МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"
Институт ядерной энергетики и технической физики имени академика Ф.М. Митенкова

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат	00d0d2d92b016fbc03cc5e53cdefcbe74c
Владелец	Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен	с 02.05.24 по 26.07.25

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по образовательной деятельности _____ *Ивашкин Е.Г.*

"17" декабря 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 6 от 17.12.2024 г.

подготовки бакалавров

11.03.02

Направление 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль): "Оптические системы и сети связи"

Кафедра: Физика и техника оптической связи

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Образовательный стандарт 930 19.09.2017

Виды профессиональной деятельности
- проектный, научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ */ Смирнова Е.В./*

Директор ИЯЭиТФ _____ */ Легчанов М.А./*

Зав. кафедрой ФТОС _____ */ Раевский А.С./*

1. Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь				Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	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										=								=	=	Э	Э	Э	К			=														=	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
																		К	К																										К	К						
																		К	К																																	
																		=	=																																	
																		=	Э																=						=												
																		=	Э								=									=					Э											
II																			=	Э	Э	Э	К			=																Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
																		К	К			Э																														
																		К	К			К																															
																		=	=			К																															
																		=	Э			К													=						=												
																		=	Э			К					=									=					Э												
III																			=	Э	Э	К	К			=																Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
																		К	К																																		
																		К	=																																		
																		=	=																																		
																		=	Э																=						=												
																		=	Э								=									=					Э												
IV																			=	Э	Э	К				=								Э	Э				П	Д	Д	Д	Г	К	К	К	К	К	К	К	К
																		К	=															Э	Э				П	Д													
																		К	=														Э	Э	Э				П	Д													
																		=	=														Э	Э	Э				П	Д													
																		=	Э														Э	=	П				П	=													
																		=	Э								=						Э	Э	=				Д	Д													

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	**34**	17	17	**34**	17	17	**34**	17	11	**28**	130
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	**6 3/6**	2 4/6	2 1/6	**4 5/6**	2 2/6	2 1/6	**4 3/6**	2 2/6	2 1/6	**4 3/6**	20 2/6
У	Учебная практика		1 2/6	**1 2/6**										1 2/6
П	Производственная практика					4	**4**		4	**4**		4	**4**	12
Д	Выпускная квалификационная работа											3	**3**	3
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	**1**	1
К	Каникулы	1 2/6	6 4/6	**8**	2	5	**7**	2 2/6	5	**7 2/6**	1 2/6	8	**9 2/6**	31 4/6
Итого		21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	21 4/6	28 1/6	**49 5/6**	20 4/6	29 1/6	**49 5/6**	199 2/6
Студентов														
Групп														

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов									ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Закрепленная
											в том числе									Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
												из них																				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код
Б1.Б.1	История России		1	2					144	144	123	68		51	4	21		4	4	4	1.75	2.25										27
Б1.Б.2	Философия			3					72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2								27
Б1.Б.3	Иностранный язык		1-3	4					324	324	174			170	4	150		9	9	5	3	2	4	2	2							13
Б1.Б.4	Организация и управление предприятиями		7						72	72	38	17		17	4	34		2	2										2	2		50
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи		1				1		72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2											27
Б1.Б.6	Социология		6						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		2				34
Б1.Б.7	Правоведение		5						72	72	38	17		17	4	34		2	2							2	2					34
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности			6					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3							3		3				71
Б1.Б.9	Основы российской государственности		1						72	72	64	20		40	4	8		2	2	2	2											34
Б1.Б.10	Математика	1-3						11233	540	540	251	119		119	13	181	108	15	15	11	6	5	4	4								32
Б1.Б.11	Дискретная математика		4						108	108	55	17		34	4	53		3	3				3		3							32
Б1.Б.12	Физика	1-3							576	576	231	85	85	51	10	219	126	16	16	10	3	7	6	6								48
Б1.Б.13	Информатика	12				2			396	396	163	34	68	51	10	143	90	11	11	11	5	6										48
Б1.Б.14	Основы теории цепей	4		3		4			360	360	178	68	34	68	8	155	27	10	10				10	4.5	5.5							48
Б1.Б.15	Общая теория связи	6		5		6			396	396	178	68	34	68	8	191	27	11	11							11	5	6				53
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях		5						72	72	38	17	17		4	34		2	2							2	2					16
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика		3						108	108	55	17	17	17	4	53		3	3				3	3								68
Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика		4						108	108	55	17		34	4	53		3	3				3		3							32
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	4			4	64		2	2	2	2											21
Б1.Б.20	Основы финансовой грамотности		3						72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2								65
Б1.Б.21	Основы военной подготовки		3						108	108	72	26		42	4	36		3	3				3	3								21
Б1.В.ОД.1	Практикум по физике		12						216	216	106	34	17	51	4	110		6	6	6	3	3										48
Б1.В.ОД.2	Дифференциальные уравнения		2						144	144	72	34		34	4	72		4	4	4		4										32
Б1.В.ОД.3	Специальные разделы физики (квантовая физика)	4							108	108	57	34		17	6	24	27	3	3				3		3							48
Б1.В.ОД.4	Физические основы электроники		4						72	72	38	17	17		4	34		2	2				2		2							48
Б1.В.ОД.5	Электроника		5						108	108	55	34	17		4	53		3	3							3	3					48
Б1.В.ОД.6	Сети связи и системы коммутации			7					144	144	72	17	17	34	4	72		4	4										4	4		53
Б1.В.ОД.7	Физическая и квантовая оптика			5					144	144	72	34	17	17	4	72		4	4							4	4					48
Б1.В.ОД.8	Схемотехника телекоммуникационных устройств		6						108	108	55	17		34	4	53		3	3							3		3				48
Б1.В.ОД.9	Вычислительная техника и информационные технологии	5							108	108	57	17	17	17	6	24	27	3	3							3	3					53
Б1.В.ОД.10	Электромагнитные поля и волны	56							288	288	144	51	17	68	8	81	63	8	8							8	4	4				48
Б1.В.ОД.11	Электропитание устройств систем телекоммуникаций		8						108	108	48	22	11	11	4	60		3	3										3		3	53
Б1.В.ОД.12	Оптические направляющие среды	7							180	180	91	17	34	34	6	35	54	5	5										5	5		48
Б1.В.ОД.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	6							144	144	74	34		34	6	34	36	4	4							4		4				48
Б1.В.ОД.14	Цифровая обработка сигналов	4							108	108	57	17		34	6	24	27	3	3				3		3							48
Б1.В.ОД.15	Уравнения математической физики	45							252	252	110	51		51	8	79	63	7	7				4		4	3	3					48
Б1.В.ОД.16	Информатика (часть 2)	3							108	108	40			34	6	32	36	3	3				3	3								48
Б1.В.ОД.17	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	7							144	144	57	17		34	6	42	45	4	4										4	4		48
Б1.В.ОД.18	Метрология в оптических телекоммуникационных системах	8							216	216	83	44	33		6	79	54	6	6										6		6	48

Б1.В.ОД.19	Передающие устройства СВЧ-диапазона		8				8			216	216	96	44	22	22	8	84	36	6	6										6		6	48
Б1.В.ОД.20	Приемные устройства СВЧ-диапазона		8							144	144	50	22	11	11	6	67	27	4	4										4		4	48
Б1.В.ОД.21	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС				7					144	144	72	17		51	4	72		4	4										4	4		48
Б1.В.ОД.22	Квазиоптика			6						72	72	38	34			4	34		2	2							2		2				48
Б1.В.ОД.23	Основы цифровой техники		7							108	108	57	17	17	17	6	24	27	3	3										3	3		16
	Элективные курсы по физической культуре и спорту			1-6						340	340	340			340																		21
Б1.В.ДВ.1.1	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства			6						144	144	72	17	17	34	4	72		4	4							4		4				48
Б1.В.ДВ.1.2	Фотоника			6						144	144	72	17	17	34	4	72		4	4							4		4				48
Б1.В.ДВ.2.1	Антенны и устройства СВЧ				7	7				252	252	109	34	34	34	7	143		7	7										7	7		48
Б1.В.ДВ.2.2	Антенно-фидерные устройства				7	7				252	252	109	34	34	34	7	143		7	7										7	7		48
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар			2					72	72								2	2	2		2										48
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			4					216	216								6	6				6		6							48
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			6					108	108								3	3							3		3				48
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар			6					108	108								3	3							3		3				48
Б2.П.4	Преддипломная практика	Вар			8					216	216								6	6										6		6	48
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз								216	216								6	6										6		6	48
ФТД.1	Введение в специальность			2						72	72	21	17			4	51		2	2	2		2										48

Индекс	Наименование	Формы контроля: Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	в том числе: Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них: Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ: Экспертное	Факт	Закрепленная: Код	Компетенции
1	2 3 4	5	6	7	8	9	10	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	190	192
	Итого	25	32	10	1	4	1	5	9052	9052	4072	1372	570	1877	253	3144	900	242	242		
	Итого по ООП (без факультативов)	25	31	10	1	4	1	5	8980	8980	4051	1355	570	1877	249	3093	900	240	240		
	Б=51% В=49% ДВ(от В)=10.4%										50%	33%	14%	46%	6%	38%	11%				
	Итого по блоку Б1	25	31	10	1	4	1	5	8044	8044	4051	1355	570	1877	249	3093	900	214	214		
	Б=51% В=49% ДВ(от В)=10.4%										50%	33%	14%	46%	6%	38%	11%				
Б1	Дисциплины (модули)	25	31	10	1	4	1	5	8044	8044	4051	1355	570	1877	249	3093	900	214	214		
Б1.Б	Базовая часть	10	16	6		3	1	5	3924	3924	1929	679	272	864	114	1617	378	109	109		
Б1.Б.1	История России		1	2					144	144	123	68		51	4	21		4	4	27	УК-5
Б1.Б.2	Философия			3					72	72	38	17		17	4	34		2	2	27	УК-1, 5, 6
Б1.Б.3	Иностранный язык		1-3	4					324	324	174			170	4	150		9	9	13	УК-4
Б1.Б.4	Организация и управление предприятиями		7						72	72	38	17		17	4	34		2	2	50	УК-2, 9
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи		1				1		72	72	39	17		17	5	33		2	2	27	УК-4
Б1.Б.6	Социология		6						72	72	38	17		17	4	34		2	2	34	УК-3, 10
Б1.Б.7	Правоведение		5						72	72	38	17		17	4	34		2	2	34	УК-2, 10
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности			6					108	108	55	17	17	17	4	53		3	3	71	УК-8
Б1.Б.9	Основы российской государственности		1						72	72	64	20		40	4	8		2	2	34	УК-5
Б1.Б.10	Математика	1-3						11233	540	540	251	119		119	13	181	108	15	15	32	ОПК-1, 4
Б1.Б.11	Дискретная математика		4						108	108	55	17		34	4	53		3	3	32	ОПК-1
Б1.Б.12	Физика	1-3							576	576	231	85	85	51	10	219	126	16	16	48	ОПК-1, 2; УК-1
Б1.Б.13	Информатика	12				2			396	396	163	34	68	51	10	143	90	11	11	48	ОПК-3, 5; ПКС-8
Б1.Б.14	Основы теории цепей	4		3		4			360	360	178	68	34	68	8	155	27	10	10	48	ОПК-1, 2, 4
Б1.Б.15	Общая теория связи	6		5		6			396	396	178	68	34	68	8	191	27	11	11	53	ОПК-1, 3
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях		5						72	72	38	17	17		4	34		2	2	16	ОПК-1, 2
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика		3						108	108	55	17	17	17	4	53		3	3	68	ОПК-4; ПКС-8
Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика		4						108	108	55	17		34	4	53		3	3	32	ОПК-1, 4
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	4			4	64		2	2	21	УК-7
Б1.Б.20	Основы финансовой грамотности		3						72	72	38	17		17	4	34		2	2	65	УК-9
Б1.Б.21	Основы военной подготовки		3						108	108	72	26		42	4	36		3	3	21	УК-8
*																					
Б1.В	Вариативная часть	15	15	4	1	1			4120	4120	2122	676	298	1013	135	1476	522	105	105		
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	15	8	3		1			3384	3384	1601	625	247	605	124	1261	522	94	94		
Б1.В.ОД.1	Практикум по физике		12						216	216	106	34	17	51	4	110		6	6	48	ПКС-12
Б1.В.ОД.2	Дифференциальные уравнения		2						144	144	72	34		34	4	72		4	4	32	ПКС-13
Б1.В.ОД.3	Специальные разделы физики (квантовая физика)	4							108	108	57	34		17	6	24	27	3	3	48	ПКС-13
Б1.В.ОД.4	Физические основы электроники		4						72	72	38	17	17		4	34		2	2	48	ПКС-13
Б1.В.ОД.5	Электроника		5						108	108	55	34	17		4	53		3	3	48	ПКС-13
Б1.В.ОД.6	Сети связи и системы коммутации			7					144	144	72	17	17	34	4	72		4	4	53	ПКС-3, 4, 5
Б1.В.ОД.7	Физическая и квантовая оптика			5					144	144	72	34	17	17	4	72		4	4	48	ПКС-11
Б1.В.ОД.8	Схемотехника телекоммуникационных устройств		6						108	108	55	17		34	4	53		3	3	48	ПКС-3, 5
Б1.В.ОД.9	Вычислительная техника и информационные технологии	5							108	108	57	17	17	17	6	24	27	3	3	53	ПКС-13; ПКС-8
Б1.В.ОД.10	Электромагнитные поля и волны	56							288	288	144	51	17	68	8	81	63	8	8	48	ПКС-13
Б1.В.ОД.11	Электропитание устройств систем телекоммуникаций		8						108	108	48	22	11	11	4	60		3	3	53	ПКС-4
Б1.В.ОД.12	Оптические направляющие среды	7							180	180	91	17	34	34	6	35	54	5	5	48	ПКС-4; ПКС-10
Б1.В.ОД.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	6							144	144	74	34		34	6	34	36	4	4	48	ПКС-9
Б1.В.ОД.14	Цифровая обработка сигналов	4							108	108	57	17		34	6	24	27	3	3	48	ПКС-13; ПКС-8
Б1.В.ОД.15	Уравнения математической физики	45							252	252	110	51		51	8	79	63	7	7	48	ПКС-13
Б1.В.ОД.16	Информатика (часть 2)	3							108	108	40			34	6	32	36	3	3	48	ПКС-13
Б1.В.ОД.17	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	7							144	144	57	17		34	6	42	45	4	4	48	ПКС-1, 4; ПКС-10
Б1.В.ОД.18	Метрология в оптических телекоммуникационных системах	8							216	216	83	44	33		6	79	54	6	6	48	ПКС-1, 12; ПКС-10
Б1.В.ОД.19	Передающие устройства СВЧ-диапазона	8				8			216	216	96	44	22	22	8	84	36	6	6	48	ПКС-5, 7
Б1.В.ОД.20	Приемные устройства СВЧ-диапазона	8							144	144	50	22	11	11	6	67	27	4	4	48	ПКС-5, 7
Б1.В.ОД.21	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС			7					144	144	72	17		51	4	72		4	4	48	ПКС-3, 4, 6; ПКС-10
Б1.В.ОД.22	Квазиоптика		6						72	72	38	34			4	34		2	2	48	ПКС-13
Б1.В.ОД.23	Основы цифровой техники	7							108	108	57	17	17	17	6	24	27	3	3	16	ПКС-13; ПКС-8
*																					
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору		7	1	1				736	736	521	51	51	408	11	215		11	11		
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6						340	340	340			340						21	УК-7
Б1.В.ДВ.1																					
1	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства		6						144	144	72	17	17	34	4	72		4	4	48	ПКС-3
2	Фотоника		6						144	144	72	17	17	34	4	72		4	4	48	ПКС-3
*																					
Б1.В.ДВ.2																					
1	Антенны и устройства СВЧ			7	7				252	252	109	34	34	34	7	143		7	7	48	ПКС-2, 3, 4, 6; ПКС-10
2	Антенно-фидерные устройства			7	7				252	252	109	34	34	34	7	143		7	7	48	ПКС-2, 3, 4, 6; ПКС-10
*																					
ДВ*																					

Распределение по курсам и семестрам — Курс 1 и Курс 2

Индекс	Наименование	С1 [17 нед] Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	С2 [17 нед] Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	С3 [17 нед] Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	С4 [17 нед] Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
1	2	43	44	45	46	47	48	49	52	53	54	55	56	57	58	64	65	66	67	68	69	70	73	74	75	76	77	78	79
	Итого	177	68	295	28	391	108	27.75	187	68	289	27	478	144	33.25	179	68	331	36	408	108	29.5	170	34	289	33	352	108	31.5
	Итого по ООП (без факультативов)	177	68	295	28	391	108	27.75	170	68	289	23	427	144	31.25	179	68	331	36	408	108	29.5	170	34	289	33	352	108	31.5
	Итого по блоку Б1	177	68	295	28	391	108	27.75	170	68	289	23	427	144	29.25	179	68	331	36	408	108	29.5	170	34	289	33	352	108	25.5
Б1	Дисциплины (модули)	177	68	295	28	391	108	27.75	170	68	289	23	427	144	29.25	179	68	331	36	408	108	29.5	170	34	289	33	352	108	25.5
Б1.Б	Базовая часть	160	51	210	26	336	108	24.75	119	68	153	17	300	144	22.25	179	68	229	30	376	72	26.5	68	17	136	13	225	27	13.5
Б1.Б.1	История России	34		17	2	10		1.75	34		34	2	11		2.25														
Б1.Б.2	Философия															17		17	4	34		2							
Б1.Б.3	Иностранный язык			68	1	39		3			34	1	37		2			34	1	37		2			34	1	37		2
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи	17		17	5	33		2																					
Б1.Б.9	Основы российской государственности	20		40	4	8		2																					
Б1.Б.10	Математика	51		51	4	74	36	6	34		34	4	72	36	5	34		34	5	35	36	4							
Б1.Б.11	Дискретная математика																						17		34	4	53		3
Б1.Б.12	Физика	17	17		2	36	36	3	34	34	17	4	109	54	7	34	34	34	4	74	36	6							
Б1.Б.13	Информатика	17	34	17	4	72	36	5	17	34	34	6	71	54	6														
Б1.Б.14	Основы теории цепей															34	17	34	4	73		4.5	34	17	34	4	82	27	5.5
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика															17	17	17	4	53		3							
Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика																						17		34	4	53		3
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт	4			4	64		2																					
Б1.Б.20	Основы финансовой грамотности															17		17	4	34		2							
Б1.Б.21	Основы военной подготовки															26		42	4	36		3							
Б1.В	Вариативная часть	17	17	85	2	55		3	51		136	6	127		7			102	6	32	36	3	102	17	153	20	127	81	12
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	17	17	17	2	55		3	51		68	6	127		7			34	6	32	36	3	102	17	85	20	127	81	12
Б1.В.ОД.1	Практикум по физике	17	17	17	2	55		3	17		34	2	55		3														
Б1.В.ОД.2	Дифференциальные уравнения								34		34	4	72		4														
Б1.В.ОД.3	Специальные разделы физики (квантовая физика)																						34		17	6	24	27	3
Б1.В.ОД.4	Физические основы электроники																						17	17		4	34		2
Б1.В.ОД.14	Цифровая обработка сигналов																						17		34	6	24	27	3
Б1.В.ОД.15	Уравнения математической физики																						34		34	4	45	27	4
Б1.В.ОД.16	Информатика (часть 2)																	34	6	32	36	3							
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору			68							68							68							68				
	Элективные курсы по физической культуре и спорту			68							68							68							68				

Распределение по курсам и семестрам — Курс 3 и Курс 4

Индекс	Наименование	С5 [17 нед] Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	С6 [17 нед] Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	С7 [17 нед] Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	С8 [11 нед] Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ
1	2	85	86	87	88	89	90	91	94	95	96	97	98	99	100	106	107	108	109	110	111	112	115	116	117	118	119	120	121
	Итого	187	85	187	34	387	90	26	204	68	221	34	416	99	34	136	102	221	37	422	126	29	132	77	44	24	290	117	31
	Итого по ООП (без факультативов)	187	85	187	34	387	90	26	204	68	221	34	416	99	34	136	102	221	37	422	126	29	132	77	44	24	290	117	31
	Итого по блоку Б1	187	85	187	34	387	90	26	204	68	221	34	416	99	28	136	102	221	37	422	126	29	132	77	44	24	290	117	19
Б1	Дисциплины (модули)	187	85	187	34	387	90	26	204	68	221	34	416	99	28	136	102	221	37	422	126	29	132	77	44	24	290	117	19
Б1.Б	Базовая часть	68	34	51	12	159		9	68	34	68	12	187	27	11	17		17	4	34		2							
Б1.Б.4	Организация и управление предприятиями															17		17	4	34		2							
Б1.Б.6	Социология								17		17	4	34		2														
Б1.Б.7	Правоведение	17		17	4	34		2																					
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности								17	17	17	4	53		3														
Б1.Б.15	Общая теория связи	34	17	34	4	91		5	34	17	34	4	100	27	6														
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	17	17		4	34		2																					
Б1.В	Вариативная часть	119	51	136	22	228	90	17	136	34	153	22	229	72	17	119	102	204	33	388	126	27	132	77	44	24	290	117	19
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	119	51	102	22	228	90	17	119	17	85	18	157	72	13	85	68	170	26	245	126	20	132	77	44	24	290	117	19
Б1.В.ОД.5	Электроника	34	17		4	53		3																					
Б1.В.ОД.6	Сети связи и системы коммутации															17	17	34	4	72		4							
Б1.В.ОД.7	Физическая и квантовая оптика	34	17	17	4	72		4																					
Б1.В.ОД.8	Схемотехника телекоммуникационных устройств								17		34	4	53		3														
Б1.В.ОД.9	Вычислительная техника и информационные технологии	17	17	17	6	24	27	3																					
Б1.В.ОД.10	Электромагнитные поля и волны	17		51	4	45	27	4	34	17	17	4	36	36	4														
Б1.В.ОД.11	Электропитание устройств систем телекоммуникаций																						22	11	11	4	60		3
Б1.В.ОД.12	Оптические направляющие среды															17	34	34	6	35	54	5							
Б1.В.ОД.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей								34		34	6	34	36	4														
Б1.В.ОД.15	Уравнения математической физики	17		17	4	34	36	3																					
Б1.В.ОД.17	Оптические цифровые телекоммуникационные системы															17		34	6	42	45	4							
Б1.В.ОД.18	Метрология в оптических телекоммуникационных системах																						44	33		6	79	54	6
Б1.В.ОД.19	Передающие устройства СВЧ-диапазона																						44	22	22	8	84	36	6
Б1.В.ОД.20	Приемные устройства СВЧ-диапазона																						22	11	11	6	67	27	4
Б1.В.ОД.21	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС															17		51	4	72		4							
Б1.В.ОД.22	Квазиоптика								34			4	34		2														
Б1.В.ОД.23	Основы цифровой техники															17	17	17	6	24	27	3							
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору			34					17	17	68	4	72		4	34	34	34	7	143		7							
	Элективные курсы по физической культуре и спорту			34							34																		
Б1.В.ДВ.1 — 1	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства								17	17	34	4	72		4														
Б1.В.ДВ.1 — 2	Фотоника								17	17	34	4	72		4														
Б1.В.ДВ.2 — 1	Антенны и устройства СВЧ															34	34	34	7	143		7							
Б1.В.ДВ.2 — 2	Антенно-фидерные устройства															34	34	34	7	143		7							

Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	С1 Недель	Часов: Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	С2 Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	С3 Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	С4 Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	С5 Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	С6 Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	С7 Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	С8 Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Компетенции
Б2	Практики							720	720				20	20						1 1/3	72			2						4	216			6						4	216			6						4	216			6		
Б2.У	Учебная практика							72	72				2	2						1 1/3	72			2																																
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар			2			72	72				2	2						1 1/3	72			2																															48	ПКС-2
*																																																								
Б2.Н	Научно-исследовательская работа																																																								
*																																																								
Б2.П	Производственная практика							648	648				18	18																4	216			6						4	216			6						4	216			6		
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			4			216	216				6	6																4	216			6																					48	ПКС-2, 9; УК-3
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика	Вар			6			108	108				3	3																										2	108			3											48	ПКС-3, 4, 11, 13
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа	Вар			6			108	108				3	3																										2	108			3											48	ПКС-11, 12; ПКС-8
Б2.П.4	Преддипломная практика	Вар			8			216	216				6	6																																				4	216			6	48	ПКС-1, 4, 5, 6, 7; ПКС-10
*																																																							

Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	С1–С7: Недель / Часов (Итого, СР, Ауд) / ЗЕТ	С8 Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Компетенции
Б3	Государственная итоговая аттестация						216	216				6	6		4				6		

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	С1–С8: Лек, Лаб, Пр, КСР, СР, Контроль, ЗЕТ		Компетенции
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																					
*																						

Индекс	Наименование		Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	СР	ЗЕТ	ЗЕТ: Эксп	Факт	С1–С7: Недель / Часов (Итого, СР, Ауд) / ЗЕТ	С8 Недель	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ		Компетенции
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		216	216				6	6		4	216			6		
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз	216	216				6	6		4	216			6	48	ОПК-1, 2, 3, 4, 5; ПКС-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 12, 13; ПКС-8, 10; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10
*																	

Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	К	РГР	Всего часов: По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	ЗЕТ: Эксп	Факт	С2 Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ		Компетенции
ФТД	Факультативы		1						72	72	21	17			4	51		2	2	17			4	51		2		
ФТД.1	Введение в специальность		2						72	72	21	17			4	51		2	2	17			4	51		2	48	ПКС-11; УК-1, 2, 6
*																												

ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Б1.Б.10	Математика
Б1.Б.11	Дискретная математика
Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.14	Основы теории цепей
Б1.Б.15	Общая теория связи
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях
Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.14	Основы теории цепей
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
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
Б1.Б.13	Информатика
Б1.Б.15	Общая теория связи
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.10	Математика
Б1.Б.14	Основы теории цепей
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.13	Информатика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	Способен осуществлять подготовку заданий на разработку проектных решений
Б1.В.ОД.17	Оптические цифровые телекоммуникационные системы
Б1.В.ОД.18	Метрология в оптических телекоммуникационных системах
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и патентоспособности и определения показателей технического уровня проектируемых сетей, сооружений, оборудования, инфокоммуникационных средств и услуг
Б1.В.ДВ.2.1	Антенны и устройства СВЧ
Б1.В.ДВ.2.2	Антенно-фидерные устройства
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-3	Способен проектировать и модернизировать отдельные устройства и блоки инфокоммуникационных систем
Б1.В.ОД.6	Сети связи и системы коммутации
Б1.В.ОД.8	Схемотехника телекоммуникационных устройств
Б1.В.ОД.21	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС
Б1.В.ДВ.1.1	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства
Б1.В.ДВ.1.2	Фотоника
Б1.В.ДВ.2.1	Антенны и устройства СВЧ
Б1.В.ДВ.2.2	Антенно-фидерные устройства
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-4	Способен составлять описания принципов действия и структуры проектируемых сетей, сооружений, оборудования, средств и услуг связи с обоснованием принятых технических решений
Б1.В.ОД.6	Сети связи и системы коммутации
Б1.В.ОД.11	Электропитание устройств систем телекоммуникаций
Б1.В.ОД.12	Оптические направляющие среды
Б1.В.ОД.17	Оптические цифровые телекоммуникационные системы
Б1.В.ОД.21	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС
Б1.В.ДВ.2.1	Антенны и устройства СВЧ
Б1.В.ДВ.2.2	Антенно-фидерные устройства
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-5	Способен разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты сетей, сооружений, оборудования, средств и услуг связи с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий
Б1.В.ОД.6	Сети связи и системы коммутации

Б1.В.ОД.8	Схемотехника телекоммуникационных устройств
Б1.В.ОД.19	Передающие устройства СВЧ-диапазона
Б1.В.ОД.20	Приемные устройства СВЧ-диапазона
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-6	Способен проводить технические расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых сетей, сооружений, оборудования, средств и услуг связи
Б1.В.ОД.21	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС
Б1.В.ДВ.2.1	Антенны и устройства СВЧ
Б1.В.ДВ.2.2	Антенно-фидерные устройства
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-7	Способен использовать инновационные решения и технологии в проектах
Б1.В.ОД.19	Передающие устройства СВЧ-диапазона
Б1.В.ОД.20	Приемные устройства СВЧ-диапазона
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-9	Способен разрабатывать методические и нормативные документы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по реализации разработанных проектов и программ
Б1.В.ОД.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-11	Способен собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме исследований, выбирать методики и средства решения задач
Б1.В.ОД.7	Физическая и квантовая оптика
ФТД.1	Введение в специальность
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-12	Способен разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать их результаты
Б1.В.ОД.1	Практикум по физике
Б1.В.ОД.18	Метрология в оптических телекоммуникационных системах
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-13	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов относящихся к профессиональной сфере, создавать компьютерные программы с использованием как стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований, так и разрабатываемых самостоятельно
Б1.В.ОД.2	Дифференциальные уравнения
Б1.В.ОД.3	Специальные разделы физики (квантовая физика)
Б1.В.ОД.4	Физические основы электроники
Б1.В.ОД.5	Электроника
Б1.В.ОД.9	Вычислительная техника и информационные технологии
Б1.В.ОД.10	Электромагнитные поля и волны
Б1.В.ОД.14	Цифровая обработка сигналов
Б1.В.ОД.15	Уравнения математической физики
Б1.В.ОД.16	Информатика (часть 2)
Б1.В.ОД.22	Квазиоптика
Б1.В.ОД.23	Основы цифровой техники
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-8	Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
Б1.Б.13	Информатика
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика
Б1.В.ОД.9	Вычислительная техника и информационные технологии
Б1.В.ОД.14	Цифровая обработка сигналов
Б1.В.ОД.23	Основы цифровой техники
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-10	Способен организовать систему контроля эксплуатационных характеристик элементов волоконно-оптических систем передачи информации, включая выбор кабеля, пассивного и активного сетевого оборудования
Б1.В.ОД.12	Оптические направляющие среды
Б1.В.ОД.17	Оптические цифровые телекоммуникационные системы
Б1.В.ОД.18	Метрология в оптических телекоммуникационных системах
Б1.В.ОД.21	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС
Б1.В.ДВ.2.1	Антенны и устройства СВЧ
Б1.В.ДВ.2.2	Антенно-фидерные устройства
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.12	Физика
	ФТД.1	Введение в специальность
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
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
	Б1.Б.4	Организация и управление предприятиями
	Б1.Б.7	Правоведение
	ФТД.1	Введение в специальность
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3		Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	Б1.Б.6	Социология
	Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-4		Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.5	Русский язык и культура речи
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Б1.Б.1	История России
	Б1.Б.2	Философия
	Б1.Б.9	Основы российской государственности
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Б1.Б.2	Философия
	ФТД.1	Введение в специальность
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-7		Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.19	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
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
	Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.21	Основы военной подготовки
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-9		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	Б1.Б.4	Организация и управление предприятиями
	Б1.Б.20	Основы финансовой грамотности
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-10		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Социология
	Б1.Б.7	Правоведение
	Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1 ПКС-9 УК-7**	**ОПК-2 ПКС-11 УК-8**	**ОПК-3 ПКС-12 УК-9**	**ОПК-4 ПКС-13 УК-10**	**ОПК-5 ПКС-8**	**ПКС-1 ПКС-10**	**ПКС-2 УК-1**	**ПКС-3 УК-2**	**ПКС-4 УК-3**	**ПКС-5 УК-4**	**ПКС-6 УК-5**	**ПКС-7 УК-6**
Б1.Б.1	История России	27	УК-5											
Б1.Б.2	Философия	27	УК-1	УК-5	УК-6									
Б1.Б.3	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.4	Организация и управление предприятиями	50	УК-2	УК-9										
Б1.Б.5	Русский язык и культура речи	27	УК-4											
Б1.Б.6	Социология	34	УК-3	УК-10										
Б1.Б.7	Правоведение	34	УК-2	УК-10										
Б1.Б.8	Безопасность жизнедеятельности	71	УК-8											
Б1.Б.9	Основы российской государственности	34	УК-5											
Б1.Б.10	Математика	32	ОПК-1	ОПК-4										
Б1.Б.11	Дискретная математика	32	ОПК-1											
Б1.Б.12	Физика	48	ОПК-1	ОПК-2	УК-1									
Б1.Б.13	Информатика	48	ОПК-3	ОПК-5	ПКС-8									
Б1.Б.14	Основы теории цепей	48	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-4									
Б1.Б.15	Общая теория связи	53	ОПК-1	ОПК-3										
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях	16	ОПК-1	ОПК-2										
Б1.Б.17	Инженерная и компьютерная графика	68	ОПК-4	ПКС-8										
Б1.Б.18	Теория вероятностей и математическая статистика	32	ОПК-1	ОПК-4										
Б1.Б.19	Физическая культура и спорт	21	УК-7											
Б1.Б.20	Основы финансовой грамотности	65	УК-9											
Б1.Б.21	Основы военной подготовки	21	УК-8											
Б1.В.ОД.1	Практикум по физике	48	ПКС-12											
Б1.В.ОД.2	Дифференциальные уравнения	32	ПКС-13											
Б1.В.ОД.3	Специальные разделы физики (квантовая физика)	48	ПКС-13											
Б1.В.ОД.4	Физические основы электроники	48	ПКС-13											
Б1.В.ОД.5	Электроника	48	ПКС-13											
Б1.В.ОД.6	Сети связи и системы коммутации	53	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-5									
Б1.В.ОД.7	Физическая и квантовая оптика	48	ПКС-11											
Б1.В.ОД.8	Схемотехника телекоммуникационных устройств	48	ПКС-3	ПКС-5										
Б1.В.ОД.9	Вычислительная техника и информационные технологии	53	ПКС-13	ПКС-8										
Б1.В.ОД.10	Электромагнитные поля и волны	48	ПКС-13											
Б1.В.ОД.11	Электропитание устройств систем телекоммуникаций	53	ПКС-4											
Б1.В.ОД.12	Оптические направляющие среды	48	ПКС-4	ПКС-10										
Б1.В.ОД.13	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	48	ПКС-9											
Б1.В.ОД.14	Цифровая обработка сигналов	48	ПКС-13	ПКС-8										
Б1.В.ОД.15	Уравнения математической физики	48	ПКС-13											
Б1.В.ОД.16	Информатика (часть 2)	48	ПКС-13											
Б1.В.ОД.17	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	48	ПКС-1	ПКС-4	ПКС-10									
Б1.В.ОД.18	Метрология в оптических телекоммуникационных системах	48	ПКС-1	ПКС-10	ПКС-12									
Б1.В.ОД.19	Передающие устройства СВЧ-диапазона	48	ПКС-5	ПКС-7										
Б1.В.ОД.20	Приемные устройства СВЧ-диапазона	48	ПКС-5	ПКС-7										
Б1.В.ОД.21	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС	48	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-6	ПКС-10								
Б1.В.ОД.22	Квазиоптика	48	ПКС-13											
Б1.В.ОД.23	Основы цифровой техники	16	ПКС-13	ПКС-8										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.В.ДВ.1.1	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	48	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.1.2	Фотоника	48	ПКС-3											
Б1.В.ДВ.2.1	Антенны и устройства СВЧ	48	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-6	ПКС-10							
Б1.В.ДВ.2.2	Антенно-фидерные устройства	48	ПКС-2	ПКС-3	ПКС-4	ПКС-6	ПКС-10							
Б2	**Практики**		**ПКС-1 ПКС-10**	**ПКС-2 УК-3**	**ПКС-3**	**ПКС-4**	**ПКС-5**	**ПКС-6**	**ПКС-7**	**ПКС-9**	**ПКС-11**	**ПКС-12**	**ПКС-13**	**ПКС-8**
Б2.У.1	Ознакомительная практика		ПКС-2											
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая) практика		ПКС-2	ПКС-9	УК-3									
Б2.П.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика		ПКС-3	ПКС-4	ПКС-11	ПКС-13								
Б2.П.3	Научно-исследовательская работа		ПКС-11	ПКС-12	ПКС-8									
Б2.П.4	Преддипломная практика		ПКС-1	ПКС-4	ПКС-5	ПКС-6	ПКС-7	ПКС-10						
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1 ПКС-9 УК-7**	**ОПК-2 ПКС-11 УК-8**	**ОПК-3 ПКС-12 УК-9**	**ОПК-4 ПКС-13 УК-10**	**ОПК-5 ПКС-8**	**ПКС-1 ПКС-10**	**ПКС-2 УК-1**	**ПКС-3 УК-2**	**ПКС-4 УК-3**	**ПКС-5 УК-4**	**ПКС-6 УК-5**	**ПКС-7 УК-6**
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОПК-1 ПКС-9 УК-7**	**ОПК-2 ПКС-11 УК-8**	**ОПК-3 ПКС-12 УК-9**	**ОПК-4 ПКС-13 УК-10**	**ОПК-5 ПКС-8**	**ПКС-1 ПКС-10**	**ПКС-2 УК-1**	**ПКС-3 УК-2**	**ПКС-4 УК-3**	**ПКС-5 УК-4**	**ПКС-6 УК-5**	**ПКС-7 УК-6**
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР		ОПК-1 ПКС-9 УК-7	ОПК-2 ПКС-11 УК-8	ОПК-3 ПКС-12 УК-9	ОПК-4 ПКС-13 УК-10	ОПК-5 ПКС-8	ПКС-1 ПКС-10	ПКС-2 УК-1	ПКС-3 УК-2	ПКС-4 УК-3	ПКС-5 УК-4	ПКС-6 УК-5	ПКС-7 УК-6
ФТД	**Факультативы**		**ПКС-11**	**УК-1**	**УК-2**	**УК-6**								
ФТД.1	Введение в специальность	48	ПКС-11	УК-1	УК-2	УК-6								