

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой «Информационные
технологии и компьютерные
системы»

 Д.В. Моисеев
« ____ » _____ 2024 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

2.2.1(II) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

(шифр и название дисциплины)

Научная специальность 1.1.6. Вычислительная математика
(шифр и название научной специальности)

уровень высшего образования подготовка кадров высшей квалификации
(бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура)

очная, 2024

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2024

Программа практики (научно-исследовательская практика) для аспирантов, обучающихся по научной специальности 1.1.6. Вычислительная математика:

1. Разработана на базовой кафедре «Информационные технологии и компьютерные системы» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 30 декабря 2020 года № 517-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты;

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

- Номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются учёные степени, утверждённая приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 № 118;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24 августа 2021 года № 786 «Об установлении соответствия направлений подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) научным специальностям, предусмотренным номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются учёные степени, утверждённой приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.02.2021 № 118;

- Положение о порядке подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, принятым решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол от 24.02.2022 № 9) и утвержденным приказом ректора от 28.02.2022 № 314-п;

- Положение о практике обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, принятого решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол № 2 от 28.09.2020) и утвержденного приказом ректора от 29.09.2020 № 1540-п, иных локальных нормативных актов, действующих в Университете.

2. Впервые утверждена и введена с действие на заседании базовой кафедры «Информационные технологии и компьютерные системы» от 12.04.2024, протокол № 10.

Переутверждена и введена 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 рабочей программы: Доронина Ю.В. доктор технических наук, доцент, профессор кафедры ИТиКС.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ПРАКТИКИ

1. Наименование работы (практики): вид практики производственная, тип – научно-исследовательская.

2. Способ проведения практики – стационарная, форма проведения практики – на базе кафедры «Информационные технологии и компьютерные системы», хозяйствующих субъектов любой организационной формы, деятельность которых совпадает с темой диссертации аспиранта.

3. Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации, место практики в структуре программы аспирантуры – практика является обязательной.

4. Год обучения / семестр – второй год обучения / семестр 3

5. Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, продолжительность 108 часов.

Таблица 5.1 – Распределение объема НИП по видам работ

Курс	Семестр	Общий объем, ЗЕ (ч)	Контактная работа, час.			Самостоятельная работа, ч	Контроль	Курсовой проект (работа)	Зачет с оценкой (семестр)	Экзамен (семестр)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия					
Очная форма обучения										
2	3	108/3				108			3	

6. Целью научно-исследовательской практики является овладение аспирантами основными приемами ведения научно-исследовательской работы и формирование у них профессионального мировоззрения в данной области, в соответствии с избранной программой, а также выбранной отраслью или сферой деятельности.

7. В ходе научно-исследовательской практики решаются следующие задачи:

- формирование комплексное представление о специфике деятельности научного работника по выбранной специальности;
- овладение методами исследования, в наибольшей степени соответствующими профилю избранной аспирантом программы, а также выбранной отраслью или сферой деятельности;
- совершенствовать знания, умения и навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- совершенствование личности будущего научного работника, специализирующегося в сфере информационных технологий и компьютерных наук.

8. Предварительные и дополнительные условия. Научно-исследовательская практика аспирантов в соответствии с программой базируется на основе полученных ранее знаний обучающихся по таким дисциплинам как: «Современная система научной информации и наукометрия», «Информационные технологии в науке и образовании», «Методология подготовки и представления диссертационной работы с учетом действующих нормативных документов», «Математическое моделирование» «История философии и науки», «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ», «Вычислительная математика», «Информационно-коммуникационные технологии в научных исследованиях».

9. Структура и содержание практики

Организация научно-исследовательская практика аспирантов, обучающихся в аспирантуре, предусматривает следующий порядок ее прохождения, формы контроля и отчетности аспирантов с определением трудоемкости различного вида работ.

Таблица 10.1 – Структура, содержание и трудоемкость НИП

Семестр / модуль	Содержание работы	Вид (форма работы)	Трудоемкость (часы)
1	2	3	4
Первый год обучения			
3 семестр / первый модуль	Выбор совместно с руководителем направления научного исследования и согласование базы прохождения НИП	консультация	
	Составление совместно с руководителем индивидуального плана-графика прохождения НИП	консультация	
	Постановка научной проблемы, выделение ее актуальных аспектов, определение объекта исследования, определение задач, методов и составление развернутого плана исследования	консультация	
		СРС	

	Подготовка библиографического списка для проведения исследования с использованием библиотечных фондов СГУ и интернет-ресурсов	CPC	
	Подготовка и систематизация информационной базы исследования: теоретической, эмпирической, нормативно-правовой	CPC	
	Промежуточный контроль	Информация научному руководителю	
3 семестр / второй модуль	Анализ степени научной разработанности проблемы в трудах отечественных и зарубежных авторов	CPC	
	Исследование отечественного и зарубежного опыта в решении поставленной проблемы	CPC	
	Анализ текущего состояния объекта исследования	CPC	
	Выбор программно-математического инструментария для анализа и прогнозирования состояний объекта исследования	CPC	
	Формулировка выводов по результатам исследования и разработка на их основе рекомендаций, направленных на решение поставленной проблемы	CPC	
	Промежуточный контроль	Информация научному руководителю	
3 семестр / третий модуль	Изучение требований к подготовке докладов и иллюстративного материала для выступления на научных конференциях; изучение требований к публикациям тезисов в сборниках научных трудов конференций	CPC	
	Подготовка докладов и иллюстративных материалов для выступления на научных конференциях и семинарах	CPC	
	Подготовка и публикация тезисов по результатам исследования в сборниках научных трудов конференций	CPC	
	Подготовка и участие в проведении научной конференции, организуемой на базе кафедры	CPC	
	Согласование представленных материалов по модулю и итогов выполнения индивидуального плана работы	CPC	
	Подготовка отчета по прохождению НИП в соответствии с планом	CPC	

	Промежуточный контроль	Информация научному руководителю	
	Итоговый контроль - защита отчета по НИП	Зачет с оценкой	
	ИТОГО по НИП	СРС (в т.ч. консультации)	108 (3 ЗЕ)

Общая трудоёмкость НИП составляет:

Второй год обучения

Самостоятельная работа аспирантов (включая консультации) - 108 часов / 3 ЗЕ

Всего: 144 часа/ 4 ЗЕ

10. Формы отчетности по практике

В установленный руководителем срок аспирант составляет письменный отчёт в электронной форме и готовит презентацию, отражающие степень выполнения программы, и представляет отчет в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами руководителю.

Итоговый контроль проводится в форме защиты отчета в форме презентации и печатной формы по НИП перед комиссией, состав которой утверждается на заседании кафедры «Информационные технологии и компьютерные системы». На основании решения комиссии выставляется оценка по НИП. Итоги практики подводятся и утверждаются на заседании кафедры.

11. Промежуточная и итоговая аттестация обучающихся

Промежуточный и итоговый контроль в форме зачета с оценкой по итогам выполнения каждого этапа (модуля) НИП проводится руководителем практики с учетом результатов проверки представленных материалов и выполнения индивидуального плана работы аспиранта.

Таблица 12.1 – Промежуточный и итоговый контроль выполнения НИП

№ этапов	Этапы	Результаты выполнения	Вид контроля
1	2	3	4
1	Первый модуль	Контролируемый результат – библиографический список для проведения исследования, подготовленные материалы для публикации тезисов, докладов конференций; опубликованные тезисы; выступления на конференциях и научных семинарах. Форма контроля - информация о результатах научных работ за период, индивидуальный план работы.	Промежуточный контроль – информация руководителю

2	Второй модуль	Контролируемый результат - публикации тезисов, докладов конференций; выступления на конференциях и научных семинарах, участие в организации и работе конференции кафедры. Форма контроля - информация о результатах научных работ за период, индивидуальный план работы.	Промежуточный контроль – информация руководителю
3	Третий модуль	Контролируемый результат - подготовленные материалы для публикации статьи совместно с научным руководителем, публикации тезисов, докладов конференций; выступления на конференциях и научных семинарах. Подготовка главы по теме исследования, публикация статьи совместно с научным руководителем, публикации тезисов, докладов конференций; выступления на конференциях и научных семинарах, доклад и иллюстративные материалы для защиты отчета по НИП. Форма контроля - информация о результатах научных работ за период, индивидуальный план практики. Глава диссертации по теме исследования, индивидуальный план работы, <i>отчет по НИП.</i>	Итоговый контроль (защита отчета по НИП) – зачет с оценкой

12. Ресурсное обеспечение

В процессе организации научно-исследовательской практики должна обеспечиваться возможность применения аспиранта современных научно-исследовательских приемов и методов, в том числе, использование библиотечных фондов СевГУ, результатов собственных исследований кафедры в рамках научной школы, включая возможности доступа к электронным библиотекам, и другие интернет-ресурсы.

13. Время и место проведения практики. Научно-исследовательская практика проводится в объеме 108 часа (3 ЗЕ) во втором году обучения (третий семестр) в соответствии с учебным планом на базе кафедры «Информационные технологии и компьютерные системы», хозяйствующих субъектов любой организационной формы, деятельность которых совпадает с темой диссертации аспиранта.

14. Язык преподавания – русский.

15. Руководитель практики, преподаватели. Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется кафедрой «Информационные технологии и компьютерные системы». Контроль качества руководства аспирантом во время прохождения ими практики осуществляется научными руководителями аспирантов.

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

ОТЧЕТ

о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
(научно-исследовательской практике)

аспиранта _____
ФИО аспиранта в родительном падеже

Научная специальность _____, курс _____, форма обучения _____
шифр научной специальности очная/заочная

Кафедра _____
название кафедры

Руководитель практики (научный руководитель) _____
ФИО

ученая степень, ученое звание, должность

Сроки прохождения практики с _____ года по _____ года.

№	Разделы выполняемой работы	Основные результаты

Соответствие индивидуальному учебному плану работы аспиранта _____

Аспирант _____
подпись дата

Руководитель практики (научн. руководитель) _____
подпись дата

ОТЗЫВ РУКОВОДИТЕЛЯ

о прохождении практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательской практики)

Аспирант _____

ФИО аспиранта _____

Научная специальность _____, курс _____, форма обучения _____
шифр научной специальности очная/заочная

Кафедра _____
название кафедры

Заключение руководителя практики _____

This image shows a single page of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Результаты прохождения практики (оценка) _____

*В заключении подводятся итоги научно-исследовательской практики с указанием знаний, умений и навыков, которые усвоил аспирант в процессе прохождения практики.

Руководитель практики (научный руководитель) _____

подпись

дата

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

Утвержден на заседании
кафедры

Протокол заседания № _____
от « _____ » _____ 20 ____ г.

Зав. кафедрой

_____/_____

подпись ФИО

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН ПРАКТИКИ

по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
(научно-исследовательской практики)

аспиранта _____

ФИО аспиранта в родительном падеже _____

Научная специальность _____ курс _____, форма обучения _____
шифр научной специальности очная/заочная

Кафедра _____
название кафедры

Руководитель практики (научный руководитель) _____

ФИО, ученая степень, ученое звание, должность

[illegible]

Аспирант

подпись

дата

Руководитель практики (научный руководитель)

подпись

дата