Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сенченко Павел Васильевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 05.11.2023 20:34:31
Уникальный программный ключ:
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ *Сенченко П.В.*

" " 20 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 2 от 22.02.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.02

Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль: Оптические системы и сети связи
Кафедра: Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
Факультет: Заочный и вечерний

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Заочная
Срок получения образования: 5 л.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023
Учебный год 2023-2024
Образовательный стандарт (ФГОС) № 930 от 19.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.007	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)

Основной	*Типы задач профессиональной деятельности*
+	научно-исследовательский
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

И.о. начальника УУ _____ */ Лариошина И.А./*

Начальник УО _____ */ Лариошина И.А./*

Декан _____ */ Осипов И.В./*

Зав. кафедрой _____ */ Заболоцкий А.М./*

Руководитель образовательной программы _____ */ Шарангович С.Н./*

-	-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1 -	Курс 2 -	Курс 3 -	Курс 4 -	Курс 5 -	Закрепленная кафедра	
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)										201	201	7236	7236	980	966	5927	329	96	47	47	51	40	16		
Обязательная часть										110	110	3960	3960	544	536	3209	207		45	37	24	1	3		
	+	Б1.О.01	**Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)**		**11123**	**111223**			**1111112223 3**	29	**29**	**1044**	**1044**	**154**	**154**	**846**	**44**		16	8	5				
	+	Б1.О.01.01	Иностранный язык		12	2			122	11	11	396	396	26	26	358	12		5	6				20	Иностранного языка
	+	Б1.О.01.02	История России			11			11	4	4	144	144	62	62	74	8		4					18	Истории и социальной работы
	+	Б1.О.01.03	Деловые коммуникации		1				1	2	2	72	72	10	10	58	4		2					19	Философии и социологии
	+	Б1.О.01.04	Философия			2			2	2	2	72	72	14	14	54	4			2				19	Философии и социологии
	+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности			3			3	3	3	108	108	14	14	90	4				3			29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга
	+	Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности		3				3	2	2	72	72	8	8	60	4				2			48	Информационного, гражданского права и правового обеспечения инновационной деятельности
	+	Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития		1				11	3	3	108	108	12	12	92	4		3					4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.О.01.08	Основы российской государственности			1				2	2	72	72	8	8	60	4		2					18	Истории и социальной работы
	+	Б1.О.02	**Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)**	**112223**		**1**			**11112223**	33	**33**	**1188**	**1188**	**154**	**154**	**976**	**58**		16	15	2				
	+	Б1.О.02.01	Инженерная и компьютерная графика			1			11	3	3	108	108	18	18	86	4		3					17	Механики и графики
	+	Б1.О.02.02	Математика	122					122	12	12	432	432	70	70	335	27		6	6				15	Математики
	+	Б1.О.02.03	Физика	12					12	14	14	504	504	46	46	440	18		7	7				14	Физики
	+	Б1.О.02.04	Метрология и технические измерения	3					3	4	4	144	144	20	20	115	9			2	2			26	Компьютерных систем в управлении и проектировании
	+	Б1.О.03	**Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)**	**122233335**	**122**	**2**		**2**	**122222223333333355**	46	**46**	**1656**	**1656**	**230**	**222**	**1325**	**101**		11	14	17	1	3		
	+	Б1.О.03.01	Введение в профессию		1					2	2	72	72	2	2	66	4		2					4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.О.03.02	Информационные технологии	12				2	12	8	8	288	288	38	30	232	18		4	4				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.О.03.03	Теория электрических цепей	2	2				22	6	6	216	216	22	22	181	13		3	3				3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
	+	Б1.О.03.04	Электроника	3					33	5	5	180	180	16	16	155	9			1	4			5	Телевидения и управления
	+	Б1.О.03.05	Теория вероятностей и математическая статистика	2					22	4	4	144	144	22	22	113	9		2	2				2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.06	Радиотехнические цепи и сигналы		2	2			22	4	4	144	144	22	22	114	8			4				3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
	+	Б1.О.03.07	Вычислительная техника	5					55	4	4	144	144	34	34	101	9					1	3	5	Телевидения и управления
	+	Б1.О.03.08	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	3					33	4	4	144	144	22	22	113	9				4			3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
	+	Б1.О.03.09	Схемотехника	3					33	5	5	180	180	34	34	133	13				5			2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.03.10	Общая теория связи	3					33	4	4	144	144	18	18	117	9				4			2	Радиотехнических систем
	+	Б1.О.04	**Модуль физической культуры и спорта**		**1**				**1**	2	**2**	**72**	**72**	**6**	**6**	**62**	**4**		2						
	+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт		1				1	2	2	72	72	6	6	62	4		2					21	Физвоспитания и спорта
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										91	91	3276	3276	436	430	2718	122	96	2	10	27	39	13		
	+	Б1.В.01	**Модуль направленности (профиля) (major)**	**444445**	**2333455**	**445**	**45**	**3**	**2333344444444444555555**	68	**68**	**2448**	**2448**	**380**	**374**	**1974**	**94**	**64**		4	16	35	13		
	+	Б1.В.01.01	Электромагнитные поля и волны	4	3			3	33	10	10	360	360	44	38	303	13				7	3		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.01.02	Основы волоконной оптики		2				2	3	3	108	108	20	20	84	4	18		3				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.01.03	Основы физической и квантовой оптики		3				3	4	4	144	144	20	20	120	4			1	3			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.01.04	Основы оптоэлектроники		3				3	3	3	108	108	20	20	84	4				3			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.01.05	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства			4			44	4	4	144	144	28	28	112	4				1	3		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.01.06	Оптические направляющие среды	4					44	6	6	216	216	24	24	183	9					6		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.01.07	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети		4				4	4	4	144	144	20	20	120	4				1	3		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.01.08	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи	4			4		44	5	5	180	180	34	34	137	9	26			1	4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.01.09	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	4		5	5		55	8	8	288	288	52	52	223	13	20				4	4	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.01.10	Сети связи и системы коммутации			4			44	4	4	144	144	24	24	116	4					4		3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
	+	Б1.В.01.11	Волоконно-оптические устройства и системы		5				5	4	4	144	144	22	22	118	4					1	3	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.01.12	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	4					44	4	4	144	144	24	24	111	9					4		3	Телекоммуникаций и основ радиотехники

https://edu.tusur.ru/programs/1758

	+	Б1.В.01.13	Многоволновые оптические системы связи	5					55	5	5	180	180	24	24	147	9					2	3	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.01.14	Метрология в оптических телекоммуникационных системах		5				55	4	4	144	144	24	24	116	4					1	3	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.02	**Модуль проектной деятельности (minor)**		**12**	**23334**			**12233 34**	23	**23**	**828**	**828**	**56**	**56**	**744**	**28**	**32**	2	6	11	4			
	+	Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности		12				12	4	4	144	144	12	12	124	8	8	2	2				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б1.В.02.ДВ.01	**Модуль проектной деятельности (по выбору-1)**			**2**			**2**	4	**4**	**144**	**144**	**8**	**8**	**132**	**4**	**6**		4					
	+	Б1.В.02.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)			2			2	4	4	144	144	8	8	132	4	6		4				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.02.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			2			2	4	4	144	144	8	8	132	4	6		4				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.02.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью			2			2	4	4	144	144	8	8	132	4			4				18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.02.ДВ.02	**Модуль проектной деятельности (по выбору-2)**			**3**			**3**	4	**4**	**144**	**144**	**8**	**8**	**132**	**4**	**6**			4				
	+	Б1.В.02.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)			3			3	4	4	144	144	8	8	132	4	6			4			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.02.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			3			3	4	4	144	144	8	8	132	4	6			4			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.02.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью			3			3	4	4	144	144	8	8	132	4				4			18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.02.ДВ.03	**Модуль проектной деятельности (по выбору-3)**			**3**			**3**	4	**4**	**144**	**144**	**8**	**8**	**132**	**4**	**6**			4				
	+	Б1.В.02.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)			3			3	4	4	144	144	8	8	132	4	6			4			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.02.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			3			3	4	4	144	144	8	8	132	4	6			4			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.02.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства			3			3	4	4	144	144	8	8	132	4				4			18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.02.ДВ.04	**Модуль проектной деятельности (по выбору-4)**			**4**			**4**	4	**4**	**144**	**144**	**8**	**8**	**132**	**4**	**6**				4			
	+	Б1.В.02.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)			4			4	4	4	144	144	8	8	132	4	6				4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.02.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			4			4	4	4	144	144	8	8	132	4	6				4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	-	Б1.В.02.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество			4			4	4	4	144	144	8	8	132	4					4		18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.02.ДВ.05	**Модуль проектной деятельности (по выбору-5)**			**3**			**3**	3	**3**	**108**	**108**	**12**	**12**	**92**	**4**				3				
	-	Б1.В.02.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов			3			3	3	3	108	108	12	12	92	4				3			10	Менеджмента
	+	Б1.В.02.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий			3			3	3	3	108	108	12	12	92	4				3			9	Экономики
	-	Б1.В.02.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта			3			3	3	3	108	108	12	12	92	4				3			37	Управления инновациями
Блок 2.Практика										30	30	1080	1080	18	18	1062		756			3	6	21		
Обязательная часть										21	21	756	756	18	18	738		756			3	6	12		
	+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			3				3	3	108	108	6	6	102		108			3			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б2.О.02(П)	Технологическая практика			4				6	6	216	216	6	6	210		216				6		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
	+	Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика			5				12	12	432	432	6	6	426		432					12	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										9	9	324	324			324							9		
	+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			5				9	9	324	324			324							9	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	9	324	324			324							9		
	+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5						9	9	324	324			324							9	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
ФТД.Факультативные дисциплины										4	4	144	144	20	20	116	8		2	2					
	+	ФТД.В.01	**Управление личными финансами**		**1**					2	**2**	**72**	**72**	**12**	**12**	**56**	**4**		2						
	+	ФТД.В.01.01	Управление личными финансами		1					2	2	72	72	12	12	56	4		2					9	Экономики
	+	ФТД.В.02	**Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой**		**2**					2	**2**	**72**	**72**	**8**	**8**	**60**	**4**			2					
	+	ФТД.В.02.01	Теория решения изобретательских задач		2					2	2	72	72	8	8	60	4			2				5	Телевидения и управления

Индекс	Содержание	Тип
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.03.01	Введение в профессию	
Б1.В.01	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.01.08	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи	
Б1.В.01.09	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Управление личными финансами	
ФТД.В.02	Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	
ФТД.В.02.01	Теория решения изобретательских задач	
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.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития	
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.02.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.02.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б1.В.02.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	
Б2.О.02(П)	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.02	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.02.01	Основы проектной деятельности	
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 России	
Б1.О.01.04	Философия	
Б1.О.01.08	Основы российской государственности	
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.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития	
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.02.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.02.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.02.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.02.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Управление личными финансами	
ФТД.В.01.01	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	
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	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.02.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.02.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б1.В.02.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
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.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.02	Математика	
Б1.О.02.03	Физика	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.03	Теория электрических цепей	
Б1.О.03.04	Электроника	
Б1.О.03.05	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.03.06	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.О.03.09	Схемотехника	
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

https://edu.tusur.ru/programs/1758

Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.03	Физика	
Б1.О.02.04	Метрология и технические измерения	
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.10	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.03.02	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.03.08	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.02	Информационные технологии	
Б1.О.03.07	Вычислительная техника	
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен выполнять математическое и компьютерное моделирование объектов и процессов инфокоммуникационных сетей и систем по типовым методикам для решения профессиональных задач	ПК
Б1.В.01	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.01.02	Основы волоконной оптики	
Б1.В.01.05	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	
Б1.В.01.07	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети	
Б1.В.01.11	Волоконно-оптические устройства и системы технологического назначения	
Б2.О.02(П)	Технологическая практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен выполнять расчет и проектирование элементов и устройств инфокоммуникационных систем в соответствии с техническим заданием, в том числе с использованием средств автоматизации проектирования	ПК
Б1.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.04	Электроника	
Б1.В.01	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.01.01	Электромагнитные поля и волны	
Б1.В.01.02	Основы волоконной оптики	
Б1.В.01.03	Основы физической и квантовой оптики	

Б1.В.01.04	Основы оптоэлектроники
Б1.В.01.05	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства
Б1.В.01.09	Оптические цифровые телекоммуникационные системы
Б1.В.01.13	Многоволновые оптические системы связи
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности (minor)
Б1.В.02.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)
Б1.В.02.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)
Б1.В.02.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)
Б1.В.02.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)
Б1.В.02.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)
Б1.В.02.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)
Б1.В.02.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)
Б1.В.02.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: проектный	
ПК-3	Способен проводить расчеты по проекту сетей и средств инфокоммуникаций с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования — ПК
Б1.В.01	Модуль направленности (профиля) (major)
Б1.В.01.03	Основы физической и квантовой оптики
Б1.В.01.04	Основы оптоэлектроники
Б1.В.01.06	Оптические направляющие среды
Б1.В.01.08	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи
Б1.В.01.10	Сети связи и системы коммутации
Б1.В.01.12	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных
Б1.В.01.13	Многоволновые оптические системы связи
Б1.В.01.14	Метрология в оптических телекоммуникационных системах
Б1.В.02	Модуль проектной деятельности (minor)
Б1.В.02.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)
Б1.В.02.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)
Б1.В.02.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)
Б1.В.02.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)
Б1.В.02.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)
Б1.В.02.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)
Б1.В.02.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способен разрабатывать рабочую и проектную документацию и осуществлять контроль ее соответствия стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам — ПК
Б1.В.01	Модуль направленности (профиля) (major)
Б1.В.01.06	Оптические направляющие среды
Б1.В.01.07	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети
Б1.В.01.11	Волоконно-оптические устройства и системы технологического назначения
Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2
Б1.О.01		Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-10
Б1.О.01.01	20	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.01.02	18	История России	УК-5
Б1.О.01.03	19	Деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.О.01.04	19	Философия	УК-5
Б1.О.01.05	29	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.06	48	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-10
Б1.О.01.07	4	Проектирование индивидуальной траектории развития	УК-2; УК-6
Б1.О.01.08	18	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.02		Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.02.01	17	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.02.02	15	Математика	ОПК-1
Б1.О.02.03	14	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.04	26	Метрология и технические измерения	ОПК-2
Б1.О.03		Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2
Б1.О.03.01	4	Введение в профессию	УК-1
Б1.О.03.02	4	Информационные технологии	ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.03.03	3	Теория электрических цепей	ОПК-1
Б1.О.03.04	5	Электроника	ОПК-1; ПК-2
Б1.О.03.05	2	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.03.06	3	Радиотехнические цепи и сигналы	ОПК-1
Б1.О.03.07	5	Вычислительная техника	ОПК-5
Б1.О.03.08	3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	ОПК-4
Б1.О.03.09	2	Схемотехника	ОПК-1
Б1.О.03.10	2	Общая теория связи	ОПК-2
Б1.О.04		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.О.04.01	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01		Модуль направленности (профиля) (major)	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01.01	4	Электромагнитные поля и волны	ПК-2
Б1.В.01.02	4	Основы волоконной оптики	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.03	4	Основы физической и квантовой оптики	ПК-2; ПК-3
Б1.В.01.04	4	Основы оптоэлектроники	ПК-2; ПК-3
Б1.В.01.05	4	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	ПК-1; ПК-2
Б1.В.01.06	4	Оптические направляющие среды	ПК-3; ПК-4
Б1.В.01.07	4	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети	ПК-1; ПК-4
Б1.В.01.08	4	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи	УК-1; ПК-3

Б1.В.01.09	4	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	УК-1; ПК-2
Б1.В.01.10	3	Сети связи и системы коммутации	ПК-3
Б1.В.01.11	4	Волоконно-оптические устройства и системы технологического назначения	ПК-1; ПК-4
Б1.В.01.12	3	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	ПК-3
Б1.В.01.13	4	Многоволновые оптические системы связи	ПК-2; ПК-3
Б1.В.01.14	4	Метрология в оптических телекоммуникационных системах	ПК-3
Б1.В.02		Модуль проектной деятельности (minor)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.01	4	Основы проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.В.02.ДВ.01		Модуль проектной деятельности (по выбору-1)	ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.ДВ.01.01	4	Проектная деятельность (ГПО-1)	ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.ДВ.01.02	4	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.ДВ.01.03	18	Социальная активность лиц с инвалидностью	УК-6
Б1.В.02.ДВ.02		Модуль проектной деятельности (по выбору-2)	ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.ДВ.02.01	4	Проектная деятельность (ГПО-2)	ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.ДВ.02.02	4	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ПК-2
Б1.В.02.ДВ.02.03	18	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-6
Б1.В.02.ДВ.03		Модуль проектной деятельности (по выбору-3)	ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.ДВ.03.01	4	Проектная деятельность (ГПО-3)	ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.ДВ.03.02	4	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.ДВ.03.03	18	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-6
Б1.В.02.ДВ.04		Модуль проектной деятельности (по выбору-4)	ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.ДВ.04.01	4	Проектная деятельность (ГПО-4)	ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.ДВ.04.02	4	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПК-2; ПК-3
Б1.В.02.ДВ.04.03	18	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-6
Б1.В.02.ДВ.05		Модуль проектной деятельности (по выбору-5)	УК-2; УК-9
Б1.В.02.ДВ.05.01	10	Оценка эффективности проектов	УК-2; УК-9
Б1.В.02.ДВ.05.02	9	Экономика и финансы предприятий	УК-2; УК-9
Б1.В.02.ДВ.05.03	37	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	УК-2; УК-9
Б2		Практика	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-4
Б2.О.01(У)	4	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-4
Б2.О.02(П)	4	Технологическая практика	УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
Б2.О.03(П)	4	Проектно-технологическая практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-4
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(Пд)	4	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01(Д)	4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; УК-6
ФТД.В			УК-1; УК-6
ФТД.В.01		Управление личными финансами	УК-1; УК-6
ФТД.В.01.01	9	Управление личными финансами	УК-6

ФТД.В.02		Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	УК-1
ФТД.В.02.01	5	Теория решения изобретательских задач	УК-1

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
					Не менее	Факт					
	Итого (с факультативами)				188	244	49	49	54	46	46
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	47	47	54	46	46
Б1	Дисциплины (модули)	55%	45%	20.8%	160	201	47	47	51	40	16
Б1.О	Обязательная часть					110	45	37	24	1	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					91	2	10	27	39	13
Б2	Практика	70%	30%	0%	20	30			3	6	21
Б2.О	Обязательная часть					21			3	6	12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9					9
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9					9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	4	2	2			
ФТД.В						4	2	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				39.4	40.3	40.3	45.9	37.9	26.2
		в период гос. экзаменов									
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				200	252	202	230	182	134
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				980	240	194	230	182	134
		Блок Б2				18			6	6	6
		Блок Б3									
		Блок ФТД				20	12	8			
		Итого по всем блокам				1018	252	202	236	188	140
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					3	6	5	5	3
		ЗАЧЕТ (За)					6	5	4	1	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	4	5	4	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1	1		
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					13	16	18	12	9
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				33.34%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					54.6%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					13.54%					