

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 13 от 30.05.2025

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

03.03.03

Направление подготовки 03.03.03 Радиофизика

Профиль: Физика и технология радиоэлектронных приборов и устройств

Кафедра: Радиофизики и нанотехнологий

Факультет: Физико - технический

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Год начала подготовки (по учебному плану)

2025

Учебный год

2025-2026

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 912 от 07.08.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРОНИК)
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	проектный
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе, качеству образования - первый проректор

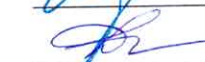
Начальник УМУ

Декан

И.о. зав. кафедрой

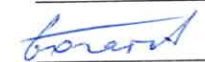
Председатель УМК физико-технического факультета

 / Хагуров Т.А./

 / Карапетян Ж.О./

 / Строганова Е.В./

 / Строганова Е.В./

 / Богатов Н.М./



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август										
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	31-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
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	*	К				*													Э	Э		К	У	У		К	К	К	К	К	К	К	К		
II										*								Э	*	Э	*	Ш	Ш	К			*													Э	Э		К	У	У		К	К	К	К	К	К	К	К	
III										*								Э	*	Э	*	Э	К				*													Э	Э		К	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	Н	Н	Н	Н						*								Э	*	Э	*	Э	К				*										Э	Э	П	П	К	К	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д		

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	
	Теоретическое обучение	17	16	33	17	16	33	17	16	33	13	11	24	123
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	2	4 4/6	2 4/6	2	4 4/6	2 4/6	2	4 4/6	2 4/6	1	3 4/6	17 4/6
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
Н	Научно-исслед. работа										4		4	4
П	Производственная практика								2	2				2
Пд	Преддипломная практика											2	2	2
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1	9	10	1	9	10	1	9	10	1	9	10	40
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 2/6 (8 дн)	1 (6 дн)	2 2/6 (14 дн)	9 2/6 (56 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Осуществляет поиск необходимой информации, опираясь на результаты анализа поставленной задачи	-
Б1.О.10	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	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
УК-2.1	Понимает сущность правовых норм, цели и задачи нормативных правовых актов	-
Б1.О.06	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Осуществляет поиск необходимой правовой информации для решения профессиональных задач	-
Б1.О.06	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Использует принципы проектной методологии для решения профессиональных задач	-
Б1.О.09	Основы проектной деятельности (физико-математическое направление)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Выбирает оптимальный способ решения задач, имеющихся ресурсов и ограничений, оценки рисков на основе проектного инструментария	-
Б1.О.09	Основы проектной деятельности (физико-математическое направление)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Применяет методы командного взаимодействия; планирует и организует командную работу	-
Б1.О.11	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	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
УК-4.1	Соблюдает нормы и требования к устной и письменной деловой коммуникации, принятые в стране(ах) изучаемого языка	-
Б1.О.05	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Демонстрирует способность к реализации деловой коммуникации в устной и письменной формах на иностранном(ых) языке(ах)	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.05	Иностранный язык	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Выбирает коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами	-
Б1.О.07	Русский язык и основы деловой коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Ведет деловую переписку и использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах	-
Б1.О.07	Русский язык и основы деловой коммуникации	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Имеет базовые представления о межкультурном разнообразии общества в этническом и философском контекстах	-
Б1.О.10	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиции этики и философских знаний	-
Б1.О.10	Философия	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Определяет место и роль России в контексте мирового исторического развития	-
Б1.О.02	История России	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.4	На основе исторических знаний оценивает историческое наследие и социокультурные традиции.	-
Б1.О.02	История России	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	-
Б1.О.01	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.6	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.01	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.7	Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	-
Б1.О.01	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.8	сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию: аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	-
Б1.О.01	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Понимает необходимость осознанного управления своим временем и другими личностными ресурсами для выстраивания и реализации траектории саморазвития, личностных достижений, постоянного самообразования	-
Б1.О.11	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Планирует траекторию саморазвития, определяет ресурсы, ограничения и приоритеты собственной деятельности, эффективно использует личностные ресурсы	-
Б1.О.11	Психология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Понимает влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний	-
Б1.О.03	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Выполняет индивидуально подобранные комплексы оздоровительной или адаптивной физической культуры	-
Б1.О.03	Физическая культура и спорт	
Б1.В.ДВ.02.01	Баскетбол	
Б1.В.ДВ.02.02	Волейбол	
Б1.В.ДВ.02.03	Бадминтон	
Б1.В.ДВ.02.04	Общая физическая и профессионально-прикладная подготовка	
Б1.В.ДВ.02.05	Футбол	
Б1.В.ДВ.02.06	Легкая атлетика	
Б1.В.ДВ.02.07	Атлетическая гимнастика	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.ДВ.02.08	Аэробика и фитнес технологии	
	Б1.В.ДВ.02.09	Единоборства	
	Б1.В.ДВ.02.10	Плавание	
	Б1.В.ДВ.02.11	Физическая рекреация	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
	Б3.02(Д)	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
	УК-8.1	Осуществляет выбор способов поддержания безопасных условий жизнедеятельности, методов и средств защиты человека при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций, в том числе военных конфликтов	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.2	Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему	-
	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.3	применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие, ведет общевойсковой бой в составе подразделения, пользуется топографическими картами	-
	Б1.О.12	Основы военной подготовки	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.4	выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения	-
	Б1.О.12	Основы военной подготовки	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
	УК-8.5	имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.	-
	Б1.О.12	Основы военной подготовки	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-9		Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
	УК-9.1	Реализует базовые дефектологические знания в профессиональной и социальной сферах в процессе взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	-
	Б1.О.11	Психология	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-10		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики, их влияние на индивида и поведение экономических агентов	-
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Принимает обоснованные экономические решения на основе инструментария управления личными финансами	-
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-11.1	Понимает сущность коррупционного поведения и определяет свою активную гражданскую позицию по противодействию коррупции исходя из действующих правовых норм	-
Б1.О.06	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять базовые знания в области физики и радиофизики и использовать их в профессиональной деятельности, в том числе в сфере педагогической деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Понимает теоретические и методологические основания избранной области физики и радиофизики	-
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.13.01	Математический анализ	
Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.13.03	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13.04	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.О.13.05	Векторный и тензорный анализ	
Б1.О.13.06	Теория функций комплексного переменного	
Б1.О.14	Общая физика	
Б1.О.14.01	Механика	
Б1.О.14.02	Молекулярная физика	
Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	
Б1.О.14.04	Оптика	
Б1.О.14.05	Основы радиоэлектроники	
Б1.О.14.06	Атомная и ядерная физика	
Б1.О.14.07	Физический практикум	
Б1.О.15	Теоретическая физика	
Б1.О.15.01	Уравнения и методы математической физики	
Б1.О.15.02	Теоретическая механика и основы механики сплошных сред	
Б1.О.15.03	Квантовая механика и основы квантовой теории поля	
Б1.О.15.04	Электродинамика и электродинамика сплошных сред	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.15.05	Термодинамика и статистическая физика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Проектный / профориентационный модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01	Проектный модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01.01	Основы компьютерных технологий в задачах радиофизики	
ФТД.01.ДВ.01.02.01	Современные приборы для радиофизических исследований	
ФТД.01.ДВ.01.02.02	Современные радиофизические методы диагностики	
ФТД.03	Физика передачи информации	
ОПК-1.2	Понимает актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности	-
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.13.01	Математический анализ	
Б1.О.13.02	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.13.03	Дифференциальные уравнения	
Б1.О.13.04	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.О.13.05	Векторный и тензорный анализ	
Б1.О.13.06	Теория функций комплексного переменного	
Б1.О.14	Общая физика	
Б1.О.14.01	Механика	
Б1.О.14.02	Молекулярная физика	
Б1.О.14.03	Электричество и магнетизм	
Б1.О.14.04	Оптика	
Б1.О.14.05	Основы радиоэлектроники	
Б1.О.14.06	Атомная и ядерная физика	
Б1.О.14.07	Физический практикум	
Б1.О.15	Теоретическая физика	
Б1.О.15.01	Уравнения и методы математической физики	
Б1.О.15.02	Теоретическая механика и основы механики сплошных сред	
Б1.О.15.03	Квантовая механика и основы квантовой теории поля	
Б1.О.15.04	Электродинамика и электродинамика сплошных сред	
Б1.О.15.05	Термодинамика и статистическая физика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Проектный / профориентационный модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01	Проектный модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01.01	Основы компьютерных технологий в задачах радиофизики	
ФТД.01.ДВ.01.02.01	Современные приборы для радиофизических исследований	
ФТД.01.ДВ.01.02.02	Современные радиофизические методы диагностики	

Индекс		Содержание	Тип
	ФТД.03	Физика передачи информации	
ОПК-2		Способен проводить экспериментальные и теоретические научные исследования объектов, систем и процессов, обрабатывать и представлять научные данные	ОПК
	ОПК-2.1	Умеет определять достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость экспериментальных данных	-
	Б1.О.14	Общая физика	
	Б1.О.14.07	Физический практикум	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Проектный / профориентационный модуль	
	ФТД.01.ДВ.01.01	Проектный модуль	
	ФТД.01.ДВ.01.01.01	Основы компьютерных технологий в задачах радиофизики	
	ФТД.01.ДВ.01.01.02	Методы радиофизических исследований	
	ФТД.01.ДВ.01.02.01	Современные приборы для радиофизических исследований	
	ФТД.01.ДВ.01.02.02	Современные радиофизические методы диагностики	
	ОПК-2.2	Умеет оценивать погрешности экспериментальных данных	-
	Б1.О.14	Общая физика	
	Б1.О.14.07	Физический практикум	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Проектный / профориентационный модуль	
	ФТД.01.ДВ.01.01	Проектный модуль	
	ФТД.01.ДВ.01.01.01	Основы компьютерных технологий в задачах радиофизики	
	ФТД.01.ДВ.01.01.02	Методы радиофизических исследований	
	ФТД.01.ДВ.01.02.01	Современные приборы для радиофизических исследований	
	ФТД.01.ДВ.01.02.02	Современные радиофизические методы диагностики	
ОПК-3		Способен использовать информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК
	ОПК-3.1	Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение	-
	Б1.О.16	Информатика и системы искусственного интеллекта	
	Б1.О.16.01	Информатика и программирование	
	Б1.О.16.02	Численные методы и математическое моделирование	
	Б1.О.16.03	Моделирование физических процессов с использованием информационных технологий	
	Б1.О.16.04	Программирование на Python и анализ данных	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01.ДВ.01.02.01	Современные приборы для радиофизических исследований	
	ФТД.01.ДВ.01.02.02	Современные радиофизические методы диагностики	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3.2	Осуществляет визуализацию данных и презентацию решений в информационной среде и содержательно интерпретирует полученные результаты анализа	-
Б1.О.16	Информатика и системы искусственного интеллекта	
Б1.О.16.01	Информатика и программирование	
Б1.О.16.02	Численные методы и математическое моделирование	
Б1.О.16.03	Моделирование физических процессов с использованием информационных технологий	
Б1.О.16.04	Программирование на Python и анализ данных	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01.ДВ.01.02.01	Современные приборы для радиофизических исследований	
ФТД.01.ДВ.01.02.02	Современные радиофизические методы диагностики	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследований с целью создания новых перспективных средств для систем передачи информации	ПК
ПК-1.1	Владеет современными информационными системами и технологиями с целью моделирования сложных технических систем	-
Б1.В.01	Теория колебаний	
Б1.В.02	Распространение электромагнитных волн (Физика волновых процессов)	
Б1.В.03	Статистическая радиофизика	
Б1.В.04	Физика твердого тела	
Б1.В.05	Физика и технология радиоэлектронных материалов, компонентов и устройств	
Б1.В.07	Физическая электроника	
Б1.В.09	Физика полупроводников	
Б1.В.10	Полупроводниковая и твердотельная электроника	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы радиосвязи и радиодоступа	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Радиопередающие и радиоприемные устройства	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Основы моделирования радиофизических процессов и систем	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Астрофизика	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Оптоэлектроника	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Волноводная фотоника	
Б1.В.ДВ.01.03	Навигационные системы и системы связи для беспилотных авиационных систем (БАС)	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Спутниковые и радиотехнические навигационные системы	
Б1.В.ДВ.01.03.02	Микромеханические приборы и устройства для БАС	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Автономные и инерциальные навигационные системы БАС	
Б1.В.ДВ.01.03.05	Помехоустойчивость радиотехнических систем	
Б1.В.ДВ.01.03.07	Технологии SDR	
Б2.О.01	Учебная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Способен применять современное материально-техническое оборудование для исследовательских целей	-
Б1.В.01	Теория колебаний	
Б1.В.02	Распространение электромагнитных волн (Физика волновых процессов)	
Б1.В.03	Статистическая радиофизика	
Б1.В.04	Физика твердого тела	
Б1.В.05	Физика и технология радиоэлектронных материалов, компонентов и устройств	
Б1.В.07	Физическая электроника	
Б1.В.09	Физика полупроводников	
Б1.В.10	Полупроводниковая и твердотельная электроника	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы радиосвязи и радиодоступа	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Радиопередающие и радиоприемные устройства	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Основы моделирования радиофизических процессов и систем	
Б1.В.ДВ.01.02.02	Астрофизика	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Оптоэлектроника	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Волноводная фотоника	
Б1.В.ДВ.01.03	Навигационные системы и системы связи для беспилотных авиационных систем (БАС)	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Спутниковые и радиотехнические навигационные системы	
Б1.В.ДВ.01.03.02	Микромеханические приборы и устройства для БАС	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Автономные и инерциальные навигационные системы БАС	
Б1.В.ДВ.01.03.05	Помехоустойчивость радиотехнических систем	
Б1.В.ДВ.01.03.07	Технологии SDR	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.3	Знание современных цифровых технологий, возможность их применения для цифровой безопасности, потенциальные риски и способы их нейтрализации	-
Б1.В.06	Системы автоматического проектирования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Информационная безопасность	
ПК-2	Способен к проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по изучению и созданию новых элементов и компонентов для систем передачи информации	ПК
ПК-2.1	Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	-
Б1.В.05	Физика и технология радиоэлектронных материалов, компонентов и устройств	
Б1.В.06	Системы автоматического проектирования	
Б1.В.08	Спектральный анализ сигналов	
Б1.В.14	Квантовая радиофизика	
Б1.В.15	Квантовая электроника и приборы на квантовых эффектах	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Основы моделирования радиофизических процессов и систем	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Оптоэлектроника	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Волноводная фотоника	
Б1.В.ДВ.01.03	Навигационные системы и системы связи для беспилотных авиационных систем (БАС)	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Системы радиосвязи с подвижными объектами	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Проектный / профориентационный модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01	Проектный модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01.02	Методы радиофизических исследований	
ПК-2.2	Осуществляет выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок	-
Б1.В.05	Физика и технология радиоэлектронных материалов, компонентов и устройств	
Б1.В.06	Системы автоматического проектирования	
Б1.В.08	Спектральный анализ сигналов	
Б1.В.14	Квантовая радиофизика	
Б1.В.15	Квантовая электроника и приборы на квантовых эффектах	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Основы моделирования радиофизических процессов и систем	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Оптоэлектроника	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02.04	Волноводная фотоника	
Б1.В.ДВ.01.03	Навигационные системы и системы связи для беспилотных авиационных систем (БАС)	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Системы радиосвязи с подвижными объектами	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Проектный / профориентационный модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01	Проектный модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01.02	Методы радиофизических исследований	
ПК-2.3	Подготавливает элементы документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	-
Б1.В.05	Физика и технология радиоэлектронных материалов, компонентов и устройств	
Б1.В.06	Системы автоматического проектирования	
Б1.В.08	Спектральный анализ сигналов	
Б1.В.14	Квантовая радиофизика	
Б1.В.15	Квантовая электроника и приборы на квантовых эффектах	
Б1.В.ДВ.01.02.01	Основы моделирования радиофизических процессов и систем	
Б1.В.ДВ.01.02.03	Оптоэлектроника	
Б1.В.ДВ.01.02.04	Волноводная фотоника	
Б1.В.ДВ.01.03	Навигационные системы и системы связи для беспилотных авиационных систем (БАС)	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Системы радиосвязи с подвижными объектами	
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Проектный / профориентационный модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01	Проектный модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01.02	Методы радиофизических исследований	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-3	Способен к эксплуатации и техническому обслуживанию сложных функциональных узлов радиоэлектроники	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3.1	Осуществляет тестирование работы сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры	-
Б1.В.08	Спектральный анализ сигналов	
Б1.В.10	Полупроводниковая и твердотельная электроника	
Б1.В.11	Схемотехника	
Б1.В.12	Основы построения сетей радиотелекоммуникаций	
Б1.В.13	Основы компоновки РЭА	
Б1.В.14	Квантовая радиофизика	
Б1.В.15	Квантовая электроника и приборы на квантовых эффектах	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы радиосвязи и радиодоступа	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Системы беспроводной связи	
Б1.В.ДВ.01.03	Навигационные системы и системы связи для беспилотных авиационных систем (БАС)	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Спутниковые и радиотехнические навигационные системы	
Б1.В.ДВ.01.03.02	Микромеханические приборы и устройства для БАС	
Б1.В.ДВ.01.03.03	Радионавигационные системы и комплексы для БАС	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Автономные и инерциальные навигационные системы БАС	
Б1.В.ДВ.01.03.05	Помехоустойчивость радиотехнических систем	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Системы радиосвязи с подвижными объектами	
Б1.В.ДВ.01.03.07	Технологии SDR	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Осуществляет диагностику технического состояния сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры	-
Б1.В.08	Спектральный анализ сигналов	
Б1.В.10	Полупроводниковая и твердотельная электроника	
Б1.В.11	Схемотехника	
Б1.В.12	Основы построения сетей радиотелекоммуникаций	
Б1.В.13	Основы компоновки РЭА	
Б1.В.14	Квантовая радиофизика	
Б1.В.15	Квантовая электроника и приборы на квантовых эффектах	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы радиосвязи и радиодоступа	
Б1.В.ДВ.01.01.01	Радиотехнические цепи и сигналы	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Системы беспроводной связи	
Б1.В.ДВ.01.03	Навигационные системы и системы связи для беспилотных авиационных систем (БАС)	
Б1.В.ДВ.01.03.01	Спутниковые и радиотехнические навигационные системы	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.ДВ.01.03.02	Микромеханические приборы и устройства для БАС	
	Б1.В.ДВ.01.03.03	Радионавигационные системы и комплексы для БАС	
	Б1.В.ДВ.01.03.04	Автономные и инерциальные навигационные системы БАС	
	Б1.В.ДВ.01.03.05	Помехоустойчивость радиотехнических систем	
	Б1.В.ДВ.01.03.06	Системы радиосвязи с подвижными объектами	
	Б1.В.ДВ.01.03.07	Технологии SDR	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
	Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
Пк-4		Способен осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования узлов связи, линейно-кабельных и станционных сооружений, систем радиосвязи и распределительных сетей	ПК
	Пк-4.1	Определяет объем, осуществляет сбор и предварительный анализ исходных данных для проектирования объектов (систем) связи	-
	Б1.В.12	Основы построения сетей радиотелекоммуникаций	
	Б1.В.13	Основы компоновки РЭА	
	Б1.В.ДВ.01.01	Системы радиосвязи и радиодоступа	
	Б1.В.ДВ.01.01.02	Радиопередающие и радиоприемные устройства	
	Б1.В.ДВ.01.01.03	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	
	Б1.В.ДВ.01.01.04	Системы беспроводной связи	
	Б1.В.ДВ.01.01.05	Теория автоматического управления	
	Б1.В.ДВ.01.03	Навигационные системы и системы связи для беспилотных авиационных систем (БАС)	
	Б1.В.ДВ.01.03.03	Радионавигационные системы и комплексы для БАС	
	Б1.В.ДВ.01.03.04	Автономные и инерциальные навигационные системы БАС	
	Б1.В.ДВ.01.03.05	Помехоустойчивость радиотехнических систем	
	Б1.В.ДВ.01.03.06	Системы радиосвязи с подвижными объектами	
	Б2.В.01	Производственная практика	
	Б2.В.01.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
	Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
	Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
	Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Проектный / профориентационный модуль	
	ФТД.01.ДВ.01.01	Проектный модуль	
	ФТД.01.ДВ.01.01.01	Основы компьютерных технологий в задачах радиофизики	
Пк-4.3		Осуществляет выбор, и предварительный анализ технических и технологических решений для проектируемых объектов (систем) связи	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.12	Основы построения сетей радиотелекоммуникаций	
Б1.В.13	Основы компоновки РЭА	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы радиосвязи и радиодоступа	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Радиопередающие и радиоприемные устройства	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Системы беспроводной связи	
Б1.В.ДВ.01.01.05	Теория автоматического управления	
Б1.В.ДВ.01.03	Навигационные системы и системы связи для беспилотных авиационных систем (БАС)	
Б1.В.ДВ.01.03.03	Радионавигационные системы и комплексы для БАС	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Автономные и инерциальные навигационные системы БАС	
Б1.В.ДВ.01.03.05	Помехоустойчивость радиотехнических систем	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Системы радиосвязи с подвижными объектами	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Проектный / профориентационный модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01	Проектный модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01.01	Основы компьютерных технологий в задачах радиофизики	
Пк-4.3	Подготавливает технические отчеты по результатам предпроектной подготовки, сбора и анализа исходных данных для подготовки проекта	-
Б1.В.12	Основы построения сетей радиотелекоммуникаций	
Б1.В.13	Основы компоновки РЭА	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы радиосвязи и радиодоступа	
Б1.В.ДВ.01.01.02	Радиопередающие и радиоприемные устройства	
Б1.В.ДВ.01.01.03	Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства	
Б1.В.ДВ.01.01.04	Системы беспроводной связи	
Б1.В.ДВ.01.01.05	Теория автоматического управления	
Б1.В.ДВ.01.03	Навигационные системы и системы связи для беспилотных авиационных систем (БАС)	
Б1.В.ДВ.01.03.03	Радионавигационные системы и комплексы для БАС	
Б1.В.ДВ.01.03.04	Автономные и инерциальные навигационные системы БАС	
Б1.В.ДВ.01.03.05	Помехоустойчивость радиотехнических систем	
Б1.В.ДВ.01.03.06	Системы радиосвязи с подвижными объектами	
Б2.В.01	Производственная практика	
Б2.В.01.01(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	
Б3.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Проектный / профорientационный модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01	Проектный модуль	
ФТД.01.ДВ.01.01.01	Основы компьютерных технологий в задачах радиофизики	

		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	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				203		246	60	30	30	60	30	30	63	31	32	63	31	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				201		240	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	66%	34%	26%	180		213	57	30	27	57	30	27	57	30	27	42	24	18	
B1.O	Обязательная часть						140	57	30	27	49	27	22	23	16	7	11	7	4	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						73				8	3	5	34	14	20	31	17	14	
B2	Практика	33%	67%	0%	15		18	3		3	3		3	3		3	9	6	3	
B2.O	Обязательная часть						6	3		3	3		3							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						12							3		3	9	6	3	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				2	10	6							3	1	2	3	1	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.9	-	60	59.2	-	60	59.8	-	55.7	54.1	-	56.9	56.5	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50	-	53.6	53.6	-	53.6	49.1	-	50.2	53.4	-	46.8	26.7	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					31.3	-	35.6	30.9	-	33.5	31.2	-	34.1	29.9	-	25.8	26.1	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.1	-	2	2	-	2	2	-			-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3974.7	-	638.2	525	-	603	530.7	-	578.2	478.3	-	334.8	286.5	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					132	-	34	32	-	34	32	-			-			
		Блок Б2					123	-		48	-		48	-		24	-	2	1	
		Блок Б3					20.5	-			-			-			-		20.5	
		Блок ФТД					91.8	-			-			-	18.2	33.2	-	14.2	26.2	
		Итого по всем блокам					4210	-	638.2	573	-	603	578.7	-	596.4	535.5	-	351	334.2	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29	-	33.1	29	-	30.9	28.9	-	31.9	27.3	-	23.7	23.9	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	2	2	-	2	2	-			-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	7	4	3	8	4	4	5	4	1	
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	9	5	4	10	5	5	9	3	6	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2	1	1										
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	1		1				
		Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35.06%												
в интерактивной форме					31.9%															
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					60.8%															
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					49.71%															