

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич
Должность: ректор
Дата подписания: 25.06.2026 14:30:48
Уникальный программный ключ:
9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Юго-Западный государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Емельянов С.Г.

_____ 20__ г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

11.04.02

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, направленность (профиль) "Проектирование систем связи малых космических аппаратов"

Кафедра: Информационной безопасности

Факультет: цифровых технологий

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2026

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 958 от 22.09.2017

Срок получения образования: 2 г.

СОГЛАСОВАНО

Типы задач профессиональной деятельности

технологический

проектный

Проректор по учебной работе _____ / Локтионова О.Г./

Начальник УМУ _____ / Протасов В.В./

Декан _____ / Ряполов П.А./

Зав. кафедрой _____ / Таныгин М.О./

			Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов										Курс 1										Курс 2										Курс 3										Курс 4										Курс 5										Курс 6										Курс 7										Курс 8										Курс 9										Курс 10										Курс 11										Курс 12										Курс 13										Курс 14										Курс 15										Курс 16										Курс 17										Курс 18										Курс 19										Курс 20										Курс 21										Курс 22										Курс 23										Курс 24										Курс 25										Курс 26										Курс 27										Курс 28										Курс 29										Курс 30										Курс 31										Курс 32										Курс 33										Курс 34										Курс 35										Курс 36										Курс 37										Курс 38										Курс 39										Курс 40										Курс 41										Курс 42										Курс 43										Курс 44										Курс 45										Курс 46										Курс 47										Курс 48										Курс 49										Курс 50										Курс 51										Курс 52										Курс 53										Курс 54										Курс 55										Курс 56										Курс 57										Курс 58										Курс 59										Курс 60										Курс 61										Курс 62										Курс 63										Курс 64										Курс 65										Курс 66										Курс 67										Курс 68										Курс 69										Курс 70										Курс 71										Курс 72										Курс 73										Курс 74										Курс 75										Курс 76										Курс 77										Курс 78										Курс 79										Курс 80										Курс 81										Курс 82										Курс 83										Курс 84										Курс 85										Курс 86										Курс 87										Курс 88										Курс 89										Курс 90										Курс 91										Курс 92										Курс 93										Курс 94										Курс 95										Курс 96										Курс 97										Курс 98										Курс 99										Курс 100										Курс 101										Курс 102										Курс 103										Курс 104										Курс 105										Курс 106										Курс 107										Курс 108										Курс 109										Курс 110										Курс 111										Курс 112										Курс 113										Курс 114										Курс 115										Курс 116										Курс 117										Курс 118										Курс 119										Курс 120										Курс 121										Курс 122										Курс 123										Курс 124										Курс 125										Курс 126										Курс 127										Курс 128										Курс 129										Курс 130										Курс 131										Курс 132										Курс 133										Курс 134										Курс 135										Курс 136										Курс 137										Курс 138										Курс 139										Курс 140										Курс 141										Курс 142										Курс 143										Курс 144										Курс 145										Курс 146										Курс 147										Курс 148										Курс 149										Курс 150										Курс 151										Курс 152										Курс 153										Курс 154										Курс 155										Курс 156										Курс 157										Курс 158										Курс 159										Курс 160										Курс 161										Курс 162										Курс 163										Курс 164										Курс 165										Курс 166										Курс 167										Курс 168										Курс 169										Курс 170										Курс 171										Курс 172										Курс 173										Курс 174										Курс 175										Курс 176										Курс 177										Курс 178										Курс 179										Курс 180										Курс 181										Курс 182										Курс 183										Курс 184										Курс 185										Курс 186										Курс 187										Курс 188										Курс 189										Курс 190										Курс 191										Курс 192										Курс 193										Курс 194										Курс 195										Курс 196										Курс 197										Курс 198										Курс 199										Курс 200										Курс 201										Курс 202										Курс 203										Курс 204										Курс 205										Курс 206										Курс 207										Курс 208										Курс 209										Курс 210										Курс 211										Курс 212										Курс 213										Курс 214										Курс 215										Курс 216										Курс 217										Курс 218										Курс 219										Курс 220										Курс 221										Курс 222										Курс 223										Курс 224										Курс 225										Курс 226										Курс 227										Курс 228										Курс 229										Курс 230										Курс 231										Курс 232										Курс 233										Курс 234										Курс 235										Курс 236										Курс 237										Курс 238										Курс 239										Курс 240										Курс 241										Курс 242										Курс 243										Курс 244										Курс 245										Курс 246										Курс 247										Курс 248										Курс 249										Курс 250										Курс 251										Курс 252										Курс 253										Курс 254										Курс 255										Курс 256										Курс 257										Курс 258										Курс 259										Курс 260										Курс 261										Курс 262										Курс 263										Курс 264										Курс 265										Курс 266										Курс 267										Курс 268										Курс 269										Курс 270										Курс 271										Курс 272										Курс 273										Курс 274										Курс 275										Курс 276										Курс									
--	--	--	------------------	--	--	--	------	--	------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.05	Философские и психологические проблемы творчества	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.05	Философские и психологические проблемы творчества	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.05	Философские и психологические проблемы творчества	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.05	Философские и психологические проблемы творчества	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.05	Философские и психологические проблемы творчества	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
Б1.В.04	Проектирование и разработка устройств связи с малыми космическими аппаратами	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
Б1.В.04	Проектирование и разработка устройств связи с малыми космическими аппаратами	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
Б1.В.04	Проектирование и разработка устройств связи с малыми космическими аппаратами	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
Б1.В.04	Проектирование и разработка устройств связи с малыми космическими аппаратами	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
Б1.В.04	Проектирование и разработка устройств связи с малыми космическими аппаратами	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.06	Психология управления коллективом	
Б1.В.04	Проектирование и разработка устройств связи с малыми космическими аппаратами	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.06	Психология управления коллективом	
Б1.В.04	Проектирование и разработка устройств связи с малыми космическими аппаратами	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.06	Психология управления коллективом	
Б1.В.04	Проектирование и разработка устройств связи с малыми космическими аппаратами	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.06	Психология управления коллективом	
Б1.В.04	Проектирование и разработка устройств связи с малыми космическими аппаратами	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.06	Психология управления коллективом	
Б1.В.04	Проектирование и разработка устройств связи с малыми космическими аппаратами	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.), в том числе на иностранном языке	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4		Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке	-
	Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
	Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
	Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5		Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1		Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии	-
	Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
	Б1.О.05	Философские и психологические проблемы творчества	
	Б1.О.06	Психология управления коллективом	
	Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп	-
	Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
	Б1.О.05	Философские и психологические проблемы творчества	
	Б1.О.06	Психология управления коллективом	
	Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3		Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	-
	Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	
	Б1.О.05	Философские и психологические проблемы творчества	
	Б1.О.06	Психология управления коллективом	
	Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6		Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1		Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	-
	Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
	Б1.О.05	Философские и психологические проблемы творчества	
	Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.2	Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.05	Философские и психологические проблемы творчества	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.05	Философские и психологические проблемы творчества	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем своей профессиональной деятельности, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора	ОПК
ОПК-1.1	Оперирует фундаментальными законами природы и основными физическими и математическими принципами и методами накопления, передачи и обработки информации	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.05	Философские и психологические проблемы творчества	
Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Определяет пути решения проблем своей профессиональной деятельности, выявляя их естественнонаучную сущность	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.05	Философские и психологические проблемы творчества	
Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Оценивает эффективность принимаемых решений, исходя из передового отечественного и зарубежного опыта в профессиональной сфере деятельности	-
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
Б1.О.05	Философские и психологические проблемы творчества	
Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации	ОПК
ОПК-2.1	Использует принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем, оценивая их достоинства и недостатки	-
Б1.О.01	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	
Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Оперирует основными методами и средствами проведения экспериментальных исследований систем передачи, распределения, обработки и хранения информации	-
Б1.О.01	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	
Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Использует новые принципы и методы обработки и передачи информации в современных инфокоммуникационных системах и сетях	-
Б1.О.01	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	
Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.4	Анализирует передовой отечественный и зарубежный опыт исследования современных инфокоммуникационных систем и /или их составляющих	-
Б1.О.01	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	
Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-3.1	Применяет принципы построения локальных и глобальных компьютерных сетей, основы Интернет-технологий, типовые процедуры применения проблемно-ориентированных прикладных программных средств в дисциплинах профессионального цикла и профессиональной сфере деятельности	-
Б1.О.01	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	
Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Использует современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности	-
Б1.О.01	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	
Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Анализирует передовой отечественный и зарубежный опыт при проведении исследований, проектировании, организации технологических процессов и эксплуатации инфокоммуникационных систем, сетей и устройств и /или их составляющих	-

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.01	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	
	Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
	Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решении проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач	ОПК
ОПК-4.1		Применяет основные методы обработки экспериментальных данных с помощью современного специализированного программно-математического обеспечения при решении научно-исследовательских задач	-
	Б1.О.01	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	
	Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
	Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2		Использует современное специализированное программно-математическое обеспечение для решения задач приема, обработки и передачи информации и проведения исследований в области инфокоммуникаций	-
	Б1.О.01	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	
	Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
	Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3		Применяет методы компьютерного моделирования и обработки информации с помощью специализированного программно-математического обеспечения	-
	Б1.О.01	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	
	Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
	Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		проектный	
ПК-1		Способен производить математическое и физическое моделирование процедур ЦОС (построение алгоритмов и графов автоматов), структурно-параметрический синтез цифровых систем с использованием САПР (Matlab, Multisim, SPICE), в том числе для малых космических аппаратов	ПК
ПК-1.1		Разрабатывает математические и физические модели аппаратно-программных средств цифровой обработки сигналов	-
	Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
	Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
	Б1.В.03	Схемотехническое проектирование цифровых систем с использованием САПР	
	Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2		Производит компьютерное моделирование аппаратно-программных средств цифровой обработки сигналов на схемотехническом и системотехническом уровнях	-
Б1.О.02		Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
	Б1.В.03	Схемотехническое проектирование цифровых систем с использованием САПР	
	Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3		Проводит экспериментальные исследования аппаратно-программных средств цифровой обработки сигналов для проверки достижимости технических характеристик, планируемых при проектировании радиоэлектронной аппаратуры	-
	Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	
	Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	
	Б1.В.03	Схемотехническое проектирование цифровых систем с использованием САПР	
	Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2		Способен проектировать и разрабатывать интерфейсные модули сетевых узлов, создавать структурированные кабельные системы, в том числе для малых космических аппаратов	ПК
ПК-2.1		Контролирует соблюдение утвержденных проектных решений при подготовке исполнительной документации	-
	Б1.В.06	Проектирование кабельных систем передачи	
	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование систем и сетей радиодоступа	
	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование транспортных систем и сетей радиосвязи	
	Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование оптических систем доступа	
	Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование транспортных оптических систем передачи	
	Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2		Уточняет проектную документацию и вносит изменения при изменении технических решений	-
	Б1.В.06	Проектирование кабельных систем передачи	
	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование систем и сетей радиодоступа	
	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование транспортных систем и сетей радиосвязи	
	Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование оптических систем доступа	
	Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование транспортных оптических систем передачи	
	Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3		Разрабатывает исполнительную документацию в составе группы соисполнителей-смежников	-
	Б1.В.06	Проектирование кабельных систем передачи	
	Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование систем и сетей радиодоступа	
	Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование транспортных систем и сетей радиосвязи	
	Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование оптических систем доступа	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование транспортных оптических систем передачи	
	Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Способен проектировать и разрабатывать устройства цифровой и аналоговой связи (трансиверы УКВ-диапазона), в том числе для малых космических аппаратов	ПК
	ПК-3.1	Разрабатывает план исследовательской работы в области создания устройств цифровой и аналоговой связи	-
	Б1.В.04	Проектирование и разработка устройств связи с малыми космическими аппаратами	
	Б1.В.05	Технологии создания телекоммуникационных устройств	
	Б1.В.ДВ.03.01	Методы и средства позиционирования подвижных объектов	
	Б1.В.ДВ.03.02	Глобальные и локальные системы позиционирования	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-3.2	Разрабатывает технические требования к проектируемой аппаратуре радиоприёмных устройств	-
	Б1.В.04	Проектирование и разработка устройств связи с малыми космическими аппаратами	
	Б1.В.05	Технологии создания телекоммуникационных устройств	
	Б1.В.ДВ.03.01	Методы и средства позиционирования подвижных объектов	
	Б1.В.ДВ.03.02	Глобальные и локальные системы позиционирования	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ПК-3.3	Проводит аналитические и экспериментальные работы для диагностики и оценки состояния радиоприёмных устройств с использованием необходимых методов и средств контроля и анализа	-
	Б1.В.04	Проектирование и разработка устройств связи с малыми космическими аппаратами	
	Б1.В.05	Технологии создания телекоммуникационных устройств	
	Б1.В.ДВ.03.01	Методы и средства позиционирования подвижных объектов	
	Б1.В.ДВ.03.02	Глобальные и локальные системы позиционирования	
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:		технологический	
ПК-4		Способен разрабатывать конструкторскую документацию на производство и эксплуатацию РЭА, в том числе для малых космических аппаратов	ПК
	ПК-4.1	Разрабатывает конструкторскую и эксплуатационную документацию на радиотехнические системы и радиоэлектронные средства	-
	Б1.О.01	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	
	Б1.В.01	Теория электромагнитной совместимости и управление радиочастотным спектром	
	Б1.В.02	Стандартизация, сертификация и управление качеством в инфокоммуникациях	

Индекс		Содержание	Тип
	Б2.В.02(П)	Производственная практика по разработке конструкторской документации	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2		Проводит испытания радиотехнических систем и радиоэлектронных средств	-
	Б1.О.01	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	
	Б1.В.01	Теория электромагнитной совместимости и управление радиочастотным спектром	
	Б1.В.02	Стандартизация, сертификация и управление качеством в инфокоммуникациях	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика по разработке конструкторской документации	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3		Разрабатывает отчетные документы по результатам испытаний радиотехнических систем и радиоэлектронных средств	-
	Б1.О.01	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	
	Б1.В.01	Теория электромагнитной совместимости и управление радиочастотным спектром	
	Б1.В.02	Стандартизация, сертификация и управление качеством в инфокоммуникациях	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика по разработке конструкторской документации	
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '11.04.02_прием 2026 дуальная.plx', код направления 11.04.02, год начала подготовки 2026

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-4
Б1.О.01	Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.О.02	Методология организации научно-исследовательской и проектной деятельности	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О.03	Профессиональный иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.04	Методы моделирования и оптимизации в инфокоммуникациях	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.О.05	Философские и психологические проблемы творчества	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.06	Психология управления коллективом	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Теория электромагнитной совместимости и управление радиочастотным спектром	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.02	Стандартизация, сертификация и управление качеством в инфокоммуникациях	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.03	Схемотехническое проектирование цифровых систем с использованием САПР	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.04	Проектирование и разработка устройств связи с малыми космическими аппаратами	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.05	Технологии создания телекоммуникационных устройств	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.06	Проектирование кабельных систем передачи	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.1	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование систем и сетей радиодоступа	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.01.02	Проектирование транспортных систем и сетей радиосвязи	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.2	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.01	Проектирование оптических систем доступа	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.02.02	Проектирование транспортных оптических систем передачи	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.3	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03.01	Методы и средства позиционирования подвижных объектов	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03.02	Глобальные и локальные системы позиционирования	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01(У)	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-1.5; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-3.4; УК-3.5; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '11.04.02_прием 2026 дуальная.plx', код направления 11.04.02, год начала подготовки 2026

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б2.О.02(П)	Производственная проектная практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б2.В.01(П)	Производственная технологическая практика	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
	Б2.В.02(П)	Производственная практика по разработке конструкторской документации	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
	Б2.В.03(Пд)	Производственная преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД		Факультативы	

		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар. %) %	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				105	120	60	30	30	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				105	120	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	41%	59%	24.3%	63	63	36	18	18	27	18	9
Б1.О	Обязательная часть					26	20	14	6	6	6	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					37	16	4	12	21	12	9
Б2	Практика	50%	50%	0%	36	48	24	12	12	24	12	12
Б2.О	Обязательная часть					24	24	12	12			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					24				24	12	12
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативы											
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54	-	54	54	-	54	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				14.4	-	13.7	14.2	-	15.6	14.3
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				532.05	-	150.6	155.15	-	155.05	71.25
		Блок Б2				220	-	96	48	-	48	28
		Блок Б3				16	-			-		16
		Итого по всем блокам				768.05	-	246.6	203.15	-	203.05	115.25
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	2	2	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)					6	3	3	2	1	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	3	1	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)					1		1	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				33.08%						
		в интерактивной форме				35.3%						
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					41.7%						
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					23.46%						