

АННОТАЦИЯ рабочей программы дисциплины
БЗ.01 (Д) Выполнение выпускной квалификационной работы
(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)
Направление подготовки/специальность 11.03.01 Радиотехника
(код и наименование направления подготовки/специальности)

Объем трудоемкости: 3 з.е. в 8 семестре.

Цель дисциплины: государственной итоговой аттестации в части дисциплины БЗ.01(Д) «Выполнение выпускной квалификационной работы» является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта и установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач, а также оценка сформированности общекультурных и профессиональных компетенций выпускника в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 11.03.01 «Радиотехника».

Рабочая программа государственной итоговой аттестации разработана в соответствии с Федеральным Законом РФ «Об образовании в Российской Федерации» (от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ), приказом Министерства образования и науки РФ (от 19.12.2013 № 1367) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, программам специалитета, программам бакалавриата», приказом Министерства науки и высшего образования РФ (от 06.04.2021 № 245) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, программам специалитета и программам бакалавриата», Уставом ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет», Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 11.03.01 «Радиотехника».

Задачи дисциплины:

- 1) определить в процессе подготовки выпускной квалификационной работы степень профессионального применения теоретических знаний, умений и навыков;
- 2) выявить достигнутую степень подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, уровень его адаптации к сфере или объекту профессиональной деятельности;
- 3) комплексная оценка уровня подготовки выпускника и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО;

Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина «Выполнение выпускной квалификационной работы» является одной из завершающих в части освоения основной образовательной программы и является обязательной в блоке «Итоговая аттестация обучающихся». Государственная итоговая аттестация относится к базовой части Блока 3 в структуре основной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника.

Дисциплина «Выполнение выпускной квалификационной работы» логически и содержательно связана с дисциплинами, принадлежащими к части, формируемой участниками образовательных отношений, а также с дисциплинами образовательных модулей по выбору «Робототехнические системы и комплексы», «Молекулярные и квантовые технологии», а также к блокам «Учебной практики», «Производственной практики».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение учебной дисциплины «**Выполнение выпускной квалификационной работы**» направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

Универсальные компетенции:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их достоинства и недостатки. УК-1.4. Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.
Разработка и реализация проектов	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-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время. УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль	УК-3.1. Понимает эффективность сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. УК-3.2. Понимает особенности

	в команде.	поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности. УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентаций результатов работы команды.
Коммуникации	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном(ых) языках приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном языке. УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в форме корреспонденции на государственном и иностранном языке. УК-4.4. Умеет вести устные деловые разговоры на государственном и иностранном языке. УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод академических текстов с иностранного на государственный язык.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	УК-5.1. Находит и использует необходимую информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому населению и социокультурным традициям различных социальных групп,

		опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения. УК-5.3. Умеет конструктивно взаимодействовать с людьми, с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Оценивает свои возможности и уровень саморазвития в различных сферах жизнедеятельности. УК-6.2. Планирует собственную учебную работу с учетом своих возможностей. УК-6.3. Выбирает приоритеты в собственной учебной работе, определяет направления профессиональной деятельности. УК-6.4. Определяет трудоемкость выполнения учебных работ и резервов времени.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. УК-7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. УК-7.3. Выбирает и применяет рациональные способы и приемы сохранения физического и психического здоровья, профилактики заболеваний, психофизического и нервно-эмоционального утомления.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в	УК-8.1. Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья в повседневной и профессиональной деятельности. УК-8.2. Контролирует соблюдение требований безопасности

	том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	окружающей среды в повседневной жизни и на производстве. УК-8.3. Выбирает методы защиты человека и среды жизнедеятельности от опасного природного и техногенного характера. УК-8.4. Оказывает первую медицинскую помощь.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.	УК-10.1. Понимает сущность коррупционного поведения и определяет свою активную гражданскую позицию по противодействию коррупции исходя из действующих правовых норм.

Общепрофессиональные компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Научное мышление	ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК-1.1. Знает фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы. ОПК-1.2. Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера. ОПК-1.3. Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач.

Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.	ОПК-2.1. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ОПК-2.2. Способен выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования. ОПК-2.3. Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов.
Владение информационными технологиями и компьютерной грамотностью	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-3.1. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации. ОПК-3.2. Способен решать задачи обработки данных с помощью современных средств автоматизации. ОПК-3.3. Владеет навыками обеспечения информационной безопасности.
	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-4.1. Использует информационнокоммуникационные технологии при поиске необходимой информации ОПК-4.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ОПК-4.3. Владеет современными программными средствами подготовки конструкторско-технологической документации.

Профессиональные компетенции:

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ) профессиональных стандартов (ПС) и/или типа профессиональных задач (ТПЗ)	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Научно-исследовательская деятельность	ПК-1. Способен выполнять математическое	ПК-1.1. Способен применять современные методы информационных технологий для

С. «Приведение к техническим требованиям параметров ВЧ и СВЧ сложных радиоэлектронных ячеек и узлов приборов». 40.030 «Регулировщик и настройщик радиоэлектронных средств» В. «Обеспечение бесперебойной работы радиоэлектронных устройств». 06.005 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств»	моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ	моделирования и проектирования сложных технических систем. ПК-1.2. Способен использовать современные прикладные пакеты программ для моделирования физических процессов.
	ПК-2. Способен определять возможные конструктивные варианты реализации отдельных аналоговых блоков.	ПК-2.1. Способен осуществлять отладку элементов, блоков и систем встроенными средствами программирования и системами автоматического проектирования. ПК-2.2. Способен использовать приемы проектирования схемы аналогового и смешанного сигналов. ПК-2.3. Осуществлять на практике принципы построения и функционирования аналоговых устройств.
С. «Приведение к техническим требованиям параметров ВЧ и СВЧ сложных радиоэлектронных ячеек и узлов приборов». 40.030 «Регулировщик и настройщик радиоэлектронных средств» В. «Обеспечение бесперебойной работы радиоэлектронных комплексов». 06.005 «Специалист по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронных средств»	ПК-3. Способен выполнять работы по монтажу, наладке, настройке, регулировке и испытанию радиоэлектронных средств и оборудования.	ПК-3.1. Способен к работе по диагностике и оценке технического состояния радиоэлектронной аппаратуры, владеет приемами настройки. ПК-3.2. Способен монтировать радиоэлектронную аппаратуру ПК-3.3. Владеет безопасными приемами выполнения монтажа радиоэлектронной аппаратуры перед ее эксплуатацией.
	ПК-4. Способен участвовать в тестировании, обслуживании и обеспечении бесперебойной работы радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения	ПК-4.1. Владеет методами мониторинга и диагностики технического состояния радиоэлектронной аппаратуры. ПК-4.2. Осуществляет тестирование, монтаж, мониторинг и наладку радиоэлектронной аппаратуры. ПК-4.3. Владеет приемами настройки, тестирования и наладки радиоэлектронной аппаратуры.
	ПК-5. Способен организовывать процесс эксплуатации радиоэлектронных средств и оборудования.	ПК-5.1. Способен разрабатывать с эксплуатационной документацией по техническому обслуживанию радиоэлектронную аппаратуру. ПК-5.2. Способен к осуществлению

		работы по сборке, настройке и регулировке радиоэлектронной аппаратуры. ПК-5.3. Владеть основами ведения технической отчетной документации по эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры.
	ПК-6. Способен организовывать метрологическое обеспечение производства	ПК-6.1. Владеет методами обработки результатов измерений с использованием средств вычислительной техники. ПК-6.2. Способен к проведению регламентных работ по техническому обслуживанию радиоэлектронной аппаратуры.

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен.

Автор: Коротков К.С., д.т.н., профессор каф.радиофизики и нанотехнологий