

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Сенченко Павел Васильевич
 Должность: Проректор по учебной работе
 Дата подписания: 13.12.2023 12:54:50
 Уникальный программный ключ:
 27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УР _____ Сенченко П.В.

"__" _____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

11.03.02

Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль: Защищенные системы и сети связи

Кафедра: Радиоэлектроники и систем связи

Факультет: Радиотехнический факультет

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 930 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

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./

И.о. декана _____ / Полянских П.А./

Зав. кафедрой _____ / Фатеев А.В./

Руководитель образовательных программ _____ / Задорин А.С./

	+	Б1.В.02.11	Прототипирование цифровых систем радиосвязи	7			7		6	6	216	216	80	80	100	36	34						6		1	Радиоэлектроники и систем связи																
	+	Б1.В.02.12	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	7					4	4	144	144	56	56	52	36	30						4		3	Телекоммуникаций и основ радиотехники																
	+	Б1.В.02.13	Помехозащищенные системы радиосвязи	7					5	5	180	180	52	52	92	36							5		1	Радиоэлектроники и систем связи																
	+	Б1.В.02.14	Программно-аппаратные средства защиты сетей и систем связи				7		4	4	144	144	60	60	84		34						4		1	Радиоэлектроники и систем связи																
	+	Б1.В.02.15	Основы научных исследований				7		4	4	144	144	70	70	74								4		1	Радиоэлектроники и систем связи																
	+	Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)				23				45567																															
	+	Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности				23																2	2	4	7	4	4						47	Департамент образования							
	+	Б1.В.03.ДВ.01	Модуль проектной деятельности (по выбору-1)																																							
	+	Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)				4																												1	Радиоэлектроники и систем связи						
	-	Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)				4																												1	Радиоэлектроники и систем связи						
	-	Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью				4																												18	Истории и социальной работы						
	+	Б1.В.03.ДВ.02	Модуль проектной деятельности (по выбору-2)																																							
	+	Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)				5																													1	Радиоэлектроники и систем связи					
	-	Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)				5																													1	Радиоэлектроники и систем связи					
	-	Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью				5																													18	Истории и социальной работы					
	+	Б1.В.03.ДВ.03	Модуль проектной деятельности (по выбору-3)																																							
	+	Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)				6																														1	Радиоэлектроники и систем связи				
	-	Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)				6																														1	Радиоэлектроники и систем связи				
	-	Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства				6																														18	Истории и социальной работы				
	+	Б1.В.03.ДВ.04	Модуль проектной деятельности (по выбору-4)																																							
	+	Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)				7																														1	Радиоэлектроники и систем связи				
	-	Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)				7																														1	Радиоэлектроники и систем связи				
	-	Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество				7																														18	Истории и социальной работы				
	+	Б1.В.03.ДВ.05	Модуль проектной деятельности (по выбору-5)																																							
	+	Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов				5																														10	Менеджмента				
	-	Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий				5																														9	Экономики				
	-	Б1.В.03.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта				5																														37	Управления инновациями				
Блок 2. Практика											30	30	1080	1080	18	18	1062		1080				3				6		21													
Обязательная часть											21	21	756	756	18	18	738		756				3			6		12														
	+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика				3																														1	Радиоэлектроники и систем связи				
	+	Б2.О.02(П)	Технологическая практика				6																														1	Радиоэлектроники и систем связи				
	+	Б2.О.03(П)	Проектно-технологическая практика				8																														12	1	Радиоэлектроники и систем связи			
Часть, формируемая участниками образовательных отношений											9	9	324	324					324																	9						
	+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика				8																															9	1	Радиоэлектроники и систем связи		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация											9	9	324	324					324																				9			
	+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8																																		9	1	Радиоэлектроники и систем связи		
ФТД. Факультативные дисциплины											7	7	252	252	104	104	148																									
	+	ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов				2																																			
	+	ФТД.В.01.01	Управление личными финансами				2																															9	Экономики			
	+	ФТД.В.02	Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой				4	7																																		
	+	ФТД.В.02.01	Теория решения изобретательских задач				4																															5	Телевидения и управления			
	+	ФТД.В.02.02	Основы построения самоорганизующихся сенсорных сетей				7																															3	Телекоммуникаций и основ радиотехники			

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.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б1.В.03.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	
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 проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	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.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
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	
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	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б1.В.03.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.01(У)	Ознакомительная практика	
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.02.03	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.02(П)	Технологическая практика	
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	
Б2.О.03(П)	Проектно-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	
Б2.О.03(П)	Проектно-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.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.02	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.02.04	Технологии радиосвязи на основе программно-конфигурируемых систем	
Б1.В.02.05	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.02.08	Основы криптографии	
Б1.В.02.09	Защита информационных процессов в сетях и системах связи	
Б1.В.02.14	Программно-аппаратные средства защиты сетей и систем связи	
Б1.В.02.15	Основы научных исследований	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (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.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Модуль общеуниверситетских факультативов	
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.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.03	Электромагнитные поля и волны	
Б1.В.02.05	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.02.06	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	
Б1.В.02.07	Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	
ФТД.В.02.02	Основы построения самоорганизующихся сенсорных сетей	
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.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.01	Программирование встраиваемых систем	
Б1.В.02.10	Устройства приема и обработки сигналов	
Б1.В.02.11	Прототипирование цифровых систем радиосвязи	
Б1.В.02.12	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	
Б1.В.02.13	Помехозащищенные системы радиосвязи	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
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	
ПК-4	Способен разрабатывать рабочую и проектную документацию и осуществлять контроль ее соответствия стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.10	Устройства приема и обработки сигналов	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
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-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-3; ПК-4; ПК-2
Б1.0		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
Б1.0.01		Общеобразовательный модуль (soft skills - SS)	УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-10
Б1.0.01.01	20	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.0.01.02	18	История России	УК-5
Б1.0.01.03	19	Деловые коммуникации	УК-3; УК-4
Б1.0.01.04	19	Философия	УК-5
Б1.0.01.05	29	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.01.06	48	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-10
Б1.0.01.07	47	Проектирование индивидуальной траектории развития	УК-2; УК-6
Б1.0.01.08	18	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.02		Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills - GHS)	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.0.02.01	17	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.0.02.02	15	Математика	ОПК-1
Б1.0.02.03	14	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.02.04	26	Метрология и технические измерения	ОПК-2
Б1.0.03		Модуль направления подготовки (special hard skills - SHS)	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2
Б1.0.03.01	1	Введение в профессию	УК-1
Б1.0.03.02	1	Информационные технологии	ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.03.03	3	Теория электрических цепей	ОПК-1
Б1.0.03.04	5	Электроника	ОПК-1; ПК-2
Б1.0.03.05	2	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.0.03.06	3	Радиотехнические цепи и сигналы	ОПК-1
Б1.0.03.07	1	Вычислительная техника	ОПК-5
Б1.0.03.08	3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	ОПК-4
Б1.0.03.09	1	Схемотехника	ОПК-1
Б1.0.03.10	2	Общая теория связи	ОПК-2
Б1.0.04		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.0.04.01	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-7; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-3
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)	ПК-3; ПК-1; ПК-4; ПК-2
Б1.В.02.01	3	Программирование встраиваемых систем	ПК-3

Б1.В.02.02	5	Объектно-ориентированное программирование	ПК-1
Б1.В.02.03	4	Электромагнитные поля и волны	ПК-2
Б1.В.02.04	1	Технологии радиосвязи на основе программно-конфигурируемых систем	ПК-1
Б1.В.02.05	3	Цифровая обработка сигналов	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02.06	4	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	ПК-2
Б1.В.02.07	5	Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа	ПК-2
Б1.В.02.08	25	Основы криптографии	ПК-1
Б1.В.02.09	1	Защита информационных процессов в сетях и системах связи	ПК-1
Б1.В.02.10	1	Устройства приема и обработки сигналов	ПК-3; ПК-4
Б1.В.02.11	1	Прототипирование цифровых систем радиосвязи	ПК-3
Б1.В.02.12	3	Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных	ПК-3
Б1.В.02.13	1	Помехозащищенные системы радиосвязи	ПК-3
Б1.В.02.14	1	Программно-аппаратные средства защиты сетей и систем связи	ПК-1
Б1.В.02.15	1	Основы научных исследований	ПК-1
Б1.В.03		Модуль проектной деятельности (minor)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; УК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-4
Б1.В.03.01	47	Основы проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.В.03.ДВ.01		Модуль проектной деятельности (по выбору-1)	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.01.01	1	Проектная деятельность (ГПО-1)	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.01.02	1	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.01.03	18	Социальная активность лиц с инвалидностью	УК-6
Б1.В.03.ДВ.02		Модуль проектной деятельности (по выбору-2)	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.02.01	1	Проектная деятельность (ГПО-2)	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.02.02	1	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.02.03	18	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-6
Б1.В.03.ДВ.03		Модуль проектной деятельности (по выбору-3)	ПК-2
Б1.В.03.ДВ.03.01	1	Проектная деятельность (ГПО-3)	ПК-2
Б1.В.03.ДВ.03.02	1	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ПК-2
Б1.В.03.ДВ.03.03	18	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-6
Б1.В.03.ДВ.04		Модуль проектной деятельности (по выбору-4)	ПК-3; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.04.01	1	Проектная деятельность (ГПО-4)	ПК-3; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.04.02	1	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПК-3; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.04.03	18	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-6
Б1.В.03.ДВ.05		Модуль проектной деятельности (по выбору-5)	УК-2; УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.01	10	Оценка эффективности проектов	УК-2; УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.02	9	Экономика и финансы предприятий	УК-2; УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.03	37	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	УК-2; УК-9
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
Б2.0		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.0.01(У)	1	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-4
Б2.0.02(П)	1	Технологическая практика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.0.03(П)	1	Проектно-технологическая практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5

Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
Б2.В.01(Пд)	1	Преддипломная практика	ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3
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-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Д)	1	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-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2
ФТД.В			УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2
ФТД.В.01		Модуль общеуниверситетских факультативов	УК-6; ПК-1
ФТД.В.01.01	9	Управление личными финансами	УК-6
ФТД.В.02		Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	УК-1; ПК-2
ФТД.В.02.01	5	Теория решения изобретательских задач	УК-1
ФТД.В.02.02	3	Основы построения самоорганизующихся сенсорных сетей	ПК-2

