

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой «Радиоэлектроника и
телекоммуникации»



И.Л. Афонин /

«28» января 2026 г.

**1.1.1(Н) НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ПОДГОТОВКЕ
ДИССЕРТАЦИИ**

(шифр и название дисциплины)

2.2.14. Антенны, СВЧ-устройства и их технологии

(шифр и название научной специальности)

Подготовка кадров высшей квалификации

(бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура)

очная, 2026

(форма обучения, год набора)

Севастополь

2026

Научная деятельность по подготовке диссертации для аспирантов, обучающихся по научной специальности 2.2.14. Антенны, СВЧ-устройства и их технологии:

1. Разработана ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» с учетом требований следующих нормативных правовых документов:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Закон об образовании);

– Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» (далее – Закон о науке и государственной научно-технической политике);

– Положение о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утверждённое постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122;

– Федеральные государственные требования к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учётом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утверждённые приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951;

– Положение о присуждении учёных степеней, утверждённое постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (далее – Положение о присуждении учёных степеней);

– Положение о совете по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук, утверждённое приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.11.2017 № 1093;

– Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются учёные степени, утверждённая приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 № 118 (далее – номенклатура научных специальностей);

– Устав Университета;

– иные нормативные правовые акты и локальные нормативные акты Университета.

2. Впервые утверждена и введена с действие на заседании кафедры «Радиоэлектроника и телекоммуникации» 28 января 2026 г., протокол № 8.

Переутверждена и введен в действие с изменениями на заседании кафедры _____ от «__» _____ 20__ г., протокол №__.

Переутверждена и введена в действие с изменениями на заседании кафедры _____ от «__» _____ 20__ г., протокол №__.

3. Разработчик программы: доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Радиоэлектроника и телекоммуникации» И. Л. Афонин.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Примерный план научной деятельности по подготовке диссертации	4
2. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для научной деятельности по подготовке диссертации	5
3. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «интернет», необходимых для научной деятельности по подготовке диссертации	6
4. Перечень информационных технологий, используемых для научной деятельности по подготовке диссертации	7
5. Описание материально-технической базы, необходимой для научной деятельности по подготовке диссертации	8
Приложение А. Примерный план научной деятельности	9

1. ПРИМЕРНЫЙ ПЛАН НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПОДГОТОВКЕ ДИССЕРТАЦИИ

1.1 Формулировка проблемы, цели и задачи исследования

Цель исследования - это предполагаемый результат исследовательской деятельности, который позволит разрешить сформулированную проблему. Целью может стать получение новой информации (открытие), или выявление чего-либо в поисковом исследовании. Целью может стать диагноз существующего положения дел или даже прогноз на основе диагноза и/или разработка соответствующей технологии - в прикладном исследовании. Но всегда с большей или меньшей определённости исследователь знает, какой результат он хочет получить, знает, какова его цель. В этом контексте формулирование цели как «изучение» или как «исследование» чего-либо не имеют смысла. Лучше всего использовать такие формулировки: выявить, определить, описать, обобщить, классифицировать, дать характеристику, апробировать, адаптировать, разработать и т.п.

Также на этом этапе формулируется проблема исследования, которая может включать предмет и гипотезы исследования. В этой части введения соискатель обосновывает наличие пробела в знаниях в определенной области, а также важность и возможность восполнения этого пробела в рамках диссертационного исследования и постановку исследовательских задач.

Задачи исследования - это конкретные исследовательские действия, которые необходимо выполнить для достижения поставленной в работе цели, для решения проблемы и проверки выдвинутой в исследовании гипотезы. Задачи конкретизируют цель исследования и подразделяют её достижение на определенные этапы или части.

1.2 Литературный обзор по исследуемой теме

На данном этапе проведения диссертационного исследования соискатель анализирует и описывает теоретико-методологические основы исследования. Эта часть введения фиксирует исходные системы представлений и методические подходы, от которых отталкивается диссертант, начиная свое исследование. При множественности теоретико-методологических основ на соискателе лежит бремя обоснования их совместимости в одном исследовании.

1.3 Исследовательская часть

Диссертация на соискание ученой степени кандидата представляет собой фундаментальное ИЛИ фундаментально-прикладное исследование, содержащее оригинальное решение научной задачи, имеющей существенное значение для развития соответствующей области науки и технологий, либо изложение новых научных (технологических) разработок, имеющих прикладное значение для решения актуальной научной или практической задачи. Диссертация должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения,

выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора диссертации в науку Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук может быть:

- а) теоретической (анализ научной области, разработка новой теории);
- б) эмпирической (выявление новых фактов и эмпирическое исследование психологических закономерностей);
- в) методической (разработка новой методики исследования, диагностики или воздействия, имеющей самостоятельное значение).

1.4 Выводы и заключение

В этом разделе соискатель описывает основные результаты, полученные в результате проведенных исследований, формулирует отличия полученных им результатов от имеющихся в науке данных (прирост знания) и значимость этого прироста знания.

1.5 Примерный план научной деятельности

План подготовки диссертации и публикаций для аспирантов, осваивающих программу аспирантуры по научной специальности 2.2.14. Антенны, СВЧ-устройства и их технологии (в приложении 1).

2. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПОДГОТОВКЕ ДИССЕРТАЦИИ

Таблица 2 – Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для научной деятельности по подготовке диссертации

№ п/п	Наименование изданий учебной литературы	Количество экземпляров
Основная литература		
1.	Нефедов, Е.И. Устройства СВЧ и антенны: учеб. пособие для студ. Вузов / Е.И. Нефедов. — М. : Академия, 2009. — 384 с.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
2.	Воскресенский, Д.И. Устройства СВЧ и антенны: учеб. для студ. вузов, обуч. по напр. подгот. «Радиотехника» / Д. И. Воскресенский [и др.] ; ред. Д. И. Воскресенский. — М. : Радиотехника, 2006. — 376 с.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
3.	Гошин Г.Г. Устройства СВЧ и антенны. Часть 2. Антенны [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гошин Г.Г.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 159 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13997 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ

4.	Григорьев, А. Д. Электродинамика и техника СВЧ: учеб. для студ. вузов, обуч. по спец. «Электронные приборы и устройства» / А. Д. Григорьев. — М. : Высшая школа, 1990. — 336 с.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
5.	Виноградов А.Ю. Устройства СВЧ и малогабаритные антенны [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Виноградов А.Ю., Кабетов Р.В., Сомов А.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 440 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/12063 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
6.	Фролов О.П. Зеркальные антенны для земных станций спутниковой связи [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Фролов О.П., Вальд В.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 496 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/11985 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
Дополнительная литература		
7.	Карташкин, А. С. Авиационные радиосистемы / А. С. Карташкин. — М.: РадиоСофт, 2011. — 304 с.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
8.	Романюк, В. А. Основы радиосвязи: учеб. пособие для студ. Вузов / В.А. Романюк. — М.: ЮРАЙТ, 2011. — 288 с.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
9.	Сомов, А. М. Распространение радиоволн: учеб. пособие для студ. Вузов / А. М. Сомов. — М. : Гелиос АРВ, 2010. — 264 с.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
10.	Каганов, В.И. Радиоэлектронные системы автоматического управления. Компьютеризированный курс: учеб. пособие для студ. Вузов / В.И. Каганов. — М.: Горячая линия — Телеком, 2009. — 432 с.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
11.	Журавлева, Л.В. Радиоэлектроника: учеб. для образоват. учреждений нач. проф. образования / Л.В. Журавлева. — М.: Академия, 2009. — 208 с.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
12.	Голубева, Н. С. Основы радиоэлектроники сверхвысоких частот: учеб. пособие для студ. Вузов / Н.С. Голубева. — М. : Изд—во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2008. — 488 с.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
13.	Драбкин, А. Л. Антенны / А. Л. Драбкин, Е. Б. Коренберг. — М. : Радио и связь, 1992. — 144 с.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ

14.	Козырев, Н. Д. Антенны космической связи: учеб. пособие для электротехн. ин-тов связи по спец. 2307 «Радиосвязь, радиовещание и телевидение» / Н. Д. Козырев. — М.: Радио и связь, 1990. — 159 с.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
15.	Вершков, М. В. Судовые антенны / М. В. Вершков, О. Б. Миротворский. — Л.: Судостроение, 1990. — 302 с.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ
16.	Кочержевский, В. Г. Антенно-фидерные устройства: учеб. для электротехн. ин-тов связи / В. Г. Кочержевский. — М.: Радио и связь, 1981. — 280 с.	Индивидуальный доступ для неограниченного числа авторизованных пользователей, регистрация по IP-адресам СевГУ

3. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПОДГОТОВКЕ ДИССЕРТАЦИИ

Таблица 3.1 – Описание информационных ресурсов необходимых для научной деятельности по подготовке диссертации

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	ЭБС Знание http://znanium.com/catalog.php#	Учебники, учебные пособия, научные монографии, научные статьи по гуманитарным дисциплинам
2.	ЭБС Лань https://e.lanbook.com/	Учебники, учебные пособия, научные монографии, научные статьи по гуманитарным дисциплинам
3.	ЭБС Юпайт https://www.biblio-online.ru/cart/books	Учебники, учебные пособия, научные монографии, научные статьи по гуманитарным дисциплинам

Таблица 3.2. – Ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимые для научной деятельности по подготовке диссертации

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	http://vak.ed.gov.ru/	Перечень журналов ВАК

4. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПОДГОТОВКЕ ДИССЕРТАЦИИ

Таблица 4 – Информационные технологии, используемые для научной деятельности по подготовке диссертации

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Срок предоставления неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение	Кол- во	Где установлен (институт, кафедра)
1	Программное обеспечение для статистического анализа Predictive Analytics Campus Solution (IBM SPSS Statistics Base Academic Authorized User License + SW Subscription & Support 12 Months)	бессрочный.	10	Университетская, 33
2	Программная платформа для тестирования безопасности веб-приложений BuyBurpSuiteProfessional	1 год. лицензия продлена по договору 161-16/ЕП-223 от 21.11.2016	5	Университетская, 33
3	Система проверки текстов на наличие заимствований из внешних источников, в составе: 1) Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ" (интернет-версия) на 3 года – 1 шт. 2) Модуль "Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет "Антиплагиат-интернет" на русском языке/национальном языке на 3 года – 1 шт. 3) Услуги обеспечения поиска текстовых заимствований по коллекции диссертаций и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) на 3 года – 1 шт. 4) Услуги обеспечения поиска текстовых заимствований по коллекции научной электронной библиотеки eLibrary.ru на 3 года – 1 шт. 5) Услуги обеспечения поиска текстовых заимствований по коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO на 3 год – 1 шт. 6) Услуги обеспечения поиска текстовых заимствований по коллекции документов "Патенты" на 3 года – 1 шт. 7) Услуги обеспечения поиска текстовых заимствований по коллекции документов "Кольцо ВУЗов" на 3 года – 1 шт.	3 года	1	Университетская, 33
4	Программный пакет для создания и проведения компьютерного тестирования знаний, сбора и анализа результатов MyTestXPro 11.0	бессрочный.	20	Университетская, 33

5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПОДГОТОВКЕ ДИССЕРТАЦИИ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов В-404. 20 посадочных мест, рабочее место преподавателя ПК - 15 шт., маршрутизатор. Используемое программное обеспечение: MS Windows 7 Pro MS Office 2013 PTC MathCAD Учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации (презентации).

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов. Лаборатория радиопередающих устройств измерительной техники В-410. 12 посадочных мест, рабочее место преподавателя Доска маркерная, переносное демонстрационное оборудование проектор Epson EMP-83, Комплект: проектор Epson EB-X05, ноутбук HP 15-bs015ur Используемое программное обеспечение: 1. MS Windows 7 Professional 2. MS Office 2013 3. VideoCAD Учебно-наглядные пособия, тематические иллюстрации (презентации).

Примерный план научной деятельности

План подготовки диссертации и публикаций для аспирантов, осваивающих программу аспирантуры по научной специальности 2.2.14. Антенны, СВЧ-устройства и их технологии

Курс	Семестр	НИД и публикационная активность	Чем подтверждается	Подготовка диссертации	Чем подтверждается	Срок выполнения
1		Индивидуальный план проведения диссертационного исследования и публикационной активности	Индивидуальный план научной деятельности	Обоснование выбора темы диссертации	Индивидуальный план научной деятельности (индивидуальный план работы)	сентябрь
	1	- Изучение научных источников по теме диссертации - Проведение исследования: провести сбор, анализ и группировку информации по теме исследования, оценить степень изученности проблемы, разработать план исследований, определить цели и задачи исследования; иные виды работ, определяемые тематикой исследования; анализ и обработка полученных результатов на основании математической и/или экспериментальной модели	Результаты представить при прохождении аттестации на заседании кафедры	- Определение проблем и основных подходов по теме исследования; - Определение методов исследования, постановка задач исследования; - Аналитический обзор по теме исследования	Аналитический обзор или соответствующий раздел диссертации	январь
	2	- Проведение исследования: реализация запланированных методов исследования, анализ и обработка полученных результатов - Представление полученных результатов на научной конференции - Подготовка статьи, публикация статьи в журнале, входящем в базы цитирования РИНЦ	-Тезисы или материалы конференции - 1 статья РИНЦ	Подготовка текста отдельных параграфов диссертации (20-25% от всего объема диссертации)	Рабочий вариант отдельных параграфов диссертации	июнь
2	3	- Проведение исследования на основании математической и/или экспериментальной модели - Представление полученных результатов на научной конференции - Подготовка статьи, публикация статьи в журнале, входящим в базы цитирования РИНЦ или рецензируемые журналы ВАК	Тезисы или материалы конференции (1 статья)	Подготовка текста основных глав диссертации (25-50% от всего объема диссертации)	Рабочий вариант отдельных параграфов диссертации	январь

Курс	Семестр	НИД и публикационная активность	Чем подтверждается	Подготовка диссертации	Чем подтверждается	Срок выполнения
	4	- Проведение исследования на основании математической и/или экспериментальной модели - Представление полученных результатов на научной конференции - Публикация не менее 1 статьи - Не менее 1 статьи принятой в печать в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК	- Тезисы или материалы конференции - Не менее 1-ой из списка журналов ВАК	Подготовка текста основных глав диссертации (50-70% от всего объема диссертации)	Рабочий вариант отдельных параграфов диссертации	июнь
3	5	- Оформление полученных материалов исследования и выводы по разделам работы - Публикация не менее 1 статьи	- Тезисы или материалы конференции	Подготовка текста основных глав диссертации (70-80% от всего объема диссертации)	Рабочий вариант основных разделов диссертации	январь
	6	- Не менее 1 статьи принятой в печать в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК	- 2 статьи, из них не менее 1-ой из списка журналов ВАК	- Научная новизна, практическая значимость - Обоснование выводов - Подготовка текста диссертации (80%-95%) - Уточнение темы диссертации	Рабочий вариант диссертации	июнь
4	7	Публикация не менее 1 статьи в рецензируемых журналах, входящих в перечень ВАК	- Тезисы или материалы конференции	- Подготовка текста диссертации (95%-100%)	Готовый текст диссертации	январь
	8	- Итоговая аттестация: представление и оценка диссертации на соответствие установленным требованиям	- 5-6 статей из них не менее 3-х из списка журналов ВАК - 5-6 тезисов	- Обоснованность каждого научного положения - Готовый текст диссертации (100%) - Автореферат	Текст диссертации - Автореферат	июнь-июль