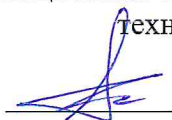


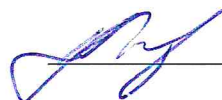
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

«СОГЛАСОВАНО»
Заведующий кафедрой
«Инновационные телекоммуникационные
технологии»

 А.А. Савочкин

« 27 » 04 2023 г.

«УТВЕРЖДЕНО»
Директор института
Радиоэлектроники и интеллектуальных
технических систем

 А.А. Кабанов

« 27 » 04 2023 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

11.04.02 — Инфокоммуникационные технологии и системы связи

(код и наименование направления подготовки / специальности)

Инфокоммуникационные технологии и системы связи

(наименование профиля подготовки / специализации)

МАГИСТРАТУРА

(уровень высшего образования)

ЗАОЧНАЯ

(форма обучения)

Севастополь
2023

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 № 958.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании кафедр «Инновационные телекоммуникационные технологии» от «27» марта 2023 г., протокол № 8

РАЗРАБОТАНО

Руководитель образовательной программы
Доцент, канд. техн. наук, доцент

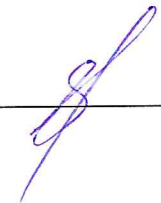
(подпись)



Е.А. Редькина

Рецензент
Заместитель директора по
техническому развитию Севастопольского
"Испытательного центра "ОМЕГА"
— филиала ФГБУ НИИР, к.т.н.

(подпись)



В.В. Громоздин

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	10
4.1. Требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе	11
4.2. Структура, содержание и объем выпускной квалификационной работы	12
4.3. Оформление выпускной квалификационной работы	12
4.4. Руководство, консультирование и рецензирование при выполнении выпускной квалификационной работы	12
4.5. Проверка выпускной квалификационной работы на объем заимствования	12
4.6. Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы	13
4.7. Критерии оценки выпускной квалификационной работы	13
4.8. Перечень основной и дополнительной литературы	13
5. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации	14

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение основной образовательной программы по направлению подготовки 11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи (профиль: Инфокоммуникационные технологии и системы связи), 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 защиты выпускной квалификационной работы (ВКР) (в соответствии с требованиями ФГОС ВО).

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.

Категория компетенций (при необходимости)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД1.УК-1-знает проблемные ситуации в своей области деятельности ИД2.УК-1-умеет осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода ИД3.УК-1-имеет практический опыт осуществления критического анализа и выработки стратегии действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД1.УК-2-знает способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла ИД2.УК-2-умеет применять способы управления проектом на всех этапах его жизненного цикла

		ИД3.УК-2-имеет практический опыт управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД1.УК-3-знает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели ИД2.УК-3-умеет планировать работу команды с учетом интересов и мнений ее членов ИД3.УК-3-имеет практический опыт разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1. УК-4 – знает иностранный язык в объеме, необходимом для осуществления эффективной коммуникации в профессиональной и научной сферах. ИД-2. УК-4 - умеет анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии для академического и профессионального взаимодействия, выражать свои мысли ясным, точным языком; взаимодействовать с оппонентом, понимать и уважать точку зрения другого человека. ИД-3. УК-4 – имеет практический опыт, владеет навыком свободного общения на иностранном языке, умением анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии для академического и профессионального взаимодействия.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1. УК-5 – знает иностранный язык в объеме, необходимом для ориентирования в полном спектре научных проблем профессиональной области, правил этикета академического общения, способов поддержания эффективной беседы в профессиональной и научной сфере ИД-2. УК-5 – умеет самостоятельно ставить цели и задачи при анализе и обобщении научной информации, а также выбирать наиболее адекватную методологию для их достижения

		ИД-3. УК-5 – имеет практический опыт, владеет навыками общения на иностранном языке в устной и письменной форме; логично и связно вести беседу, поддерживать диалог, учитывая разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД1.УК-6-знает способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки ИД2.УК-6-умеет определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности ИД3.УК-6-имеет практический опыт реализации приоритетов собственной деятельности на основе самооценки
Научное мышление	ОПК-1. Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора	ИД1. ОПК-1-знает современную научную картину мира ИД2. ОПК-1-умеет выявлять естественнонаучную сущность проблем своей профессиональной деятельности ИД3. ОПК-1-имеет практический опыт поиска путей решения проблем в своей профессиональной деятельности и оценки эффективности сделанного выбора
Исследовательская деятельность	ОПК-2. Способен реализовывать новые принципы и методы исследования современных инфокоммуникационных систем и сетей различных типов передачи, распределения, обработки и хранения информации	ИД1. ОПК-2-знает современные методы исследования ИД2. ОПК-2-умеет применять современные методы исследования ИД3. ОПК-2-имеет практический опыт представления и аргументированной защиты результатов выполненной работы
Владение информационными технологиями	ОПК-3. Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности	ИД1.ОПК-3 знает приемы и методы получения, обобщения и использования новой информации, подходы к решению инженерных задач ИД2.ОПК-3 умеет приобретать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению инженерных задач ИД3.ОПК-3 владеет навыком, имеет практический опыт анализа информации в своей предметной обла-

		сти, а также решения инженерных задач
Компьютерная грамотность	ОПК-4. Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решении проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач	ИД1.ОПК-4 знает способы разработки и применения специализированного программно-математического обеспечения для проведения исследований и решении проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач ИД2.ОПК-4 умеет разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и решении проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач ИД3.ОПК-4 владеет навыками разработки и применения специализированного программно-математического обеспечения для проведения исследований и решении проектно-конструкторских и научно-исследовательских задач

Профессиональные компетенции сформированы на основании профстандарта 06.007 Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций) и обобщенной трудовой функции С «Авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений, строительный контроль соблюдения утвержденных проектных решений при подготовке исполнительной документации и проведении работ» с трудовыми функциями С/01.7, С/02.7, как показано в таблице 2.2.

Таблица 2.2.

Компетенция	знать	уметь	владеть *
ПК-1 Готовность руководить работой малого коллектива	— принципы управления проектной деятельностью в коллективе	— организовывать и производить работу по авторскому надзору за строительством объекта связи	— навыками разработки исполнительной документации в составе группы соисполнителей-смежников — навыками управления и работы с коллективом и контроля за исполнением поручений
ПК-2 Вести деловые переговоры и деловую переписку по профессиональной деятельности	— Нормативные правовые акты, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию объектов связи;	— Вести деловые переговоры и деловую переписку	— навыками ведения переговоров, деловой переписки; — навыками представления результатов проектной и научно-

	— принципы ведения переговоров и профессиональной переписки		исследовательской деятельности
ПК-3 Готовность осуществлять техническое обслуживание сетей, аппаратуры, оборудования и сооружений связи	— Правила технической эксплуатации оборудования, каналов передачи; — технологические процессы технического обслуживания связи, аппаратуры, оборудования и сооружений связи	Обеспечивать техническое обслуживание сетей, аппаратуры, оборудования и сооружений связи	— навыками технического обслуживания сетей и аппаратуры связи
ПК-4 Способность проводить анализ перспектив внедрения передового отечественного и зарубежного опыта в области предоставления услуг связи	— Действующие в отрасли и на предприятии стандарты и технические условия	— Анализировать перспективы технического развития организации — Ориентироваться в условиях частой смены технологий	— навыками анализа перспективы внедрения передового отечественного и зарубежного опыта в области предоставления услуг связи
ПК-5 Способность работать с нормативной документацией, а также подготавливать технический проект инфокоммуникационного устройства или системы, включая разработку схем и программирование устройства и его частей, в том числе в среде цифрового проектирования, используя современные пакеты прикладных программ	— Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на проектную документацию — Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации (цифровая компетенция) — Знать современные методы генерирования новых идей для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей; знать как перестраивать сложившиеся способы	— Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений (цифровая компетенция) — Уметь выдвигать образовательные цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития (в том числе с использованием цифровых средств) других необходимых компетенций; — Уметь проводить оценку информации, ее достоверность и строить логическое умозаключение	— навыками работы с нормативной и правовой документацией в области связи (цифровая компетенция) — навыками управления информацией, в том числе поиском нужных источников информации и данных; воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными данными

	решения задач и выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов.	чения на основании поступающих информации и данных	
ПК-6 Готовность внедрять новые технологии связи при планировании развития сети	— Новые технологии связи — Перспективные технологии и стандарты связи, в том числе конвергентные	— Применять современные методы исследований с целью создания перспективных сетей связи — Оценивать риски внедрения решений по оптимизации сети	— навыками планирования развития сети с учетом внедрения новых технологий связи

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 06.018 Инженер связи (телекоммуникаций)), представленными в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

знать	уметь	владеть
— Производственные связи между подразделениями организации, система взаимодействия со смежными подразделениями организации; — Этика делового общения в коллективе; — Правила по охране труда	— Планировать и организовывать работу подразделения; — Принимать и реализовывать управленческие решения; — Мотивировать работников на решение производственных задач	— навыками руководства подчиненными сотрудниками; — навыками распределения обязанностей между исполнителями в соответствии с квалификацией; — навыками контроля качества и сроков исполнения работы подчиненных
— Методы измерений показателей качества работы закрепленного оборудования; — Конструктивные особенности, принципиальные и функциональные схемы закрепленного оборудования; — Назначение, принцип действия измерительных приборов, порядок их периодической поверки; — Основные технические данные закрепленного оборудования; — Правила ведения технической, оперативно-технической и технологической документации; — Принципы резервирования оборудования и каналов связи	— Организовывать и контролировать проведение измерений и проверку качества работы оборудования, проведение планово-профилактических и ремонтно-восстановительных работ	— навыками анализа показателей качества работы закрепленного оборудования
— Методы и способы поиска и устранения неисправностей на обслуживаемом оборудовании, линиях передачи, трактах и каналах;	— Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; — Пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ — Пользоваться средствами индивидуальной защиты	— навыками выполнения работ по поиску и устранению наиболее сложных повреждений
— Правила технической эксплуатации оборудования, каналов передачи; — технологические процессы технического обслуживания связи, аппаратуры, оборудования и сооружений связи	Обеспечивать техническое обслуживание сетей, аппаратуры, оборудования и сооружений связи	— навыками технического обслуживания сетей и аппаратуры связи
— Нормативные требования, определяющие порядок разработки технической документации по эксплуатации оборудования; — Методические и норматив-	— работать с нормативными документами; — разрабатывать рабочую техническую, оперативно-техническую и технологическую документацию, оформлять ее в соответствии	— навыками обеспечения своевременного составления эксплуатационной документации и внесение изменений в эксплуатационную документацию; — навыками контроля наличия, со-

ные документы по вопросам технического обслуживания и ремонта оборудования	с нормами и стандартами	стояния документации по эксплуатации оборудования
— Показатели использования и функционирования телекоммуникационного оборудования	— Анализ причин повреждений и простоев оборудования — Разработка мероприятий по устранению причин простоев — Систематизировать данные с целью организации работ по улучшению качества работы оборудования	— навыками анализа качества работы каналов и технических средств связи
— Классификации отказов оборудования	— Анализировать статистику отказов оборудования — Подготавливать данные для составления отчетов по отказам	— навыки ведения учета отказов оборудования
— Действующие в отрасли и на предприятии стандарты и технические условия	— Анализировать перспективы технического развития организации — Ориентироваться в условиях частой смены технологий	— навыками анализа перспективы внедрения передового отечественного и зарубежного опыта в области предоставления услуг связи
— Рынок услуг связи — Средства сбора и анализа исходных данных для развития и оптимизации сети связи — Базовая статистика развития услуг связи	— Осуществлять поиск, анализировать и оценивать информацию, необходимую для эффективного выполнения задачи — Использовать в работе современные информационные технологии	— навыками проведения маркетинговых исследований рынка услуг связи; — навыками анализа потребительского спроса на услуги связи
— знать методы расчета экономической эффективности принимаемых решений	— провести технико-экономического обоснование планов развития сети	— навыки проведения технико-экономического обоснования планов развития сети
— Новые технологии связи — Перспективные технологии и стандарты связи, в том числе конвергентные	— Применять современные методы исследований с целью создания перспективных сетей связи — Оценивать риски внедрения решений по оптимизации сети	— навыками планирования развития сети с учетом внедрения новых технологий связи
— рынок услуг связи из	— Интегрировать развивающиеся сети связи с международными сетями связи	— навыками планирования развития сети с учетом потребительского спроса
— Нормативная и правовая документации в области связи	— Использовать нормативную документацию в области инфокоммуникационных технологий и систем связи (технические регламенты, стандарты связи, протоколы, международные и национальные стандарты)	— навыками работы с нормативной и правовой документацией в области связи

3.1. Требования, предъявляемые к выпускной квалификационной работе

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

Выпускная квалификационная работа магистра выполняется в виде дипломной работы магистра, согласно методическим указаниям к выполнению выпускной квалификационной работы магистра.

Выпускная квалификационная работа должна отвечать следующим требованиям:

работа должна быть актуальна, носить научно-исследовательский или проектно-технологический характер с практической ценностью, выполняться с применением современного математического и программного обеспечения для разработки проекта, моделирования или экспериментального исследования.

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 магистра.

3.3. Оформление выпускной квалификационной работы

Оформление выпускной квалификационной работы выполняется согласно методическим указаниям к выполнению выпускной квалификационной работы магистра, а также методическим указаниям по оформлению текстовых работ.

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.

После завершения подготовки ВКР руководитель представляет письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР. Также ВКР по программе магистратуры подлежит рецензированию (рецензент — не должен являться сотрудником выпускающей кафедры, может являться сотрудником института, либо сторонней организации). Негативная рецензия не является основанием для отклонения ВКР от защиты.

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 образования и науки 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 магистра 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 магистра.

3.7. Критерии оценки выпускной квалификационной работы

В перечень критериев оценки ВКР включены:

- соответствие уровня выпускной квалификационной работы уровню требований ВКР магистра;
- 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 и рецензента, 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. Сапаров, В. Е. Дипломный проект от А до Я : учеб. пос. / В. Е. Сапаров. — М.: СОЛОН-Пресс, 2010. — 224 с.
2. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учеб. пос. [Электронный ресурс] / Ю. Н. Новиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 32 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103143>.

Дополнительная литература:

1. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований : учеб. пос. [Электронный ресурс] / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. — Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. — 168 с. — ISBN 978-5-7638-2946-4 — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377>
2. Самойленко, А. П. Прикладные задачи системотехники проектирования радиотелекоммуникационных комплексов : учеб. пос. [Электронный ресурс] / А. П. Самойлен-

ко, А. И. Панычев, С. А. Панычев. — Ростов н/Д: Южный федер. ун-т, 2016. — 280 с.: ISBN 978-5-9275-2056-5 — Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/991798>

Информация о наличии в фонде библиотеки изданий учебной литературы, перечисленной в программе итоговой (государственной итоговой) аттестации, представлена в **приложении А**

4. Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации

Материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации предусматривает наличие аудитории для проведения государственного экзамена и защиты выпускных квалификационных работ — аудитории А-403 и В-410, оснащенные мультимедийным оборудованием, экраном и ноутбуком.

**Справка о наличии в фонде библиотеки
изданий учебной литературы, перечисленной в РПД,
по состоянию на 2023-2024 учебный год**

Программа государственной итоговой аттестации

(наименование дисциплины)

11.04.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

(код и наименование специальности подготовки)

Инфокоммуникационные технологии и системы связи

(наименование специализации)

Разработчик: Редькина Е. А., канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры
«Инновационные телекоммуникационные технологии»

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

№ п/п	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Учебно-методическое пособие по выполнению выпускной квалификационной работы магистра для обучающихся очной и заочной форм обучения направлений 11.04.01 – Радио-техника и 11.04.02 – Инфокоммуникационные технологии и системы связи / Севастопольский государственный университет ; сост.: И. Л. Афонин, В. Г. Слёзкин, И. В. Лащенко, Е. А. Редькина. – Севастополь : СевГУ, 2019. – 26 с. — URL: https://lib.sevsu.ru/xmlui/handle/123456789/8966 (дата обращения: 22.06.2023). — Текст : электронный.	Индивидуальный доступ без ограничений
2.	Боуш, Г. Д. Методология научных исследований (в курсовых и выпускных квалификационных работах) : учебник / Г. Д. Боуш, В. И. Разумов. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 210 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - URL: https://znanium.com/catalog/product/2000880 (дата обращения: 23.06.2023). — Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-16-014583-9. — DOI 10.12737/textbook_5c4efe94f12440.58691332. - Текст : электронный.	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: 22.06.2023). — 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 : Издательство 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: 22.06.2023).	Доступ для авторизованных пользователей, регистрация по IP- адресам СевГУ

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: 22.06.2023). — 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: 22.06.2023). — 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