

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
 Должность: Проректор по учебной работе  
 Дата подписания: 13.12.2023 13:08:10  
 Уникальный программный ключ:  
 27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УР \_\_\_\_\_ Сеченко П.В.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**11.03.02**

## Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Профиль: Системы мобильной связи  
 Кафедра: Радиотехнических систем  
 Факультет: Радиотехнический

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 \_\_\_\_\_ / Мещеряков А.А./

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ / Захаров Ф.Н./

Календарный учебный график

Нед	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								
I																			*	Э	Э	Э	К																																					
II	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у		*	Э	Э	Э	К																																					
III																				*	Э	Э	Э	К	П	П	П	П																																
IV																				*	Э	Э	Э	К	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
у	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	18	36	18	14	32	18		18	122
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3		3	21
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											14	14	14
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Продолжительность каникул	7 дн	56 дн	63 дн	7 дн	56 дн	63 дн	7 дн	56 дн	63 дн	7 дн	63 дн	70 дн	259 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	6 дн		6 дн	24 дн
	<b>Продолжительность</b>	<b>161 дн</b>	<b>205 дн</b>	<b>366 дн</b>	<b>161 дн</b>	<b>204 дн</b>	<b>365 дн</b>	<b>161 дн</b>	<b>204 дн</b>	<b>365 дн</b>	<b>161 дн</b>	<b>204 дн</b>	<b>365 дн</b>	
	<b>Високосный год</b>		<b>+</b>			<b>-</b>			<b>-</b>			<b>-</b>		



	+	Б1.В.02.12	Устройства обработки информации систем мобильной связи			7			3	3	108	108	50	50	58		<u>24</u>							3		2	Радиотехнических систем	
	+	Б1.В.02.13	Теоретические основы систем мобильной связи			7			3	3	108	108	54	54	54		<u>36</u>							3		2	Радиотехнических систем	
	+	Б1.В.02.14	Средства коммутации систем мобильной связи	7					4	4	144	144	60	60	48	36	<u>34</u>							4		2	Радиотехнических систем	
	+	Б1.В.02.15	Радиотехнические системы мониторинга	7					4	4	144	144	52	52	56	36	<u>16</u>							4		2	Радиотехнических систем	
	+	Б1.В.02.16	Сети и системы мобильной связи	7		7			7	7	252	252	104	104	112	36	<u>78</u>							7		2	Радиотехнических систем	
	+	Б1.В.03	<b>Модуль проектной деятельности (minor)</b>			<b>23</b>	<b>45567</b>		<b>23</b>	<b>23</b>	<b>828</b>	<b>828</b>	<b>380</b>	<b>380</b>	<b>448</b>		<b>344</b>			2	2	4	7	4	4			
	+	Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности			23			4	4	144	144	72	72	72		<u>72</u>			2	2					47	Департамент образования	
	+	Б1.В.03.ДВ.01	<b>Модуль проектной деятельности (по выбору-1)</b>			<b>4</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>		<u>72</u>					4						
	+	Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)			4			4	4	144	144	72	72	72		<u>72</u>					4				2	Радиотехнических систем	
	-	Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			4			4	4	144	144	72	72	72		<u>72</u>					4				2	Радиотехнических систем	
	-	Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью			4			4	4	144	144	72	72	72		<u>72</u>					4				18	Истории и социальной работы	
	+	Б1.В.03.ДВ.02	<b>Модуль проектной деятельности (по выбору-2)</b>			<b>5</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>		<u>72</u>						4					
	+	Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)			5			4	4	144	144	72	72	72		<u>72</u>					4				2	Радиотехнических систем	
	-	Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			5			4	4	144	144	72	72	72		<u>72</u>					4				2	Радиотехнических систем	
	-	Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью			5			4	4	144	144	72	72	72		<u>72</u>					4				18	Истории и социальной работы	
	+	Б1.В.03.ДВ.03	<b>Модуль проектной деятельности (по выбору-3)</b>			<b>6</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>88</b>		<u>56</u>						4					
	+	Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)			6			4	4	144	144	56	56	88		<u>56</u>					4				2	Радиотехнических систем	
	-	Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			6			4	4	144	144	56	56	88		<u>56</u>					4				2	Радиотехнических систем	
	-	Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства			6			4	4	144	144	56	56	88		<u>56</u>					4				18	Истории и социальной работы	
	+	Б1.В.03.ДВ.04	<b>Модуль проектной деятельности (по выбору-4)</b>			<b>7</b>			<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>72</b>		<u>72</u>						4					
	+	Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)			7			4	4	144	144	72	72	72		<u>72</u>					4				2	Радиотехнических систем	
	-	Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			7			4	4	144	144	72	72	72		<u>72</u>					4				2	Радиотехнических систем	
	-	Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество			7			4	4	144	144	72	72	72		<u>72</u>					4				18	Истории и социальной работы	
	+	Б1.В.03.ДВ.05	<b>Модуль проектной деятельности (по выбору-5)</b>			<b>5</b>			<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>72</b>		<u>36</u>					3						
	+	Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов			5			3	3	108	108	36	36	72		<u>36</u>					3				10	Менеджмента	
	-	Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий			5			3	3	108	108	36	36	72		<u>36</u>					3				9	Экономики	
	-	Б1.В.03.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного продукта			5			3	3	108	108	36	36	72		<u>36</u>					3				37	Управления инновациями	
<b>Блок 2.Практика</b>									<b>30</b>	<b>30</b>	<b>1080</b>	<b>1080</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>1062</b>		<b>1080</b>			<b>3</b>			<b>6</b>		<b>21</b>			
<b>Обязательная часть</b>									<b>9</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>324</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>306</b>		<b>324</b>			<b>3</b>			<b>6</b>					
	+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			3			3	3	108	108	18	18	90		<u>108</u>					3				2	Радиотехнических систем	
	+	Б2.О.02(П)	Проектно-технологическая практика			6			6	6	216	216			216		<u>216</u>						6			2	Радиотехнических систем	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									<b>21</b>	<b>21</b>	<b>756</b>	<b>756</b>			<b>756</b>		<b>756</b>									<b>21</b>		
	+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			8			21	21	756	756			756		<u>756</u>									21	2	Радиотехнических систем
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>									<b>9</b>	<b>9</b>	<b>324</b>	<b>324</b>			<b>324</b>		<b>324</b>									<b>9</b>		
	+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8					9	9	324	324			324		<u>324</u>									9	2	Радиотехнических систем
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>									<b>21</b>	<b>21</b>	<b>756</b>	<b>756</b>	<b>276</b>	<b>276</b>	<b>480</b>				<b>2</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>				
	+	ФТД.В.01	<b>Модуль общеуниверситетских факультативов</b>			<b>2</b>			<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>40</b>		<u>32</u>				2							
	+	ФТД.В.01.01	Управление личными финансами			2			2	2	72	72	32	32	40		<u>32</u>				2					9	Экономики	
	+	ФТД.В.02	<b>Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой</b>			<b>34456</b>	<b>7</b>		<b>19</b>	<b>19</b>	<b>684</b>	<b>684</b>	<b>244</b>	<b>244</b>	<b>440</b>							3	6	3	3	4		
	+	ФТД.В.02.01	Защита информации в телекоммуникационных системах			3			3	3	108	108	36	36	72		<u>36</u>				3					2	Радиотехнических систем	
	+	ФТД.В.02.02	Мониторинговые телекоммуникационные сети БПЛА			4			3	3	108	108	36	36	72		<u>36</u>					3				2	Радиотехнических систем	
	+	ФТД.В.02.03	Радиоавтоматика			4			3	3	108	108	52	52	56		<u>52</u>					3				2	Радиотехнических систем	
	+	ФТД.В.02.04	Защита интеллектуальной собственности			5			3	3	108	108	36	36	72		<u>36</u>						3			2	Радиотехнических систем	
	+	ФТД.В.02.05	Основы микроэлектроники в системах связи			6			3	3	108	108	36	36	72		<u>36</u>						3			2	Радиотехнических систем	
	+	ФТД.В.02.06	Компоненты линий связи, электромагнитная совместимость и управление радиочастотным спектром			7			4	4	144	144	48	48	96		<u>48</u>							4		4	Сверхвысокочастотной и квантовой 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.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Основы проектной деятельности	
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.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.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного продукта	
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.О.03	Модуль направления подготовки (special hard skills – SHS)	
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	
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	
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	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
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	
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)	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)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	
ФТД.В.02.01	Защита информации в телекоммуникационных системах	
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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	
ФТД.В.02.04	Защита интеллектуальной собственности	
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.02(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.02.01	Сетевые информационные технологии	
Б1.В.02.02	Прикладные математические методы в радиотехнике	
Б1.В.02.03	Основы интеллектуальных радиотехнических систем	
Б1.В.02.10	Программирование логических интегральных схем	
Б1.В.02.15	Радиотехнические системы мониторинга	
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.02	Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	



ФТД.В.02.02	Мониторинговые телекоммуникационные сети БПЛА	
ФТД.В.02.03	Радиоавтоматика	
ФТД.В.02.05	Основы микроэлектроники в системах связи	
ФТД.В.02.06	Компоненты линий связи, электромагнитная совместимость и управление радиочастотным спектром	
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.02.04	Электропитание радиоэлектронных систем	
Б1.В.02.05	Электромагнитные поля и волны	
Б1.В.02.06	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	
Б1.В.02.07	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.02.08	Радиопередающие устройства	
Б1.В.02.11	Системы мобильной связи на основе шумоподобных сигналов	
Б1.В.02.13	Теоретические основы систем мобильной связи	
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	
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.02.09	Радиоприемные устройства	
Б1.В.02.14	Средства коммутации систем мобильной связи	
Б1.В.02.16	Сети и системы мобильной связи	
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.02.09	Радиоприемные устройства	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен проводить расчеты по проекту сетей и систем мобильной связи	ПК
Б1.В.02	Модуль направленности (профиля) (major)	
Б1.В.02.12	Устройства обработки информации систем мобильной связи	
Б1.В.02.16	Сети и системы мобильной связи	
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; ПК-5
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; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2
Б1.0.03.01	2	Введение в профессию	УК-1
Б1.0.03.02	2	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	2	Вычислительная техника	ОПК-5
Б1.0.03.08	3	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	ОПК-4
Б1.0.03.09	2	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; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.02.01	2	Сетевые информационные технологии	ПК-1

Б1.В.02.02	2	Прикладные математические методы в радиотехнике	ПК-1
Б1.В.02.03	2	Основы интеллектуальных радиотехнических систем	ПК-1
Б1.В.02.04	26	Электропитание радиоэлектронных систем	ПК-2
Б1.В.02.05	4	Электромагнитные поля и волны	ПК-2
Б1.В.02.06	4	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	ПК-2
Б1.В.02.07	2	Цифровая обработка сигналов	ПК-2
Б1.В.02.08	5	Радиопередающие устройства	ПК-2
Б1.В.02.09	2	Радиоприемные устройства	ПК-3; ПК-4
Б1.В.02.10	3	Программирование логических интегральных схем	ПК-1
Б1.В.02.11	2	Системы мобильной связи на основе шумоподобных сигналов	ПК-2
Б1.В.02.12	2	Устройства обработки информации систем мобильной связи	ПК-5
Б1.В.02.13	2	Теоретические основы систем мобильной связи	ПК-2
Б1.В.02.14	2	Средства коммутации систем мобильной связи	ПК-3
Б1.В.02.15	2	Радиотехнические системы мониторинга	ПК-1
Б1.В.02.16	2	Сети и системы мобильной связи	ПК-3; ПК-5
Б1.В.03		Модуль проектной деятельности (minor)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-9; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
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	2	Проектная деятельность (ГПО-1)	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.01.02	2	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	2	Проектная деятельность (ГПО-2)	ПК-1
Б1.В.03.ДВ.02.02	2	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	2	Проектная деятельность (ГПО-3)	ПК-2
Б1.В.03.ДВ.03.02	2	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
Б1.В.03.ДВ.04.01	2	Проектная деятельность (ГПО-4)	ПК-3
Б1.В.03.ДВ.04.02	2	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПК-3
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-9
Б1.В.03.ДВ.05.01	10	Оценка эффективности проектов	УК-9
Б1.В.03.ДВ.05.02	9	Экономика и финансы предприятий	УК-10
Б1.В.03.ДВ.05.03	37	Финансово-инвестиционный анализ инновационного продукта	УК-2
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.0		Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.0.01(У)	2	Знакомительная практика	ОПК-1; ОПК-4
Б2.0.02(П)	2	Проектно-технологическая практика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5

Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(Пд)	2	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
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; ПК-5
Б3.01(Д)	2	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; ПК-5
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
ФТД.В			УК-6; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
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	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1
ФТД.В.02.01	2	Защита информации в телекоммуникационных системах	ОПК-3
ФТД.В.02.02	2	Мониторинговые телекоммуникационные сети БПЛА	ПК-1
ФТД.В.02.03	2	Радиоавтоматика	ПК-1
ФТД.В.02.04	2	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-4
ФТД.В.02.05	2	Основы микроэлектроники в системах связи	ПК-1
ФТД.В.02.06	4	Компоненты линий связи, электромагнитная совместимость и управление радиочастотным спектром	ПК-1

		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	261	64	31	33	68	32	36	65	33	32	64	34	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	62	31	31	59	29	30	59	30	29	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	58%	42%	22.3%	160	201	62	31	31	56	26	30	53	30	23	30	30		
Б1.О	Обязательная часть					116	60	31	29	34	19	15	22	11	11				
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					85	2		2	22	7	15	31	19	12	30	30		
Б2	Практика	30%	70%	0%	20	30				3	3		6		6	21		21	
Б2.О	Обязательная часть					9				3	3		6		6				
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21										21		21	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	21	2		2	9	3	6	6	3	3	4	4		
ФТД.В						21	2		2	9	3	6	6	3	3	4	4		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				56.4	-	56	56	-	56.7	56.7	-	58.7	56.9	-	54		
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				37.8	-	36	36	-	36	48	-	36	36	-	36		
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				28.8	-	38.7	35.3	-	23.9	25.8	-	27.9	22.5	-	25.7		
		элективные дисциплины по физ.к.				2.3	-			-	4	4	-	4	4	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3756	-	696	634	-	484	536	-	574	370	-	462		
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				272	-			-	72	72	-	72	56	-			
		Блок Б2				18	-			-	18		-			-			
		Блок Б3					-			-			-			-			
		Блок ФТД				276	-		32	-	36	88	-	36	36	-	48		
	Итого по всем блокам					4050	-	696	666	-	538	624	-	610	406	-	510		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	7	3	4	6	3	3	4	3	1	
		ЗАЧЕТ (За)					6	1	5	7	4	3	2		2	1	1		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					6	4	2	4	2	2	8	5	3	4	3	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)															2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1		1	2	1	1	2	1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					32.79%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						52.1%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						49.66%												