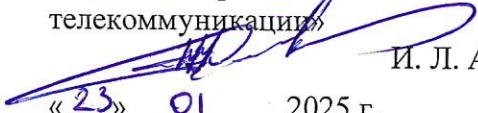


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

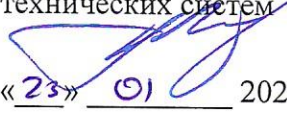
Заведующий кафедрой
«Радиоэлектроника и
телекоммуникации»

 И. Л. Афонин

« 23 » 01 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института
радиоэлектроники и интеллектуальных
технических систем

 А. А. Кабанов

« 23 » 01 2025 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

11.03.01 Радиотехника

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Радиотехника

(наименование профиля подготовки / специализации)

Бакалавриат

(уровень высшего образования)

ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ, 2025 г.

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2025

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основе ФГОС ВО по направлению 11.03.01 Радиотехника (Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 N 931 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — бакалавриат по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника")

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Радиоэлектроника и телекоммуникации» от «23» января 2025 г., протокол № 8.

РАЗРАБОТАНО

Руководитель образовательной программы

Доцент, канд. техн. наук, профессор

кафедры «Радиоэлектроника и телекоммуникации»



(подпись)

В. В. Головин

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается на государственной итоговой аттестации	4
3. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения	8
3.1. Требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе	12
3.2. Структура, содержание и объем выпускной квалификационной работы	12
3.3. Оформление выпускной квалификационной работы	13
3.4. Руководство, консультирование и рецензирование при выполнении выпускной квалификационной работы	13
3.5. Проверка выпускной квалификационной работы на объем заимствования	14
3.6. Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	14
3.7. Критерии оценки выпускной квалификационной работы	15
3.8. Перечень основной и дополнительной литературы	15
4. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации	16
5. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья	18
Приложение А. Справка о наличии в фонде библиотеки изданий учебной литературы, перечисленной в РПД, по состоянию на 2025-2026 учебный год	20

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основной образовательной программы по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника (профиль: Радиотехника), является обязательной.

Цель государственной итоговой аттестации — определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС ВО.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- формирование у обучающихся соответствующих требованиям компетенций;
- проверка освоения обязательных компетенций.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по данной основной образовательной программе проводится в форме выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Программа государственной итоговой аттестации включает:

- требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения.

2. Перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается на государственной итоговой аттестации

В ходе проведения государственной итоговой аттестации проверяется уровень подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, уровень сформированности у выпускников, освоивших ООП, совокупности компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом профиля реализуемой образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации включает все компетенции реализуемой ООП.

При защите выпускной квалификационной работы выпускники должны продемонстрировать владение следующими компетенциями, представленными в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Код компетенции	Содержание компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Код компетенции	Содержание компетенции
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
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-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ОПК-1	Способность использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
ОПК-2	Способность самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
ОПК-3	Способность применять методы поиска, хранения, обработки анализа и представления в требуемой форме информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
ПК-1	Способен выполнять планирование порядка и последовательности проведения профилактических и ремонтных работ по обслуживанию радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения
ПК-2	Способен разрабатывать мероприятия по улучшению качества обслуживания радиоэлектронных средств и радиоэлектронных систем различного назначения
ПК-3	Изучил режимы работы и условия эксплуатации радиоэлектронного оборудования
ПК-4	Способен разрабатывать нормативную документацию по эксплуатации и техническому обслуживанию радиоэлектронного оборудования
ПК-5	Способен выполнять настройку и регулировку узлов радиотехнических устройств и систем
ПК-6	ПК-6. Способен осуществлять оптимизацию процессов настройки, регулировки и испытания изделия, в том числе с применением средств цифрового проектирования
ПК-7	Способен контролировать полноту и качество проведения регламентных работ по обслуживанию и ремонту радиоэлектронного оборудования
ПК-8	Способен контролировать параметры надёжности работы радиоэлектронного оборудования, проводить тестовые проверки
ПК-9	Способен проводить мероприятия по соблюдению правил охраны

Код компетенции	Содержание компетенции
	труда, производственной санитарии, технической эксплуатации оборудования и инструментов
ПК-10	Способен подготовить технологическую и отчётную документации по результатам работ
ПК-11	Способен выявлять и идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации радиоэлектронного оборудования
ПК-12	Способен проводить анализ причин и характера возникновения дефектов (конструкционных, производственных, эксплуатационных), разработку мер по их исключению, принимать участие в рекламационной работе
ПК-13	Способен организовывать и проводить профилактические и текущие ремонты радиоэлектронного оборудования
ПК-14	Способен анализировать информацию о качестве изделий по результатам эксплуатации; подготовить предложения по улучшению качества, конструкции и эксплуатации, повышению надёжности, внесению изменений в конструкторскую документацию, техническую документацию, эксплуатационную документацию
ПК-15	Способен учитывать и анализировать показатели использования радиоэлектронного оборудования
ПК-16	Способен подготавливать заявки на радиоэлектронное оборудование и запасные части к нему
ПК-17	Способен составлять техническую документацию на ремонт радиоэлектронного оборудования
ПК-18	Способен подготавливать технологическую и отчетную документации по результатам работ
ПК-19	Способен проверять состояние поступившего из ремонта оборудования
ПК-20	Способен участвовать в проведении экспертного тестирования
ПК-21	Способен разрабатывать мероприятия по улучшению эксплуатации и повышению эффективности использования радиоэлектронного оборудования
ПК-22	Способен организовывать процессы проверки и инвентаризации радиоэлектронных средств и вспомогательного оборудования
ПК-23	Способен учитывать и контролировать работоспособности радиоэлектронных средств и вспомогательного оборудования
ПК-24	Способен контролировать хранение радиоэлектронной аппаратуры и запасных частей к ней
ПК-25	Способен разрабатывать инструкции по эксплуатации и техническому уходу и обслуживанию радиоэлектронной аппаратуры и оборудования, а также и контролировать соблюдение этих инструкций
ПК-26	Способен изучать лучшие практики в России и за рубежом
ПК-27	ПК-27. Способен обучать персонал, обслуживающий радиоэлектронное оборудование, оценивать уровень его подготовленности
ПК-28	Способен обеспечивать рациональность организации рабочих мест
ПК-29	Способен организовывать и контролировать ведение технической и отчетной документаций
ПК-30	Способен применять на практике базовые знания в области электроники

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-31	Способен осуществлять проектирование прототипа аппаратных средств
ПК-32	Способен осуществлять сборку прототипов аппаратных средств
ПК-33	Способен осуществлять программирование встраиваемых систем , разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение для радиоэлектронного оборудования и комплексов , в том числе с использованием интеллектуальных технологий
ПК-34	Способен осуществлять локализацию, анализ, диагностику и устранение дефектов (конструкционных, производственных, эксплуатационных) в радиоэлектронной аппаратуре
ПК-35	Способен использовать знания о системах интернета вещей
ПК-36	Способен использовать знания в области подвижной радиотелефонной связи (ПРТС), профессиональной подвижной радиосвязи (ППР), технической организации сетей ПРТС и ППР, а также соответствующей нормативной базы
ПК-37	Способен использовать знания о перспективных технологиях связи и анализировать будущие технологии связи
ПК-38	Способен проводить оценку соответствия параметров систем связи требованиям технических регламентов, международных и национальных стандартов, рекомендаций и иных нормативных документов

3. Требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы обучающийся должен обладать следующими знаниями, умениями и владениями (согласно профстандарту 06.007 «Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)», соответствующего уровня квалификации (6 — бакалавр), представленными в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

№ п.п.	Владеть	Знать	Уметь
1.	Сбор исходных данных, необходимых для разработки схемы организации связи	Нормативные правовые акты и нормативно-технические документы, регламентирующие проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), строительство объектов связи	Разрабатывать концептуальные документы по созданию и развитию систем связи (телекоммуникаций)
2.	Определение задач, решаемых с помощью объекта, системы связи (телекоммуникационной системы), и ожидаемых результатов его использования	Принципы построения систем связи, телекоммуникационных систем различных типов	Выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивать риски, связанные с реализацией проекта
3.	Формирование требований к объекту, системе связи (телекоммуникационной системе)	Принципы системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций)	Осуществлять финансово-экономическое планирование, разрабатывать план выполнения работ
4.	Подготовка вариантов концепций схемы организации связи объекта, системы связи (телекоммуникационной системы)	Требования по производительности, доступности, безопасности, масштабируемости, интеграции технологий, управляемости систем связи (телекоммуникаций)	Разрабатывать и представлять презентационные материалы по проекту
5.	Сравнительный анализ вариантов концепций схемы организации связи объекта, системы связи (телекоммуникационной системы), определение рисков, связанных с	Технические решения создания объектов и систем связи (телекоммуникационных систем) и их компонентов, новейшее оборудование и	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканером и факсом

№ п.п.	Владеть	Знать	Уметь
	реализацией различных вариантов	программное обеспечение	
6.	Выбор и согласование с заказчиком оптимального варианта концепции схемы организации связи объекта, системы связи (телекоммуникационной системы)	Документы, определяющие требования к составу, содержанию, оформлению проектной документации	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
7.	Оценка ресурсов, необходимых для реализации проекта по выбранному варианту концепции схемы организации связи объекта, системы связи (телекоммуникационной системы)	Назначение, состав, конструкция, принцип работы, условия монтажа и технической эксплуатации проектируемых изделий	Использовать современные информационно-коммуникационные технологии, в том числе специализированное программное обеспечение для решения задач проектирования и проведения расчетов
8.	Определение функциональной структуры объекта, системы связи (телекоммуникационной системы)	Требования к топографическим планам, включая требования к составу сведений, отображаемых на них, к условным обозначениям указанных сведений, в объеме, необходимом для выполнения задания	Наполнять графические разделы проектной документации в части, касающейся схем организации связи
9.	Обоснование выбора информационных технологий, предварительных технических решений по объекту, системе связи (телекоммуникационной системе) и ее компонентам, оборудования и программного обеспечения	Требования к допустимым расстояниям при сближении с инженерными коммуникациями и сооружениями, попадающими в зону строительства линейного объекта	Разрабатывать отчетную документацию
10.	Составление перечня номенклатуры оборудования заводского производства и его технических характеристик для проектирования объектов (систем) связи и телекоммуникаций	Стандарты, технические условия, приказы и документы по разработке технической документации	Читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания
11.	Определение границ проекта и этапов внедрения объекта,	Технологические требования к зданиям и	Соблюдать правила эксплуатации

№ п.п.	Владеть	Знать	Уметь
	системы связи (телекоммуникационной системы)	помещениям	оборудования на объектах связи
12.	Подготовка схемы организации связи, отчетной документации для заказчика	Строительные нормы и правила на объектах промышленного и гражданского строительства	Осуществлять финансово-экономическое планирование, разрабатывать план выполнения работ
13.	Сбор исходных данных, необходимых для разработки схемы организации связи	Требования охраны труда	Пользоваться графическими программами автоматизированного проектирования и черчения
14.	Определение задач, решаемых с помощью объекта, системы связи (телекоммуникационной системы), и ожидаемых результатов его использования	Требования пожарной безопасности при строительстве	Работать с материалами топографо-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий
15.	Разработка схемы организации связи, схемы управления и мониторинга, выбор генерального направления трасс прохождения проводных линий связи (линейных объектов) на основании системного проекта и технического задания на проектирование	Постановления о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканером и факсом
16.	Формирование запросов в организации для получения технических условий на прохождение трасс проводных линий связи рядом с сооружениями и объектами капитального строительства, попадающими в зону строительства	Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических, климатических условиях участка строительства	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
17.	Формирование и подписание с землепользователями договоров об аренде земельных участков на	Требования по размещению линейно-кабельных сооружений в местах параллельного	Наполнять разделы проектной документации в составе рабочей группы с

№ п.п.	Владеть	Знать	Уметь
	период строительства	прохождения, сближения и пересечения с инженерными коммуникациями и линейными сооружениями, попадающими в зону строительства линейного объекта	представителями специализированных организаций
18.	Разработка технического задания на проведение топографо-геодезических работ, инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий по трассе прохождения проводных линий связи и в местах установки антенно-мачтовых сооружений	Экологические, санитарно-эпидемиологические, технологические, нормы на строительство линейного объекта	Оформлять содержательную часть разделов проектной документации
19.	Подготовка проектно-сметной документации (технического проекта)	Способы и методы сокращения негативного влияния строительства линейного объекта на окружающую среду	Разрабатывать проектную документацию в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
20.	Формирование общей пояснительной записки на системы связи, подбор необходимого оборудования	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию	Читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания
21.	Обоснование выбора телекоммуникационного оборудования и программного обеспечения	Документы, определяющие требования к содержанию и оформлению рабочей документации, методы проектирования	Пользоваться графическими программами автоматизированного проектирования и черчения
22.	Уточнение технических решений по объекту, системе связи (телекоммуникационной системе) в привязке к объектам инфраструктуры заказчика	Требования к допустимым расстояниям при сближении с инженерными коммуникациями и сооружениями, попадающими в зону	Работать с материалами топографо-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-экологических и инженерно-

№ п.п.	Владеть	Знать	Уметь
		строительства линейного объекта	гидрометеорологических изысканий
23.	Уточнение сметной стоимости вводимых объектов связи, работ, выполняемых при создании (модернизации) объекта, системы связи (телекоммуникационной системы)	Стандарты, технические условия, приказы и документы по разработке технической документации	Работать с персональным компьютером, множительной техникой, сканером и факсом
24.	Согласование с заказчиком выбранных технических решений	Требования к вводам линейных кабелей	Работать с текстовыми редакторами, графическими программами
25.	Определение технических требований к смежным системам (электроснабжение, вентиляция, противопожарная система)	Строительные нормы и правила на объектах промышленного и гражданского строительства	Анализировать собранные данные и предоставлять документацию об оптимальности применения определенных технологий строительства линейно-кабельных сооружений связи
26.	Определение состава и графика проведения работ	Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи	Разрабатывать рабочую и проектно-сметную документацию в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
27.	Согласование проектной документации и ее защита в заинтересованных ведомствах	Требования охраны труда	
28.	Разработка рабочей документации (технических решений) по объекту, системе связи (телекоммуникационной системе) и ее компонентам	Требования пожарной безопасности при строительстве	
29.	Работа с полученными результатами топографо-геодезических работ, инженерно-геологических изысканий, необходимыми	Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических,	

№ п.п.	Владеть	Знать	Уметь
	для проектирования трасс прохождения проводных линий связи и переходов через препятствия (автодороги, железные дороги, линии электропередачи, реки) и в местах установки антенно-мачтовых сооружений	метеорологических, климатических условиях участка строительства	
30.	Подготовка спецификации оборудования, материалов и программного обеспечения	Требования по размещению линейно-кабельных сооружений в местах параллельного прохождения, сближения и пересечения с инженерными коммуникациями и линейными сооружениями, попадающими в зону строительства линейного объекта	
31.	Разработка программы и методики испытаний объекта, системы связи (телекоммуникационной системы)	Методы и технологии строительства линейно-кабельных сооружений связи	
32.	Подготовка проектно-сметной документации (рабочего проекта) для проведения монтажных и пусконаладочных работ	Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию	
33.	Определение технических требований к смежным системам (электропитание, вентиляция, противопожарная система)		
34.	Определение состава и графика проведения работ		
35.	Согласование проектной документации и ее защита в заинтересованных ведомствах		

3.1. Требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе

Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника, выполняемая в соответствии с направлениями научных и прикладных исследований выпускающей кафедры и ведущих научных учреждений г. Севастополя, должна засвидетельствовать:

- уровень профессиональной подготовки выпускника;
- умение применять полученные в Севастопольском государственном университете знания для решения сложных научно-практических заданий;
- сознательное усвоение знаний и их систематизацию;
- наличие у студента навыков научной работы;
- способность критически и креативно мыслить;
- умение аргументировать собственную точку зрения.

Руководителем выпускной квалификационной работы бакалаврской работы назначается преподаватель или научный сотрудник кафедры радиоэлектроники и телекоммуникаций.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности

Выпускная квалификационная работа бакалавра выполняется на основе углубленного изучения специальной отечественной и зарубежной научной литературы, а также результатов собственных исследований реального объекта, с целью решения определенных научных и прикладных заданий в сфере будущей профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна содержать результаты собственных теоретических, экспериментальных (фундаментальных или прикладных) исследований в отрасли радиотехники и телекоммуникаций.

Целью выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра является определение уровня подготовленности студента к решению комплекса научных и прикладных заданий в соответствии с обобщенным объектом деятельности на основе применения системы теоретических знаний и практических навыков, полученных им в процессе всего периода учебы.

Выполнение выпускной квалификационной работы бакалавра обеспечивает: систематизацию, закрепление, расширение и применение знаний студента, во время выполнения конкретных научно-исследовательских и прикладных заданий; развитие навыков самостоятельной работы; овладение методикой исследования при решении научных и прикладных заданий.

Выпускная квалификационная работа бакалавра должна быть написана научным стилем, логично и аргументированно.

3.2. Структура, содержание и объем выпускной квалификационной работы

Структура, содержание и объем выпускной квалификационной работы представлены в методических указаниях к выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра [1], изданных электронным способом; URL: <https://lib.sevsu.ru/xmlui/handle/123456789/9462>.

3.3. Оформление выпускной квалификационной работы

Оформление выпускной квалификационной работы выполняется согласно методическим указаниям к выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра [1], URL: <https://lib.sevsu.ru/xmlui/handle/123456789/9462>.

3.4. Руководство, консультирование и рецензирование при выполнении выпускной квалификационной работы

ВКР представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

В обязанности руководителя ВКР входят:

- разработка задания на подготовку ВКР;
- разработка совместно с обучающимися плана ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения ВКР;
- консультирование обучающегося по вопросам содержания и последовательности выполнения ВКР;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых источников;
- контроль хода выполнения ВКР в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и обучающимся хода работ;
- оказание помощи (консультирование обучающегося) в подготовке презентации и доклада для защиты ВКР;
- предоставление письменного отзыва на ВКР.

По завершении обучающимся подготовки ВКР руководитель проверяет качество работы, подписывает ее и представляет свой письменный отзыв.

В отзыве руководителя ВКР указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению ВКР, проявленные (не проявленные) им способности, оцениваются уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении ВКР, а также степень самостоятельности обучающегося и его личный вклад в раскрытие проблем и разработку предложений по их решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности (невозможности) допуска ВКР к защите.

В случае выполнения обучающимся раздела ВКР по безопасности жизнедеятельности, консультантом данного раздела выступает квалифицированный специалист, назначенный согласно распоряжению по Институту.

В случае выполнения обучающимся ВКР в формате «Стартап как диплом» консультанты назначаются согласно приказа Университета.

В обязанности консультанта ВКР входят:

- руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса;
- контроль хода выполнения ВКР в части содержания консультируемого вопроса.

Часы консультирования входят в общие часы руководства ВКР и определяются локальными актами образовательной организации самостоятельно.

ВКР по программе бакалавриата не подлежит рецензированию.

3.5. Проверка выпускной квалификационной работы на объем заимствования

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по

осваиваемой образовательной программе высшего образования.

Успешное прохождение ГИА является основанием для выдачи выпускнику документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы.

Защита выпускной квалификационной работы имеет своей целью систематизацию, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, общекультурных общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника.

Для проведения ГИА в Университете создаются государственные экзаменационные комиссии, которые состоят из председателя, секретаря и членов комиссии (не менее 3-х, не более 7 человек, без учета председателя). В состав ГЭК также включаются ведущие специалисты (не менее 50 %) — представители работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС.

Защита ВКР бакалавра проводится на открытых заседаниях государственной экзаменационной комиссии. Результаты каждого аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания. Результаты объявляются в день его проведения. Оригинальность ВКР оценивается с помощью ресурса sevsu.antiplagiat.ru. Оценка оригинальности выставляется в соответствии со следующей шкалой оценивания:

- «3» ставится, если итоговая оценка оригинальности работы 30 — 49 %;
- «4» ставится, если итоговая оценка оригинальности работы 50 — 74 %;
- «5» ставится, если итоговая оценка оригинальности работы 75 — 100 %.

3.6. Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы представлен в методических указаниях к выполнению выпускной квалификационной работы бакалавра [1], URL: <https://lib.sevsu.ru/xmlui/handle/123456789/9462>.

3.7. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

В перечень критериев оценки ВКР включены:

- соответствие уровня выпускной квалификационной работы уровню требований ВКР бакалавра;
- соответствие темы ВКР профилю ООП;
- качество и самостоятельность проведенной разработки и исследования;
- правильность и научная обоснованность выводов;
- научный язык и стиль;
- соблюдение требований к оформлению ВКР;
- чёткость и аргументированность ответов обучающегося на вопросы, заданные ему в процессе защиты;
- уровень подготовленности к решению профессиональных задач, выявленный в ходе защиты ВКР;
- оценки руководителя в отзыве, а также оценка за оригинальность работы.

При оценке ВКР могут быть приняты во внимание публикации, авторские свидетельства, отзывы предприятий и научных учреждений по тематике исследования.

3.8. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература:

1. Выпускная квалификационная работа бакалавра: учебно-методическое пособие к выполнению для обучающихся очной и заочной форм обучения направления 11.03.01 Радиотехника / Севастопольский государственный университет, Институт радиоэлектроники и интеллектуальных технических систем, кафедра «Радиоэлектронные системы и технологии»; сост. И. Л. Афонин, В. В. Головин, В. Г. Слёзкин. — Севастополь: СевГУ, 2024. — 28 с.

2. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований: учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514505> (дата обращения: 20.01.2025).

3. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта: учебное пособие для вузов / Ю. Н. Новиков. — 5-е изд. испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 36 с. — ISBN 978-5-8114-4727-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174283> (дата обращения: 20.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных средств. Электронные радиационные технологии: учебник для вузов / А. С. Сигов, В. И. Иванов, П. А. Лучников, А. П. Суржиков; под редакцией А. С. Сигова. — Москва: Юрайт, 2023. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7154-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512260> (дата обращения: 20.01.2025).

2. Информационные технологии проектирования радиоэлектронных средств / Д. Ю. Муромцев, И. В. Тюрин, О. А. Белоусов, Р. Ю. Курносов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 412 с. — ISBN 978-5-507-47119-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329570> (дата обращения: 20.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Чекардовская, И. А. Основы научных исследований с применением современных информационных технологий / И. А. Чекардовская, Л. Н. Бакановская. — Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-9961-2825-9. —

Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/122420.html> (дата обращения: 20.01.2025). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.

Информация о наличии в фонде библиотеки изданий учебной литературы, перечисленной в программе государственной итоговой аттестации, представлена в **Приложении А**.

4. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации предусматривает наличие аудиторий для проведения защиты выпускных квалификационных работ.

Государственные аттестационные испытания проходят в аудиториях, предусматривающих наличие рабочих мест для председателя и членов государственной экзаменационной комиссии, рабочих мест для обучающихся, компьютерной техники с необходимым лицензионным программным обеспечением, мультимедийного проектора, экрана, щитов для размещения наглядного материала.

5. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для обучающихся с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья

5.1. Для обучающихся из числа инвалидов государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

5.2. При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

5.3. Все локальные нормативные акты Университета по вопросам проведения государственной итоговой аттестации доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме путем размещения на официальном сайте Университета, предусматривающем версию для слабовидящих, а также с помощью информационных терминалов с сенсорным экраном, со встроенной индукционной системой, со специальным программным обеспечением.

5.4. По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

5.5. В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

- при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

5.6. Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в Университете).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

Приложение А

**Справка о наличии в фонде библиотеки
изданий учебной литературы, перечисленной в
программе государственной итоговой аттестации
по состоянию на 2025-2026 учебный год**

11.03.01 Радиотехника

(код и наименование специальности подготовки)

Радиотехника

(наименование специализации)

Разработчик: Головин В.В., к.т.н., доцент, профессор кафедры
«Радиоэлектроника и телекоммуникации»

(фамилия и инициалы, ученая степень, ученое звание, должность)

№ п/п	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1.	Выпускная квалификационная работа бакалавра : учебно-методическое пособие к выполнению для обучающихся очной и заочной форм обучения направления 11.03.01 Радиотехника / Севастопольский государственный университет, Институт радиоэлектроники и интеллектуальных технических систем, кафедра «Радиоэлектронные системы и технологии»; сост. И. Л. Афонин, В. В. Головин, В. Г. Слэзкин. — Севастополь : СевГУ, 2024. — 28 с.	Доступ для авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
2.	Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514505 (дата обращения: 20.01.2025).	Доступ для авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
3.	Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие для вузов / Ю. Н. Новиков. — 5-е изд. испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 36 с. — ISBN 978-5-8114-4727-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/174283 (дата обращения: 20.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Доступ для авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
Дополнительная литература		
1.	Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных средств. Электронные радиационные технологии : учебник для вузов / А. С. Сигов, В. И. Иванов, П. А. Лучников, А. П. Суржиков ; под редакцией А. С. Сигова. — Москва : Юрайт, 2023. — 321 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7154-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512260 (дата обращения: 20.01.2025).	Доступ для авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ

	20.01.2025).	
2.	Информационные технологии проектирования радиоэлектронных средств / Д. Ю. Муромцев, И. В. Тюрин, О. А. Белоусов, Р. Ю. Курносов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 412 с. — ISBN 978-5-507-47119-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/329570 (дата обращения: 20.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Доступ для авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
3.	Чекардовская, И. А. Основы научных исследований с применением современных информационных технологий / И. А. Чекардовская, Л. Н. Бакановская. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2022. — 134 с. — ISBN 978-5-9961-2825-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/122420.html (дата обращения: 20.01.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей	Доступ для авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ

Библиограф информационно-библиографического отдела:

М.П.

Научная библиотека
Севастопольский
государственный
университет



(подпись)

Л. В. Пряхина

РЕЦЕНЗИЯ

**на программу государственной итоговой аттестации
основной образовательной программы высшего образования
по направлению подготовки 11.03.01 Радиотехника,
профиль Радиотехника**

Согласно учебному плану ООП на подготовку и проведение ГИА отводится 4 недели (объемом 6 зачетных единиц). Цель итоговой (государственной итоговой) аттестации — определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям ФГОС ВО.

В ходе проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации проверяется уровень подготовленности обучающихся к решению профессиональных задач, уровень сформированности у выпускников, освоивших ООП, совокупности компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, с учетом направленности (профиля) реализуемой образовательной программы.

ГИА обучающихся по данной основной образовательной программе включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации включает:

— требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения;

— перечень компетенций, уровень сформированности которых оценивается на ГИА.

Порядок проведения ГИА, порядок подготовки и защиты выпускных квалификационных работ, требования к итоговому (государственному) экзамену, требования к выпускным квалификационным работам определяются локальными нормативными актами Университета, а также разработанными методическими указаниями кафедры.

В состав государственной экзаменационной комиссии в обязательном порядке входят представители предприятий-работодателей.

Таким образом, представленная на рецензию программа ГИА соответствует основным требованиям ФГОС ВО и современному уровню развития экономики.

Заместитель директора по техническому
развитию Севастопольского
"Испытательного центра "ОМЕТРА" Для
— филиала ФГАУ «НИЦ Телетком», К.Т.Н. документов
протоколов



В. В. Громоздин