

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Ректор \_\_\_\_\_



План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 13 от 29.05.2020

11.03.02

Направление подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль: Оптические системы и сети связи

Кафедра: Оптоэлектроники

Факультет: физико-технический

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_

2020

Учебный год \_\_\_\_\_

2020-2021

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_

№ 930 от 19.09.2017

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.010	ИНЖЕНЕР ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)
06.018	ИНЖЕНЕР СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)
06.027	СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
06.007	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)
06.005	ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНИК

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования – первый проректор

\_\_\_\_\_/ Хагуров Т.А./

Начальник УМУ

\_\_\_\_\_/ Карапетян Ж.О./

Декан

\_\_\_\_\_/ Яковенко Н.А./

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_/ Яковенко Н.А./





Считать	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов						Курс 1																					
			Экзам.	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1						Сем. 2														
																з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																				
<b>Обязательная часть</b>																																				
	+	Б1.0.01	Информационно-коммуникационные технологии и анализ данных		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8				2	72	16	18															
	+	Б1.0.02	Правоведение		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8				2	72	16		18														
	+	Б1.0.03	Основы проектной деятельности (по отраслям)		3			2	2	36	72	72	37.2	34.8																						
	+	Б1.0.04	Организационное поведение		1			2	2	36	72	72	34.2	37.8				2	72	16		18														
	+	Б1.0.05	Иностранный язык	4	123			10	10	36	360	360	206.9	117.4	35.7			2	72			52			0.2	19.8	2	72		48		0.2	23.8			
	+	Б1.0.06	Русский язык и основы деловой коммуникации		2			2	2	36	72	72	32.2	39.8												2	72	16	16		0.2	39.8				
	+	Б1.0.07	Философия		3			3	3	36	108	108	71.2	36.8																						
	+	Б1.0.08	История (история России, всеобщая история)		1			3	3	36	108	108	34.2	73.8				3	108	16		18			0.2	73.8										
	+	Б1.0.09	Психология		2			2	2	36	72	72	32.2	39.8												2	72	16		16		0.2	39.8			
	+	Б1.0.10	Безопасность жизнедеятельности		2			2	2	36	72	72	32.2	39.8												2	72	16	16		0.2	39.8				
	+	Б1.0.11	<b>Математика</b>	<b>1123</b>	<b>33</b>			<b>23</b>	<b>23</b>		<b>828</b>	<b>828</b>	<b>461.6</b>	<b>250.6</b>	<b>115.8</b>			<b>9</b>	<b>324</b>	<b>84</b>		<b>86</b>	<b>7</b>	<b>0.6</b>	<b>84</b>	<b>62.4</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>64</b>	<b>48</b>	<b>3</b>	<b>0.3</b>	<b>38</b>	<b>26.7</b>		
	+	Б1.0.11.01	Математический анализ	12				10	10	36	360	360	220.6	77	62.4			5	180	50		52	3	0.3	39	35.7	5	180	64	48	3	0.3	38	26.7		
	+	Б1.0.11.02	Аналитическая геометрия	1				4	4	36	144	144	72.3	45	26.7			4	144	34		34	4	0.3	45	26.7										
	+	Б1.0.11.03	Теория вероятности и математическая статистика		3			3	3	36	108	108	57.2	50.8																						
	+	Б1.0.11.04	Дифференциальные уравнения	3				3	3	36	108	108	54.3	27	26.7																					
	+	Б1.0.11.05	Дискретная математика		3			3	3	36	108	108	57.2	50.8																						
	+	Б1.0.12	<b>Физика</b>	<b>1234</b>	<b>44</b>			<b>27</b>	<b>27</b>		<b>972</b>	<b>972</b>	<b>514.4</b>	<b>332.8</b>	<b>124.8</b>	<b>32</b>		<b>5</b>	<b>180</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>0.5</b>	<b>66.8</b>	<b>26.7</b>	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>64</b>	<b>64</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>0.7</b>	<b>59.6</b>	<b>26.7</b>	
	+	Б1.0.12.01	Механика	1				3	3	36	108	108	52.3	29	26.7	8		3	108	34		16	2	0.3	29	26.7										
	+	Б1.0.12.02	Молекулярная физика		2			2	2	36	72	72	50.2	21.8		8										2	72	32	16	2	0.2	21.8				
	+	Б1.0.12.03	Электричество и магнетизм	2				3	3	36	108	108	51.3	30	26.7											3	108	32	16	3	0.3	30	26.7			
	+	Б1.0.12.04	Оптика	3				4	4	36	144	144	57.3	51	35.7	8																				
	+	Б1.0.12.05	Основы атомной физики	4				3	3	36	108	108	50.3	22	35.7	4																				
	+	Б1.0.12.06	Основы ядерной физики		4			3	3	36	108	108	53.2	54.8		4																				
	+	Б1.0.12.07	Общий физический практикум	1234				9	9	36	324	324	199.8	124.2				2	72		34			0.2	37.8	2	72		64		0.2	7.8				
	+	Б1.0.13	Химия		4			3	3	36	108	108	53.2	54.8																						
	+	Б1.0.14	Алгоритмизация и программирование	12				7	7	36	252	252	134.6	46	71.4	8		3	108	16	34			2	0.3	20	35.7	4	144	32	48		2	0.3	26	35.7
	+	Б1.0.15	Системы автоматизированного проектирования	3				4	4	36	144	144	88.3	20	35.7	4																				
	+	Б1.0.16	Инженерная и компьютерная графика		2			3	3	36	108	108	53.2	54.8												3	108	16	32		5	0.2	54.8			
	+	Б1.0.17	Экономика и менеджмент финансовых учреждений		7			3	3	36	108	108	46.2	61.8																						
	+	Б1.0.18	Патентование и защита интеллектуальной собственности		5			2	2	36	72	72	53.2	18.8																						
	+	Б1.0.19	Физическая культура и спорт		1			2	2	36	72	72	22.2	49.8				2	72	16		2	4	0.2	49.8											
	+	Б1.0.20	Основы электроники	5	4			5	5	36	180	180	89.5	54.8	35.7																					
	+	Б1.0.21	Общая теория связи	5	4		4	7	7	36	252	252	163.5	52.8	35.7																					
	+	Б1.0.22	Цифровая обработка сигналов		4			3	3	36	108	108	67.2	40.8																						
	+	Б1.0.23	Электромагнитные поля и волны	5				4	4	36	144	144	71.3	37	35.7																					
	+	Б1.0.24	Метрология, стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях		8			3	3	36	108	108	49.2	58.8																						
	+	Б1.0.25	Теория электрических цепей	34				7	7	36	252	252	120.6	60	71.4																					



		Курс 2								Курс 3																	
		Сем. 3				Сем. 4				Сем. 5				Сем. 6													
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	
2	72	16		18	3	0.2	34.8																				
2	72			52	1	0.2	18.8	4	144			48	5	0.3	55	35.7											
3	108	34		34	3	0.2	36.8																				
9	324	102		54	12	0.7	128.6	26.7																			
3	108	34		18	5	0.2	50.8																				
3	108	34		18	2	0.3	27	26.7																			
3	108	34		18	5	0.2	50.8																				
6	216	34	34	18	8	0.5	85.8	35.7	9	324	64	64	32	7	0.7	120.6	35.7										
4	144	34		18	5	0.3	51	35.7																			
									3	108	32		16	2	0.3	22	35.7										
									3	108	32		16	5	0.2	54.8											
2	72		34		3	0.2	34.8		3	108		64			0.2	43.8											
									3	108	16	32		5	0.2	54.8											
4	144	34	52		2	0.3	20	35.7																			
										2	72	18		34	1	0.2	18.8										
										2	72	16		16	3	0.2	36.8	3	108	18	34		2	0.3	18	35.7	
										3	108	16	16	32	11	0.2	32.8	4	144	18	34	34	2	0.3	20	35.7	
										3	108	16	32	16	3	0.2	40.8										
																		4	144	18	34	16	3	0.3	37	35.7	
4	144	18	34	16	3	0.3	37	35.7	3	108	16	16	16	1	0.3	23	35.7										

Курс 4														Закрепленная кафедра		Компетенции								
Сем. 7							Сем. 8							Код	Наименование									
з.е.	Итого	Лек.	Лаб.	Пр.	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек.	Лаб.	Пр.			КСР	ИКР	СР	Конт роль					
																		57	Оптоэлектроники	УК-1; ОПК-3				
																			78	Теории и истории государства и права	УК-2			
																			76	Теоретической физики и компьютерных технологий	УК-2			
																			74	Содержательная работа, психология и педагогики высшего образования	УК-3			
																			3	Английского языка в профессиональной сфере	УК-4			
																			72	Современного русского языка	УК-4			
																			89	Философии	УК-5			
																			97	Истории России	УК-5			
																			66	Психологии личности и общей психологии	УК-6			
																			56	и информационно-вычислительных технологий в	УК-8			
																			80	Теории функции	ОПК-1			
																			80	Теории функции	ОПК-1			
																			80	Теории функции	ОПК-1; ОПК-2			
																			80	Теории функции	ОПК-1			
																			76	Теоретической физики и компью	ОПК-1; ОПК-2			
																					ОПК-1; ОПК-2			
																				85	Физики и информационных сист	ОПК-1; ОПК-2		
																				68	Радиофизики и нанотехнологий	ОПК-1; ОПК-2		
																				85	Физики и информационных сист	ОПК-1; ОПК-2		
																				85	Физики и информационных сист	ОПК-1; ОПК-2		
																				85	Физики и информационных сист	ОПК-1; ОПК-2		
																				57	Оптоэлектроники	ОПК-1; ОПК-2		
																				57	Оптоэлектроники	ОПК-1; ОПК-2		
																				85	Физики и информационных сист	ОПК-2		
																				88	Физической химии	ОПК-1		
																				57	Оптоэлектроники	ОПК-3; ОПК-4		
																				57	Оптоэлектроники	ОПК-3; ОПК-4		
																				57	Оптоэлектроники	ОПК-3; ОПК-4		
3	108	14		26	6	0.2	61.8													48	Мировой экономики и менеджмента	УК-2		
																					57	Оптоэлектроники	УК-2; ОПК-3	
																					21	Физического воспитания	УК-7	
																					57	Оптоэлектроники	ОПК-1; ОПК-2	
																					57	Оптоэлектроники	ОПК-1; ОПК-3	
																					57	Оптоэлектроники	ОПК-1; ОПК-3	
																					68	Радиофизики и нанотехнологий	ОПК-1	
									3	108	12	22	10	5	0.2	58.8					57	Оптоэлектроники	ОПК-2	
																						57	Оптоэлектроники	ОПК-1; ОПК-2



Считать	Индекс	Наименование	Форма контроля				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1																					
			Экзам.	Зачет	Зачет с оц.	КП	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт. часы	СР	Конт роль	Интер часы	Сем. 1								Сем. 2													
																з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль				
						133	133	4788	4788	2536.9	1589.2	561.9	44	30	1080	214	86	210	15	2.6	427.6	124.8	27	972	224	160	160	15	2.3	321.6	89.1						
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>																																					
	Б1.В.01	Схемотехника телекоммуникационных систем	6					5	5	36	180	180	101.3	52	26.7																						
	Б1.В.02	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	7					3	3	36	108	108	54.3	27	26.7																						
	Б1.В.03	Оптические направляющие среды	6	5				7	7	36	252	252	125.5	90.8	35.7																						
	Б1.В.04	Нелинейная оптика в информационных системах		6				3	3	36	108	108	82.2	25.8																							
	Б1.В.05	Оптоэлектронные и квантовые приборы	7					5	5	36	180	180	118.3	26	35.7																						
	Б1.В.06	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	6	5		6		7	7	36	252	252	146.5	69.8	35.7	16																					
	Б1.В.07	Метрология в оптических телекоммуникационных системах		8				3	3	36	108	108	69.2	38.8																							
	Б1.В.08	Сети связи и системы коммутации		78				5	5	36	180	180	115.4	64.6																							
	Б1.В.09	Проектирование, строительство и эксплуатация ВОЛС	8	7				7	7	36	252	252	128.5	96.8	26.7																						
	Б1.В.10	Структурированные кабельные системы		5				3	3	36	108	108	71.2	36.8																							
	Б1.В.11	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	5					5	5	36	180	180	91.3	53	35.7																						
	Б1.В.12	Основы оптоэлектроники		6				3	3	36	108	108	67.2	40.8																							
	Б1.В.13	Системы и сети оптической связи	8	7				6	6	36	216	216	93.5	95.8	26.7																						
	Б1.В.14	Теория информации и кодирования		5				3	3	36	108	108	71.2	36.8																							
	Б1.В.15	Цифровая электроника		6				5	5	36	180	180	89.2	90.8																							
	Б1.В.16	Микропроцессорная техника в оптических системах связи		8				3	3	36	108	108	60.2	47.8																							
	Б1.В.17	Волоконные лазеры и усилители	7					4	4	36	144	144	57.3	60	26.7																						
	Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		1234 56							328	328				50								72						72							
	Б1.В.ДВ.01.0	Баскетбол		12345 6							328	328				50								72					72								
	Б1.В.ДВ.01.0	Волейбол		12345 6							328	328				50								72				72									
	Б1.В.ДВ.01.0	Бадминтон		12345 6							328	328				50								72				72									
	Б1.В.ДВ.01.0	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка		12345 6							328	328				50								72				72									
	Б1.В.ДВ.01.0	Футбол		12345 6							328	328				50								72				72									
	Б1.В.ДВ.01.0	Легкая атлетика		12345 6							328	328				50								72				72									
	Б1.В.ДВ.01.0	Атлетическая гимнастика		12345 6							328	328				50								72				72									
	Б1.В.ДВ.01.0	Аэробика и фитнес технологии		12345 6							328	328				50								72				72									
	Б1.В.ДВ.01.0	Единоборства		12345 6							328	328				50								72				72									
	Б1.В.ДВ.01.1	Плавание		12345 6							328	328				50								72				72									
	Б1.В.ДВ.01.1	Физическая рекреация		12345 6							328	328				50								72				72									
	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору		6				3	3		108	108	48.2	59.8																							
	Б1.В.ДВ.02.0	Интегральная оптика и нанофотоника		6				3	3	36	108	108	48.2	59.8																							
	Б1.В.ДВ.02.0	Волноводная фотоника		6				3	3	36	108	108	48.2	59.8																							
								80	80		2880	3208	1918.5	1013.2	276.3	16								72				72									
								213	213		7668	7896	4455.4	2702.4	838.2	60	30	1130	214	86	260	15	2.6	427.6	124.8	27	1044	224	160	232	15	2.3	321.6	89.1			
<b>Блок 2. Практика</b>																																					
<b>Обязательная часть</b>																																					
	Б2.0.01	Учебная практика		24				6	6		216	216	96	120																							
	Б2.0.01.01(У)	Ознакомительная практика		24				6	6	36	216	216	96	120																							



Курс 2																		Курс 3																	
Сем. 3									Сем. 4									Сем. 5									Сем. 6								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль
30	1080	238	120	192	32	24	361,8	133,8	27	972	144	160	160	35	2,1	363,8	107,1	13	468	72	102	84	8	1,1	93,8	107,1									











Курс 4																		Закрепленная кафедра		Компетенции
Сем. 7									Сем. 8									Код	Наименование	
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	ИКР	СР	Конт роль			
6	216					48	168		6	216					2	214		57	Оптоэлектроники	ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-6; ПК-5
6	216					48	168											57	Оптоэлектроники	ПК-3; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-6; ПК-5
									6	216					2	214		57	Оптоэлектроники	ПК-2; ПК-1; ПК-5; ПК-7; ПК-6
6	216					48	168		6	216					2	214				
6	216					48	168		6	216					2	214				
									6	216					20.5	195.5		57	Оптоэлектроники	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
									6	216					20.5	195.5				
									6	216					20.5	195.5				
																		57	Оптоэлектроники	ПК-1
																		57	Оптоэлектроники	ПК-1

	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
	Баз.%	Вар.%	ДВ(ОП 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)				187	304	242	60	30	30	60	30	30	62	31	31	60	30	30	
Итого по ОП (без факультативов)				186	300	240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
Дисциплины (модули)	62%	38%	3.7%	160	214	213	57	30	27	57	30	27	57	30	27	42	24	18	
Обязательная часть				72	214	133	57	30	27	57	30	27	13	13		6	3	3	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					142	80							44	17	27	36	21	15	
Практика	29%	71%	0%	20	74	21	3		3	3		3		3	12	6	6		
Обязательная часть				6	21	6	3		3	3		3							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15	15							3		3	12	6	6	
Государственная итоговая аттестация				6	12	6										6		6	
Факультативы				1	4	2							2	1	1				
Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)						58.8	-	59.2	59.7	-	59.7	58.1	-	59.8	58.9	-	59.7	54.1
	ОП, факультативы (в период экз. с						47.5	-	46.8	44.6	-	50.2	53.6	-	53.6	49.1	-	33.5	53.4
	в период гос. экзаменов							-			-			-			-		
Контактная работа в период ТО (акад.ч	ОП без элект. дисциплин по физ.к						33.6	-	31.1	35.1	-	34.4	31.4	-	37.1	33.3	-	35.5	30.2
	элективные дисциплины по физ.к.						2.7	-	3	4.5	-	4	4	-	2.5	2	-		
Суммарная контактная работа (акад. ча	Блок Б1						4455.4	-	577.6	633.3	-	652.4	565.1	-	671.2	563.7	-	460.7	331.4
	в том числе по элект. дисц. по ф.к						328	-	50	72	-	68	64	-	42	32	-		
	Блок Б2						170	-		48	-		48	-		24	-	48	2
	Блок Б3						20.5	-			-			-			-		20.5
	Блок ФТД						64.4	-			-			-	32.2	32.2	-		
	Итого по всем блокам						4710.3	-	577.6	681.3	-	652.4	613.1	-	703.4	619.9	-	508.7	353.9
Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к						31.8	-	30	34	-	32.4	29	-	35.3	31	-	33.3	28
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	7	4	3	7	4	3	5	3	2	
	ЗАЧЕТ (За)						13	6	7	12	6	6	9	5	4	8	4	4	
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	1		1				
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						34.12%												
	в интерактивной форме						1.5%												
Объем обязательной части от общего объема программы (%)						57.9%													
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						55.7%													