
	Б1.В.03	Основы научных исследований и техника эксперимента	ПК-3; ПК-7
	Б1.В.04	Технология материалов электронной техники	ПК-1; ПК-6
	Б1.В.05	Методы исследования материалов и структур электроники	ПК-2; ПК-5; ПК-8
	Б1.В.06	Технология изделий электроники и нанoeлектроники	ПК-4; ПК-6; ПК-7
	Б1.В.07	Системы автоматизированного проектирования интегральных микросхем	ПК-1; ПК-5; ПК-7
	Б1.В.08	Проектирование БИС	ПК-1; ПК-5
	Б1.В.09	Технология СБИС	ПК-6; ПК-7
	Б1.В.10	Спецглавы математики	УК-1; ПК-1
	Б1.В.11	Информационные технологии	ПК-1
	Б1.В.12	Информатика в микроэлектронике	УК-1; ПК-1
	Б1.В.13	Физика полупроводников	ПК-7
	Б1.В.14	Вакуумная техника	ПК-7
	Б1.В.15	Основы производства изделий электронной техники	ПК-5; ПК-6
	Б1.В.16	Основы лучевых и плазменных технологий	ПК-2; ПК-7
	Б1.В.17	Проектирование цифровых устройств в базисе ПЛИС	ПК-5; ПК-6; ПК-7
	Б1.В.18	Функциональная электроника	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
	Б1.В.ДВ.01.01	Квантовая механика и статистическая физика в микроэлектронике	ПК-1; ПК-7
	Б1.В.ДВ.01.02	Пакеты прикладных математических программ	ПК-1; ПК-7
	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
	Б1.В.ДВ.02.01	Физические основы устройств радиотехники и микроэлектроники	ПК-2; ПК-5
	Б1.В.ДВ.02.02	Микроэлектронные приборы на гетероструктурах	ПК-2; ПК-5
	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
	Б1.В.ДВ.03.01	Физические основы сенсорики	ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-8
	Б1.В.ДВ.03.02	Физические основы надежности интегральных микросхем	ПК-6; ПК-7
Б2	Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
	Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-4
	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3
	Б2.О.02(П)	Научно-исследовательская практика	ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-4
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
	Б2.В.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-1; ПК-4; ПК-6

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
Б3	Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
		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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД		Факультативы	УК-1; УК-3; УК-4; ПК-2
	ФТД.01	Практические основы специальности	УК-1
	ФТД.02	Системы измерения и обработки данных	УК-1; ПК-2
	ФТД.03	Русский язык как иностранный	УК-4
	ФТД.04	Психология социального взаимодействия	УК-3

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		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		
					Мин.	Макс.	Факт														
	Итого (с факультативами)				240	276	270	71	34.5	36.5	71	34.5	36.5	65	32	33	63	31	32		
	Итого по ОП (без факультативов)				236	246	240	60	27.5	32.5	60	28.5	31.5	60	29	31	60	29	31		
B1	Дисциплины (модули)	59%	41%	14.9%	210	216	213	57	27.5	29.5	57	28.5	28.5	54	29	25	45	29	16		
B1.O	Обязательная часть				116	136	126	46	27.5	18.5	37	21.5	15.5	35	20	15	8	7	1		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				80	100	87	11		11	20	7	13	19	9	10	37	22	15		
B2	Практика	43%	57%	0%	20	21	21	3		3	3		3	6		6	9		9		
B2.O	Обязательная часть				3	9	9	3		3				6		6					
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				12	18	12				3		3				9		9		
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6										6		6		
ФТД	Факультативы				4	30	30	11	7	4	11	6	5	5	3	2	3	2	1		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.1	-	53.5	54	-	52.5	53.5	-	53.5	50.7	-	53.5	54		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					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.					23.5	-	21.4	25.2	-	26.1	23.7	-	23.2	26.4	-	21.3	18.7		
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.3	-	3.2	3.2	-	3.2	3.4	-				
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	6	3	3	5	3	2	6	4	2		
		ЗАЧЕТ (За)						6	3	3	10	5	5	9	4	5	5	4	1		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						7	3	4	3	1	2	3	1	2	2		2		
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1	1		1		1	2	1	1	2		2		
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2		2	2	1	1	2	2		2	1	1		
		Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					45.32%													
		Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						56.2%													
		Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						42.02%													

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.