

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

План одобрен Ученым советом ТУСУРа

Протокол № 12 от 18.12.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР _____ Сенченко П.В.

"__" _____ 20__ г.

11.03.02

Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность (профиль): Оптические системы и сети связи

Кафедра: Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники

Факультет: Заочный и вечерний

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 930 от 19.09.2017

Срок получения образования: 5л

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-РАДИОЭЛЕКТРОНЩИК
06.007	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ _____ / Саврук Е.В./

Начальник УО _____ / Ким А./

Декан _____ / Осипов И.В./

Зав. кафедрой _____ / Шарангович С.Н./

Руководитель образовательной программы _____ / Шарангович С.Н./

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Сенченко Павел Васильевич
 Должность: Проректор по учебной работе
 Дата подписания: 05.11.2023 20:11:41
 Уникальный программный ключ:
 27e516f4c088deb62ba68945f4406e15b41518

w	+	Б1.В.1.2	Сети связи и системы коммутации			4			44	4	4	144	144	20	20	120	4			4		3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
w	+	Б1.В.1.3	Многоволновые оптические системы связи	5					55	5	5	180	180	20	20	151	9			2	3	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.1.4	Метрология в оптических телекоммуникационных системах		5				55	4	4	144	144	20	20	120	4			1	3	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.1.5	Основы оптоэлектроники		3				3	3	3	108	108	18	18	86	4		3			12	Электронных приборов
w	+	Б1.В.1.6	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства			4			44	4	4	144	144	24	24	116	4		1	3		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.1.7	Оптические направляющие среды	4					44	6	6	216	216	20	20	187	9				6	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.1.8	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи	4			4		44	5	5	180	180	30	30	141	9		1	4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.1.9	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	4			5		55	8	8	288	288	48	48	231	9			4	4	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.1.10	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети			4			4	4	4	144	144	18	18	122	4		1	3		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.1.11	Волоконно-оптические устройства и системы технологического назначения		5				5	4	4	144	144	20	20	120	4			1	3	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	+	Б1.В.1.12	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	4					44	4	4	144	144	20	20	115	9				4	3	Телекоммуникаций и основ радиотехники
	+	Б1.В.2	Модуль технологического предпринимательства		1	12233			11223	27	27	972	972	46	46	898	28	5	7	11	4		
w	+	Б1.В.2.1	Основы проектной деятельности		1	12			112	8	8	288	288	12	12	268	8	5	3			46	Учебное управление
	+	Б1.В.2.ДВ.1	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1)			2			2	4	4	144	144	6	6	134	4			4			
w	+	Б1.В.2.ДВ.1.1	Проектная деятельность (ГПО-1)			2			2	4	4	144	144	6	6	134	4			4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	-	Б1.В.2.ДВ.1.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			2			2	4	4	144	144	6	6	134	4			4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
i	-	Б1.В.2.ДВ.1.3	Социальная активность лиц с инвалидностью			2			2	4	4	144	144	6	6	134	4			4		18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.2.ДВ.2	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2)			3			3	4	4	144	144	6	6	134	4			4			
w	+	Б1.В.2.ДВ.2.1	Проектная деятельность (ГПО-2)			3			3	4	4	144	144	6	6	134	4			4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	-	Б1.В.2.ДВ.2.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			3			3	4	4	144	144	6	6	134	4			4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
i	-	Б1.В.2.ДВ.2.3	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью			3			3	4	4	144	144	6	6	134	4			4		18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.2.ДВ.3	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3)			3			3	4	4	144	144	6	6	134	4			4			
w	+	Б1.В.2.ДВ.3.1	Проектная деятельность (ГПО-3)			3			3	4	4	144	144	6	6	134	4			4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	-	Б1.В.2.ДВ.3.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			3			3	4	4	144	144	6	6	134	4			4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
i	-	Б1.В.2.ДВ.3.3	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства			3			3	4	4	144	144	6	6	134	4			4		18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.2.ДВ.4	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)			4			4	4	4	144	144	6	6	134	4			4			
w	+	Б1.В.2.ДВ.4.1	Проектная деятельность (ГПО-4)			4			4	4	4	144	144	6	6	134	4			4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
w	-	Б1.В.2.ДВ.4.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			4			4	4	4	144	144	6	6	134	4			4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники
i	-	Б1.В.2.ДВ.4.3	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество			4			4	4	4	144	144	6	6	134	4			4		18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.2.ДВ.5	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5)			3			3	3	3	108	108	10	10	94	4			3			
w	+	Б1.В.2.ДВ.5.1	Оценка эффективности проектов			3			3	3	3	108	108	10	10	94	4			3		10	Менеджмента
w	-	Б1.В.2.ДВ.5.2	Экономика и финансы предприятий			3			3	3	3	108	108	10	10	94	4			3		9	Экономики
										81	81	2916	2916	322	322	2493	101	5	8	19	36	13	
										201	201	7236	7236	838	824	6108	290	51	45	50	39	16	

Блок 2.Практика																								
Обязательная часть																								
w	+	Б2.О.1(У)	Ознакомительная практика			3				3	3	108	108	6	6	102				3		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники	
w	+	Б2.О.2(П)	Технологическая практика			4				6	6	216	216	6	6	210				6		4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники	
w	+	Б2.О.3(П)	Проектно-технологическая практика			5				12	12	432	432	2	2	430					12	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники	
										21	21	756	756	14	14	742					3	6	12	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
w	+	Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика			5				9	9	324	324	2	2	322					9	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники	
										9	9	324	324	2	2	322						9		
										30	30	1080	1080	16	16	1064					3	6	21	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация																								
w	+	Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5						9	9	324	324			324					9	4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники	
										9	9	324	324			324						9		
										9	9	324	324			324						9		
ФТД.Факультативные дисциплины																								
w	+	ФТД.В.1	Введение в профессию		1					2	2	72	72	2	2	70		2				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники	
w	+	ФТД.В.2	Education design		12					4	4	144	144	8	8	128	8	2	2			4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники	
w	+	ФТД.В.3	Управление личными финансами		2					2	2	72	72	12	12	56	4		2			9	Экономики	
	+	ФТД.В.4	Модуль иностранного языка																					
	+	ФТД.В.5	Модуль дополнительной специальности																					
										8	8	288	288	22	22	254	12	4	4					
										8	8	288	288	22	22	254	12	4	4					

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.3	Модуль направления подготовки	
Б1.О.3.8	Электромагнитные поля и волны	
Б1.В.1	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.1.8	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи	
Б1.В.1.9	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.1	Введение в профессию	
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.1	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.1.6	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.В.2.ДВ.5.1	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.2.ДВ.5.2	Экономика и финансы предприятий	
Б2.О.3(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.1	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.1.3	Деловые коммуникации	
Б1.В.2	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.2.1	Основы проектной деятельности	
Б1.В.2.ДВ.1.3	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.2.ДВ.2.3	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.2.ДВ.3.3	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.2.ДВ.4.3	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б1.В.2.ДВ.5.1	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.2.ДВ.5.2	Экономика и финансы предприятий	
Б2.О.1(У)	Ознакомительная практика	
Б3.1	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.1	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.1.1	Иностранный язык	
Б1.О.1.3	Деловые коммуникации	
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.1	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.1.1	Иностранный язык	
Б1.О.1.2	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.1.4	Философия	
Б3.1	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.1	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.1.4	Философия	
Б2.О.2(П)	Технологическая практика	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.1	Введение в профессию	
ФТД.В.2	Education design	
ФТД.В.3	Управление личными финансами	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.4	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.О.4.1	Физическая культура и спорт	
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	УК
Б1.О.1	Общеобразовательный модуль	
Б1.О.1.5	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.1	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.2	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.О.2.1	Математика	
Б1.О.2.2	Физика	
Б1.О.3	Модуль направления подготовки	

Б1.О.3.2	Общая теория связи	
Б1.О.3.3	Теория электрических цепей	
Б1.О.3.4	Электроника	
Б1.О.3.5	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.3.6	Сигналы электросвязи	
Б1.О.3.8	Электромагнитные поля и волны	
Б1.О.3.10	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б2.О.3(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.1	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.2	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.О.2.2	Физика	
Б1.О.2.4	Метрология и технические измерения	
Б1.О.3	Модуль направления подготовки	
Б1.О.3.2	Общая теория связи	
Б1.О.3.3	Теория электрических цепей	
Б1.О.3.4	Электроника	
Б1.О.3.6	Сигналы электросвязи	
Б1.О.3.9	Схемотехника	
Б2.О.3(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.1	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.3	Модуль направления подготовки	
Б1.О.3.1	Информационные технологии	
Б1.О.3.10	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Б2.О.2(П)	Технологическая практика	
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации	ОПК
Б1.О.2	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	
Б1.О.2.3	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.3	Модуль направления подготовки	

Б1.О.3.7	Вычислительная техника	
Б1.О.3.9	Схемотехника	
Б1.В.2.ДВ.1.1	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.2.ДВ.1.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.2.ДВ.2.1	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.2.ДВ.2.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б2.О.1(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.2(П)	Технологическая практика	
Б3.1	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	-
Б1.В.1	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.1.11	Волоконно-оптические устройства и системы технологического назначения	
Б1.В.2.ДВ.1.1	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.2.ДВ.1.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.2.ДВ.2.1	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.2.ДВ.2.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.2.ДВ.3.1	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.2.ДВ.3.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.2.ДВ.4.1	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.2.ДВ.4.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1	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.1	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.1.4	Метрология в оптических телекоммуникационных системах	
Б1.В.1.6	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1	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.1	Модуль направленности (профиля)	

Б1.В.1.1	Основы физической и квантовой оптики	
Б1.В.1.5	Основы оптоэлектроники	
Б1.В.1.6	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1	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.1	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.1.1	Основы физической и квантовой оптики	
Б1.В.1.4	Метрология в оптических телекоммуникационных системах	
Б1.В.1.5	Основы оптоэлектроники	
Б1.В.1.7	Оптические направляющие среды	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1	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.1	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.1.7	Оптические направляющие среды	
Б1.В.1.11	Волоконно-оптические устройства и системы технологического назначения	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1	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.1	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.1.3	Многоволновые оптические системы связи	
Б1.В.1.10	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1	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.1	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.1.2	Сети связи и системы коммутации	
Б1.В.1.3	Многоволновые оптические системы связи	
Б1.В.1.10	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети	

Б1.В.1.12	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика
Б3.1	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.3	Модуль направления подготовки	
Б1.О.3.2	Общая теория связи	
Б1.В.1	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.1.2	Сети связи и системы коммутации	
Б1.В.1.12	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
Б1.В.2.ДВ.3.1	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.2.ДВ.3.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.2.ДВ.4.1	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.2.ДВ.4.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1	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.3	Модуль направления подготовки	
Б1.О.3.2	Общая теория связи	
Б1.В.1	Модуль направленности (профиля)	
Б1.В.1.8	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи	
Б1.В.1.9	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	
Б1.В.2.ДВ.3.1	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.2.ДВ.3.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.2.ДВ.4.1	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.2.ДВ.4.2	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.1(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.1	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; 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
Б1.0		Обязательная часть	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
Б1.0.1		Общеобразовательный модуль	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8
Б1.0.1.1	20	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.0.1.2	18	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.0.1.3	19	Деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.0.1.4	19	Философия	УК-5; УК-6
Б1.0.1.5	29	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.1.6	35	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2
Б1.0.2		Модуль укрупненной группы специальностей и направлений	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.0.2.1	15	Математика	ОПК-1
Б1.0.2.2	14	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.2.3	17	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.0.2.4	26	Метрология и технические измерения	ОПК-2
Б1.0.3		Модуль направления подготовки	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПКР-22; ПКР-23
Б1.0.3.1	4	Информационные технологии	ОПК-3
Б1.0.3.2	2	Общая теория связи	ОПК-1; ОПК-2; ПКР-22; ПКР-23
Б1.0.3.3	3	Теория электрических цепей	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.3.4	5	Электроника	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.3.5	2	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.0.3.6	3	Сигналы электросвязи	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.3.7	5	Вычислительная техника	ОПК-4
Б1.0.3.8	4	Электромагнитные поля и волны	УК-1; ОПК-1
Б1.0.3.9	2	Схемотехника	ОПК-2; ОПК-4
Б1.0.3.10	3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.4		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.0.4.1	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-4; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.1		Модуль направленности (профиля)	УК-1; ПКР-1; ПКР-2; ПКР-3; ПКР-4; ПКР-5; ПКР-6; ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.1.1	4	Основы физической и квантовой оптики	ПКР-2; ПКР-3
Б1.В.1.2	3	Сети связи и системы коммутации	ПКР-6; ПКР-22
Б1.В.1.3	4	Многоволновые оптические системы связи	ПКР-5; ПКР-6
Б1.В.1.4	4	Метрология в оптических телекоммуникационных системах	ПКР-1; ПКР-3
Б1.В.1.5	12	Основы оптоэлектроники	ПКР-2; ПКР-3

Б1.В.1.6	4	Оптоэлектронные и квантовые приборы и устройства	ПКР-1; ПКР-2
Б1.В.1.7	4	Оптические направляющие среды	ПКР-3; ПКР-4
Б1.В.1.8	4	Проектирование, строительство и эксплуатация волоконно-оптических линий связи	УК-1; ПКР-23
Б1.В.1.9	4	Оптические цифровые телекоммуникационные системы	УК-1; ПКР-23
Б1.В.1.10	4	Структурированные кабельные системы и волоконно-оптические локальные сети	ПКР-5; ПКР-6
Б1.В.1.11	4	Волоконно-оптические устройства и системы технологического назначения	ПКР-4; ПКС-1
Б1.В.1.12	3	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	ПКР-6; ПКР-22
Б1.В.2		Модуль технологического предпринимательства	УК-3
Б1.В.2.1	46	Основы проектной деятельности	УК-3
Б1.В.2.ДВ.1		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.1.1	4	Проектная деятельность (ГПО-1)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.1.2	4	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.1.3	18	Социальная активность лиц с инвалидностью	УК-3
Б1.В.2.ДВ.2		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.2.1	4	Проектная деятельность (ГПО-2)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.2.2	4	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ОПК-4; ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.2.3	18	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-3
Б1.В.2.ДВ.3		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.3.1	4	Проектная деятельность (ГПО-3)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.3.2	4	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.3.3	18	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-3
Б1.В.2.ДВ.4		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.4.1	4	Проектная деятельность (ГПО-4)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.4.2	4	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПКР-22; ПКР-23; ПКС-1
Б1.В.2.ДВ.4.3	18	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-3
Б1.В.2.ДВ.5		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5)	УК-2; УК-3
Б1.В.2.ДВ.5.1	10	Оценка эффективности проектов	УК-2; УК-3
Б1.В.2.ДВ.5.2	9	Экономика и финансы предприятий	УК-2; УК-3

Б2		Практика	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	УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.1(У)	4	Ознакомительная практика	УК-3; ОПК-4
Б2.О.2(П)	4	Технологическая практика	УК-6; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.3(П)	4	Проектно-технологическая практика	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.1(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-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
Б3.1	4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	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-1; УК-6
ФТД.В			УК-1; УК-6
ФТД.В.1	4	Введение в профессию	УК-1; УК-6
ФТД.В.2	4	Education design	УК-6
ФТД.В.3	9	Управление личными финансами	УК-6
ФТД.В.4		Модуль иностранного языка	
ФТД.В.5		Модуль дополнительной специальности	

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				188	262	248	55	49	53	45	46
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	240	51	45	53	45	46
Б1	Дисциплины (модули)	60%	40%	23.4%	160	201	201	51	45	50	39	16
Б1.О	Обязательная часть				100	120	120	46	37	31	3	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				60	86	81	5	8	19	36	13
Б2	Практика	70%	30%	0%	20	30	30			3	6	21
Б2.О	Обязательная часть				14	21	21			3	6	12
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	9	9					9
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	22	8	4	4			
ФТД.В							8	4	4			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					39.4	43.8	38.6	45	37	26.2
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					838	208	158	198	158	116
		Блок Б2					16			6	6	4
		Блок Б3										
		Блок ФТД					22	6	16			
		Итого по всем блокам					876	214	174	204	164	120
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						3	3	5	5	3
		ЗАЧЕТ (За)						4	4	5		2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	7	5	5	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)							1	1		
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						14	19	17	12	9
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.63%					
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						58.8%					
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						11.6%					