

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Инфокоммуникационные технологии и системы связи

УТВЕРЖДАЮ

Проректор УР

Сеченко П.В.

23 12 2020 г.

План одобрен Ученым советом ТУСУРа

Протокол № 10 от 23.12.2020

11.03.02

Профиль: Оптические системы и сети связи

Кафедра: Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники

Факультет: Радиотехнический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 930 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4г

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

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный


СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ  / Саеврук Е.В./

Начальник УО  / Ким А./

Декан  / Попова К.Ю./

Зав. кафедрой  / Шарангович С.Н./

Руководитель образовательной программы  / Шарангович С.Н./

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра														
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование											
Блок 1. Дисциплины (модули)														201	201	7564	7564	3518	3482	3326			29	31	26	31	29	25	30											
Обязательная часть														116	116	4176	4176	1980	1944	1656	540	560	27	28	20	20	12	9												
	+	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)		26	12234	56			26	26	936	936	436	436	500			3	9	3	3	3	5																
	+	Б1.О.01.01	Иностранный язык			1234			12	12	432	432	216	216				3	3	3	3					20	Иностранного языка													
	+	Б1.О.01.02	История (история России, всеобщая история)			2			4	4	144	144	72	72	72				4							18	Истории и социальной работы													
	+	Б1.О.01.03	Деловые коммуникации		2				2	2	72	72	36	36	36				2							19	Философии и социологии													
	+	Б1.О.01.04	Философия			5			3	3	108	108	54	54	54							3				19	Философии и социологии													
	+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности			6			3	3	108	108	30	30	78									3		29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга													
	+	Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности		6				2	2	72	72	28	28	44									2		35	Гражданского права													
	+	Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	4		1			7	7	252	252	122	122	94	36		3				4																		
	+	Б1.О.02.01	Инженерная и компьютерная графика			1			3	3	108	108	52	52	56			3								17	Механики и графики													
	+	Б1.О.02.02	Метрология и технические измерения	4					4	4	144	144	70	70	38	36						4				26	Компьютерных систем в управлении и проектировании													
	+	Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	11223		345			39	39	1404	1404	700	700	416	288		11	11	9	4	4																		
	+	Б1.О.03.01	Математика		12				12	12	432	432	240	240	120	72		6	6							15	Математики													
	+	Б1.О.03.02	Физика		12				10	10	360	360	196	196	92	72		5	5							14	Физики													
	+	Б1.О.03.03	Электроника		3				5	5	180	180	72	72	72	36					5					5	Телевидения и управления													
	+	Б1.О.03.04	Теория вероятностей и математическая статистика		3				4	4	144	144	72	72	36	36					4					2	Радиотехнических систем													
	+	Б1.О.03.05	Вычислительная техника		4				4	4	144	144	60	60	48	36					4					5	Телевидения и управления													
	+	Б1.О.03.06	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей		5				4	4	144	144	60	60	48	36						4				3	Телекоммуникаций и основ радиотехники													
	+	Б1.О.04	Модуль физической культуры и спорта			2			2	2	72	72	70	70	2			1	1																					
	+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт			2			2	2	72	72	70	70	2			1	1							21	Физвоспитания и спорта													
	+	Б1.О.05	Модуль направленности (профиля) (major)	12345		6			42	42	1512	1512	652	616	644	216		9	7	8	9	5	4																	
	+	Б1.О.05.01	Введение в профессию		1				3	3	108	108	36	36	72			3								4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники													
	+	Б1.О.05.02	Информационные технологии	12			2		10	10	360	360	150	132	138	72		6	4							4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники													
	+	Б1.О.05.03	Теория электрических цепей	3	2				6	6	216	216	104	104	76	36			3	3						3	Телекоммуникаций и основ радиотехники													
	+	Б1.О.05.04	Сигналы электросвязи		3	4			4	4	144	144	82	82	62					2	2					3	Телекоммуникаций и основ радиотехники													
	+	Б1.О.05.05	Электромагнитные поля и волны	4	3		4		10	10	360	360	136	118	188	36				3	7					4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники													
	+	Б1.О.05.06	Схемотехника		5				5	5	180	180	78	78	66	36						5				2	Радиотехнических систем													
	+	Б1.О.05.07	Общая теория связи		6				4	4	144	144	66	66	42	36						4				2	Радиотехнических систем													
Часть, формируемая участниками образовательных отношений														85	85	3388	3388	1538	1538	1670	180	560	2	3	6	11	17	16	30											
	+	Б1.В.01	Модуль физической культуры и спорта			46					328	328	272	272	56																									
	+	Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту			46					328	328	272	272	56																									
	+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта			46					328	328	272	272	56												21	Физвоспитания и спорта												
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства			46					328	328	272	272	56												21	Физвоспитания и спорта												
	-	Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта			46					328	328	272	272	56												21	Физвоспитания и спорта												
	-	Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес			46					328	328	272	272	56												21	Физвоспитания и спорта												
	-	Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля			46					328	328	272	272	56												22	Спортивного совершенствования												
	-	Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура			46					328	328	272	272	56												21	Физвоспитания и спорта												
	+	Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	56677		34467		7	577	67		58	58	2088	2088	850	850	1058	180	180		3	7	10	12	26														
	+	Б1.В.02.01	Основы волоконной оптики		3				3	3	108	108	48	48	60						3						4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники												
	+	Б1.В.02.02	Основы физической и квантовой оптики		4				4	4	144	144	58	58	86							4				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники													
	+	Б1.В.02.03	Основы оптоэлектроники		4				3	3	108	108	58	58	50						3					12	Электронных приборов													
	+	Б1.В.02.04	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства			5			4	4	144	144	54	54	90								4			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники													
	+	Б1.В.02.05	Оптические направляющие среды		5				6	6	216	216	96	96	84	36							6			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники													
	+	Б1.В.02.06	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети		6				4	4	144	144	54	54	90									4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники													
	+	Б1.В.02.07	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи		6			6		5	5	180	180	68	68	76	36	68						5		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники													
	+	Б1.В.02.08	Оптические цифровые телекоммуникационные системы		6		7	7		8	8	288	288	112	112	140	36	112						3	5	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники													

Специальность	Наименование	Семестр	Средний балл	Средний балл	Курс 1												Курс 2												Курс 3												Курс 4												Дополнительные задания	Средний балл																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
Блок 1. Обязательные задания		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	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000

Индекс	Содержание	Тип
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (minor)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.05.01	Введение в профессию	
Б1.О.05.05	Электромагнитные поля и волны	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.07	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи	
Б1.В.02.08	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (minor)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	

Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.01.04	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.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.04	Философия	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.05.01	Введение в профессию	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Education design	
ФТД.В.02	Управление личными финансами	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства	
Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес	
Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля	
Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура	
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.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	

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.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.01	Математика	
Б1.О.03.02	Физика	
Б1.О.03.03	Электроника	
Б1.О.03.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.03.06	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б1.О.05.03	Теория электрических цепей	
Б1.О.05.04	Сигналы электросвязи	
Б1.О.05.05	Электромагнитные поля и волны	
Б1.О.05.07	Общая теория связи	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая 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.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.02	Метрология и технические измерения	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.02	Физика	
Б1.О.03.03	Электроника	
Б1.О.05.03	Теория электрических цепей	
Б1.О.05.04	Сигналы электросвязи	
Б1.О.05.06	Схемотехника	
Б1.О.05.07	Общая теория связи	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая 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.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.06	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б1.О.05.02	Информационные технологии	
Б2.О.02(П)	Технологическая 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.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.01	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.05	Вычислительная техника	
Б1.О.05.06	Схемотехника	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (minor)	

Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКС-1	Способен выполнять расчет и проектирование элементов и устройств инфокоммуникационных систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.10	Волоконно-оптические устройства и системы технологического назначения	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (minor)	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПКР-1	Способен к развитию коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.01	Основы волоконной оптики	
Б1.В.02.04	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	
Б1.В.02.13	Метрология в оптических телекоммуникационных системах	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-2	Способен организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки качества предоставляемых услуг, соответствия требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов и иных нормативных документов	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.01	Основы волоконной оптики	
Б1.В.02.02	Основы физической и квантовой оптики	
Б1.В.02.03	Основы оптоэлектроники	
Б1.В.02.04	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-3	Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств инфокоммуникаций, использованию и внедрению результатов исследований	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	

Б1.В.02.02	Основы физической и квантовой оптики	
Б1.В.02.03	Основы оптоэлектроники	
Б1.В.02.05	Оптические направляющие среды	
Б1.В.02.13	Метрология в оптических телекоммуникационных системах	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-4	Способность осуществлять мониторинг состояния и проверку качества работы, проведение измерений и диагностику ошибок и отказов телекоммуникационного оборудования, сетевых устройств, программного обеспечения инфокоммуникаций	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.05	Оптические направляющие среды	
Б1.В.02.10	Волоконно-оптические устройства и системы технологического назначения	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-5	Способен осуществлять контроль использования и оценивать производительность сетевых устройств и программного обеспечения для коррекции производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.06	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети	
Б1.В.02.12	Многоволновые оптические системы связи	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-6	Способен оценивать параметры безопасности и защищать программное обеспечение и сетевые устройства администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.06	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети	
Б1.В.02.09	Сети связи и системы коммутации	
Б1.В.02.11	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
Б1.В.02.12	Многоволновые оптические системы связи	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПКР-22	Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ	ПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.05.07	Общая теория связи	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.09	Сети связи и системы коммутации	
Б1.В.02.11	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (minor)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	

Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПКР-23	Способен осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам	ПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.05.07	Общая теория связи	
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.07	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи	
Б1.В.02.08	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (minor)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-9; УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.О		Обязательная часть	УК-10; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКР-22; ПКР-23
Б1.О.01		Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	УК-10; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8
Б1.О.01.01	20	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.01.02	18	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.01.03	19	Деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.О.01.04	19	Философия	УК-5; УК-6
Б1.О.01.05	29	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.06	35	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-10; УК-2
Б1.О.02		Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.02.01	17	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.02.02	26	Метрология и технические измерения	ОПК-2
Б1.О.03		Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКР-22; ПКР-23
Б1.О.03.01	15	Математика	ОПК-1
Б1.О.03.02	14	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.03.03	5	Электроника	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.03.04	2	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.03.05	5	Вычислительная техника	ОПК-4
Б1.О.03.06	3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.04		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.О.04.01	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05		Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.О.05.01	4	Введение в профессию	УК-1; УК-6
Б1.О.05.02	4	Информационные технологии	ОПК-3
Б1.О.05.03	3	Теория электрических цепей	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.05.04	3	Сигналы электросвязи	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.05.05	4	Электромагнитные поля и волны	УК-1; ОПК-1
Б1.О.05.06	2	Схемотехника	ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.05.07	2	Общая теория связи	ОПК-1; ОПК-2; ПКР-22; ПКР-23
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-9; УК-1; УК-2; УК-3; УК-7; ОПК-4; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.01		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.01	21	Игровые виды спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.02	21	Единоборства	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.03	21	Силовые виды спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.04	21	Фитнес	УК-7

Б1.В.01.ДВ.01.05	22	Академическая гребля	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.06	21	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.02		Модуль направленности (профиля) (major)	УК-1; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.02.01	4	Основы волоконной оптики	ПКР-1; ПКР-2
Б1.В.02.02	4	Основы физической и квантовой оптики	ПКР-2; ПКР-3
Б1.В.02.03	12	Основы оптоэлектроники	ПКР-2; ПКР-3
Б1.В.02.04	4	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	ПКР-1; ПКР-2
Б1.В.02.05	4	Оптические направляющие среды	ПКР-3; ПКР-4
Б1.В.02.06	4	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети	ПКР-5; ПКР-6
Б1.В.02.07	4	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи	УК-1; ПКР-23
Б1.В.02.08	4	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	УК-1; ПКР-23
Б1.В.02.09	3	Сети связи и системы коммутации	ПКР-6; ПКР-22
Б1.В.02.10	4	Волоконно-оптические устройства и системы технологического назначения	ПКР-4; ПКС-1
Б1.В.02.11	3	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	ПКР-6; ПКР-22
Б1.В.02.12	4	Многоволновые оптические системы связи	ПКР-5; ПКР-6
Б1.В.02.13	4	Метрология в оптических телекоммуникационных системах	ПКР-1; ПКР-3
Б1.В.03		Модуль технологического предпринимательства (minor)	УК-9; УК-2; УК-3; ОПК-4; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.03.01	46	Основы проектной деятельности	УК-3
Б1.В.03.ДВ.01		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.01.01	4	Проектная деятельность (ГПО-1)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.01.02	4	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.01.03	18	Социальная активность лиц с инвалидностью	УК-3
Б1.В.03.ДВ.02		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.02.01	4	Проектная деятельность (ГПО-2)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.02.02	4	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.02.03	18	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-3
Б1.В.03.ДВ.03		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.03.01	4	Проектная деятельность (ГПО-3)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.03.02	4	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.03.03	18	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-3
Б1.В.03.ДВ.04		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.04.01	4	Проектная деятельность (ГПО-4)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.04.02	4	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.03.ДВ.04.03	18	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-3

Б1.В.03.ДВ.05		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5)	УК-9; УК-2; УК-3
Б1.В.03.ДВ.05.01	10	Оценка эффективности проектов	УК-9; УК-2; УК-3
Б1.В.03.ДВ.05.02	9	Экономика и финансы предприятий	УК-9; УК-2; УК-3
Б2		Практика	ОПК-5; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б2.О		Обязательная часть	ОПК-5; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.01(У)	4	Ознакомительная практика	УК-3; ОПК-4
Б2.О.02(П)	4	Технологическая практика	УК-6; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.03(П)	4	Проектно-технологическая практика	ОПК-5; УК-2; ОПК-1; ОПК-2
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б2.В.01(Пд)	4	Преддипломная практика	УК-6; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-9; УК-10; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б3.01(Д)	4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-9; УК-10; ОПК-5; УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-6
ФТД.В			УК-6
ФТД.В.01	46	Education design	УК-6
ФТД.В.02	9	Управление личными финансами	УК-6
ФТД.В.03		Модуль иностранного языка	
ФТД.В.04		Модуль дополнительной специальности	

		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
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				188	248	66	31	35	62	31	31	60	29	31	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	58%	42%	22.3%	160	201	60	29	31	57	26	31	54	29	25	30	30	
Б1.О	Обязательная часть					116	55	27	28	40	20	20	21	12	9			
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					85	5	2	3	17	6	11	33	17	16	30	30	
Б2	Практика	70%	30%	0%	20	30				3	3		6		6	21		21
Б2.О	Обязательная часть					21				3	3		6		6	12		12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9										9		9
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	8	6	2	4	2	2							
ФТД.В						8	6	2	4	2	2							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				57	-	52	56	-	56.7	60.7	-	56.7	62	-	56	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				34.3	-	36	36	-	36	36	-	36	36	-	24	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				26.8	-	29.5	33	-	23.7	26.5	-	25	24.6	-	24.7	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.3	-			-	4	4	-	4	4	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3518	-	530	594	-	480	548	-	522	400	-	444	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				272	-			-	72	72	-	72	56	-		
		Блок Б2				18	-			-	18		-			-		
		Блок Б3					-			-			-			-		
		Блок ФТД				104	-	36	50	-	18		-			-		
		Итого по всем блокам				3640	-	566	644	-	516	548	-	522	400	-	444	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	6	3	3	6	3	3	3	2	1
		ЗАЧЕТ (За)					5	2	3	6	3	3	3	3	3	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	2	3	6	3	3	7	4	3	5	3	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1		1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	1		1						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					34.83%											
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						57.1%											
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						46.51%											