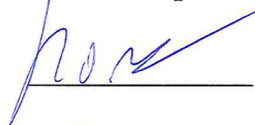


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«СОГЛАСОВАНО»

Заведующий кафедрой
«Мониторинг и теория климата»

 А.Б. Полонский

« 24 » 01 2025 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Института
перспективных исследований

 М.П. Евстигнеев

« 24 » 01 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика

(вид практики)

Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа

(тип практики)

05.04.04 Гидрометеорология

(код и наименование направления подготовки)

Метеорология и климатология

(наименование профиля)

магистратура

(уровень высшего образования)

очная, заочная, 2025

(форма обучения, год набора)

Севастополь
2025

Рабочая программа производственной практики (научно-исследовательская работа) составлена на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.04 Гидрометеорология, разработана на базовой кафедре «Мониторинг и теория климата» ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет» с учетом требований следующих нормативных правовых документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 05.04.04 Гидрометеорология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №899;

- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 №245;

- Положения о порядке разработки и утверждения основной образовательной программы №42-01-09/281, принятого решением ученого совета Севастопольского государственного университета (протокол №18 от 30.08.2022) и утвержденного приказом ректора от 31.08.2022 №1731-п, иных локальных нормативных актов, действующих в Университете.

Впервые утверждена и введена с действие на заседании базовой кафедры «Мониторинг и теория климата» от «24» 01 2025 г., протокол № 2/25

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

РАЗРАБОТАНО:

Руководитель образовательной программы
Член-корреспондент РАН, доктор
географических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Мониторинг
и теория климата»

 _____ А.Б. Полонский

Рецензент:
Доктор технических наук, ведущий научный сотрудник
ФГБНУ «Институт природно-технических систем»

 _____ А.Е. Щодро

1. Место научно-исследовательской работы в общеобразовательном процессе

В образовательном процессе студентов, обучающихся в магистратуре, (далее – магистрантов) неотъемлемой частью является научно-исследовательская работа (НИР), которая является видом производственной практики. В соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (далее – ФГОС ВО) НИР является обязательным разделом основной образовательной программы (ООП) магистратуры.

Студенты, обучающиеся по программе магистров, принимают активное участие в научных конференциях, семинарах, выставках, круглых столах и т.д. Базой для проведения научно-исследовательской работы магистров являются подразделения университета, включая ведущую кафедру по ООП магистров, научно-исследовательские лаборатории и совместные научно-исследовательские центры, филиалы кафедры в научно-исследовательских учреждениях и на производственных предприятиях. Тематика научных исследований соответствует сложившимся научным направлениям. Во время выполнения научной работы магистранты активно используют лабораторную базу и современное оборудование лабораторий научно-исследовательских институтов, а также производственных предприятий, учреждений и организаций.

Результаты научных исследований студентов, обучающихся по программе магистров, публикуются в сборниках научных работ студентов и молодых ученых университета и научных периодических журналах и докладываются на научных конференциях различного уровня.

Научно-исследовательская работа магистрантов, обучающихся по направлению 05.04.04 Гидрометеорология, проводится в сфере разработки и применения методов и средств исследований в сфере спутниковой океанологии.

Требования, обусловленные специализированной подготовкой магистра по данному направлению, включают:

Владение навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности, требующими широкого образования в сфере климатологии.

Умение:

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности, и требующие углубленных профессиональных знаний;
- выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных;
- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;

- представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;
- ориентироваться в новейших достижениях науки, техники и технологии;
- выполнять задачи профессиональной деятельности; владеть методами управления трудовым коллективом и навыками воспитательной работы;
- обладать высокой общей культурой.

Знание:

- современного состояния исследований в области спутниковой океанологии;

2. Способ проведения научно-исследовательской работы

НИР магистрантов проводится стационарно в научных лабораториях Института НТИ, на базовых предприятиях города и региона (преимущественно, в ФГБНУ «Институт природно-технических систем» – учредителе базовой кафедры «Мониторинг и теория климата») или выездным способом. Студенты участвуют в выполнении научно-исследовательских работ, проводимых на кафедре, Институте перспективных исследований и ФГБНУ «Институт природно-технических систем» в соответствии с выданными индивидуальными заданиями по темам НИР, которые согласуются с темами квалификационных выпускных работ.

3. Уровень высшего образования и место НИР в структуре ООП

Практика проводится для студентов, обучающихся по программе магистратуры, НИР относится к обязательной части блока 2 Практика.

4. Год обучения/ семестр, в течение которого проходит НИР

Проводится в 1-2-й годы обучения в магистратуре / 1-4-й семестры, рассредоточено

5. Общая трудоемкость НИР

Общая трудоемкость составляет 39 зачетных единиц (з.е.), продолжительность 1404 часа.

6. Цель научно-исследовательской работы

Целью НИР является формирование у магистрантов профессиональных компетенций по направлению 05.04.04 Гидрометеорология (профиль – Метеорология и климатология), которые (компетенции) необходимы для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита квалификационной выпускной работы, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

7. Задачи научно-исследовательской работы

Самостоятельное проведение каждого из следующих этапов научно-исследовательской работы:

- поиск актуальной проблемы по выбранной теме исследования, формулировка гипотез, цели и задач, объекта и предмета исследования;
- изучение состояния проблемы по выбранной теме исследования;
- обзор методов и средств исследования заданного объекта или системы, выбор рабочих методов;
- составление развернутого научного задания на исследование, обоснование его актуальности;
- предметный сбор и систематизация теоретического и эмпирического материала по теме исследования;
- проведение пробных исследований заданного объекта или системы, выявление их особенностей, затрудняющих исследование. Формализация постановки задачи исследования;
- проведение законченных научных исследований по заданной теме в соответствии с индивидуальным планом;
- публикация результатов в научных изданиях, представление на научно-практических, научно-методических конференциях;
- составление отчета о НИР.

8. Планируемые результаты обучения при выполнении НИР, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по программе практики приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Планируемые результаты выполнения НИР

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень (этап) освоения)	Планируемые результаты обучения при выполнении НИР
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД1.УК-1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. ИД2.УК-1. Осуществляет поиск алгоритмов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей детальной разработке. Предлагает способы их решения. ИД3.УК-1. Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень (этап) освоения)	Планируемые результаты обучения при выполнении НИР
	взаимоотношения участников этой деятельности
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД1.УК-2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. ИД2.УК-2. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. ИД3.УК-2. Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. ИД4.УК-2. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. ИД5.УК-2. Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД1.УК-3. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели. ИД2.УК-3. Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает / взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий. ИД3.УК-3. Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон. ИД4.УК-3. Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий. ИД5.УК-3. Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений.
ОПК-2 Способен проводить научные исследования объектов, систем и процессов в области	ИД1.ОПК-2 Умеет организовать научное исследование объектов, систем и процессов в области гидрометеорологии. ИД2.ОПК-2 Знает о проблемах изменения климата, геоэкологии и охраны окружающей среды, предлагает

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень (этап) освоения)	Планируемые результаты обучения при выполнении НИР
гидрометеорологии, в том числе при решении проблем изменений климата, геоэкологии и охраны окружающей среды, а также разрабатывать прогнозы (погоды, состояния климата и гидрологических объектов) различной заблаговременности	способы их решения. ИД3.ОПК-2 Умеет разрабатывать прогнозы погоды, состояния климата и гидрологических объектов различной заблаговременности
ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности в области гидрометеорологии, интерпретировать результаты для практического использования потребителями различного профиля	ИД1.ОПК-3 Умеет планировать профессиональную деятельность, выполнять поставленные задачи в указанные сроки. ИД2.ОПК-3 Проводит анализ наблюдений и численных расчетов. ИД2.ОПК-3 Интерпретирует полученные результаты и представлять их профессиональным и непрофессиональным аудиториям.
ОПК-4 Способен решать исследовательские и прикладные задачи профессиональной деятельности и создавать технологические наукоемкие продукты с использованием информационно-коммуникационных технологий	ИД1.ОПК-4 Владеет основными информационно-коммуникационными технологиями для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности. ИД2.ОПК-4 Способен создавать технологические наукоемкие продукты с использованием современных информационно-коммуникационных технологий.
ПК-1 Способен проводить обработку и анализ гидрометеорологической информации с использованием современных информационно-	ИД1.ПК-1 Проводит гидрометеорологические наблюдения на гидрометеорологической сети ИД2.ПК-1 Обработывает гидрометеорологическую информацию (в том числе полученную дистанционными методами) с использованием современной электронно-вычислительной техники. ИД3.ПК-1 Выполняет расчеты и другие работы, проводимые при режимных обобщениях, в том числе,

Формируемые компетенции (код компетенции, уровень (этап) освоения)	Планируемые результаты обучения при выполнении НИР
аналитических методов и средств.	используя средства электронно-вычислительной техники. ИД4.ПК-1 Осуществляет разработку новых и совершенствование существующих методов и технологий автоматизированной обработки и обобщения метеорологической информации.
ПК-2 Способен проводить научные исследования, совершенствование и разработку теорий, концепций и методов, связанных с изучением строения земной атмосферы, ее свойств и происходящими в ней процессами во взаимной связи со свойствами и влиянием земной поверхности	ИД1.ПК-2 Знает долговременные тенденции погодно-климатологических изменений. ИД2.ПК-2 Знает основные принципы построения теории климата. ИД3.ПК-2 Проводит комплексные гидрометеорологические и климатологические исследования.
ПК-3 Способен использовать модели климатической системы для решения широкого спектра фундаментальных и прикладных научно-исследовательских задач и формулировать предложения по совершенствованию отдельных блоков этих моделей.	ИД1.ПК-3 Знает основные принципы построения моделей климатической системы и методы решения замкнутой системы уравнений, описывающих эту систему. ИД2.ПК-3 Знает основные фундаментальные и прикладные задачи, решаемые с помощью моделей климатической системы. ИД3.ПК-3 Проводит сравнение результатов интегрирования замкнутой системы уравнений, описывающих климатическую систему, полученных различными научно-исследовательскими группами. ИД4.ПК-3 Умеет формулировать предложения по совершенствованию отдельных блоков моделей климатической системы.

9. Предварительные и дополнительные условия

В течение первых двух недель 1-го семестра обучения в магистратуре магистранты должны быть оповещены о программе и формах организации научно-исследовательской работы. Магистранты должны знать:

- Сроки и рабочую программу научно-исследовательской работы.
- Предметную область исследований, их тематику и, к концу 1-го семестра, задачи исследования, индивидуальные задания и особенности их выполнения.

- Форму ведения учета и форму отчетности.
- В течение всего периода проведения НИР студенты ведут рабочие записи научных материалов, регулярно работают над выполнением полученных от руководителей индивидуальных заданий и составлением отчета.
- В конце периода НИР студенты завершают работу над индивидуальными заданиями и оформлением отчета и сдают зачет.

10. Содержание и структура научно-исследовательской работы

Содержание НИР определяется избранной темой научного исследования и характером места проведения НИР. Содержание регламентируется рабочей программой и индивидуальным заданием на НИР, выдаваемым в соответствии с темой будущей квалификационной выпускной работы магистра.

Содержание НИР должно способствовать изучению и сбору научных материалов по теме выпускной работы. В ходе проведения НИР студент обязан изучить необходимую научную литературу по выбранной теме, осуществить анализ предметной области, дать постановку задачи исследования, изучить методы и средства ее решения, оценить научную новизну предполагаемых результатов, выявить возможности их практического применения в научных разработках.

Тема научного исследования магистранта выбирается, как правило, в рамках основных научных направлений работы базовой кафедры «Мониторинг и теория климата» в области физики моря и спутниковой океанологии.

При сборе материалов по теме выпускной работы в ходе НИР студент должен выполнить следующие пункты работы:

- Изучение состояния проблемы, рассматриваемой в выпускной работе. Обзор научной литературы по теме исследования, сравнительный анализ существующих методов и средств решения поставленных задач.

- Анализ целей и задач научных исследований по теме выпускной работы. Составление развернутого научного задания на работу, обоснование актуальности темы исследования.

- Изучение состава, структуры, принципов действия, технических и физических характеристик, имеющихся математических моделей, построение новых моделей объекта или системы.

- Анализ особенностей математических моделей объекта или системы: многомерность и многосвязность моделей, наличие нелинейностей, нестационарностей и других особенностей, затрудняющих теоретическое и численное исследование моделей.

- Формализация задачи исследования. Выбор методов и средств ее решения.

- Изучение программных систем моделирования и исследования систем: Mathcad, Matlab и др.

- Проведение пробных исследований заданного объекта, теоретический анализ или численное моделирование с помощью выбранных методов.

- Ознакомление с условиями работы, организационной структурой и лабораторной базой места практики.
- Ознакомление с основными научными направлениями деятельности места практики и его научных подразделений.
- Ознакомление с действующими компьютерными системами и программным обеспечением для проведения научных исследований и математического моделирования.

В целях повышения эффективности НИР проводятся лекции и занятия специалистами и учеными объекта проведения НИР по следующей тематике:

- Структура, организация и планирование научных исследований.
- Автоматизация научных экспериментальных исследований.
- Программные системы моделирования и исследования сложных систем.
- Правила оформления научных отчетов согласно требованиям национальных и международных стандартов.

Структура и содержание НИР приведены в таблице 2.

Таблица 2 — Структура и содержание НИР

№ п/ п	Разделы (этапы) НИР	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
		Общий объем	Работа с руков одител ем	Самос тоятел ьная	
1 семестр					
1.	Подготовка и проведение организационного собрания магистрантов о порядке выполнения НИР	3	3		
2.	Подготовка и издание приказа о местах прохождения НИР и руководителей	8	8		
3.	Прибытие студентов на места проведения НИР. Оформление пропусков. Инструктаж по ТБ и охране труда	4	4		
4.	Выбор темы исследования. Постановка задачи исследования. Выдача заданий на НИР	27	20	7	Собеседование с научным руководителем
5.	Разработка индивидуального	8	4	4	Собеседование

№ п/ п	Разделы (этапы) НИР	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
		Общий объем	Работа с руков одител ем	Самос тоятел ьная	
	графика проведения НИР				
6.	Изучение научной литературы и определение состояния проблемы по выбранной теме исследования	40		40	Собеседование
7.	Обзор методов и средств исследования заданного объекта или системы. Выбор рабочих методов	40		40	Собеседование
8.	Научно-исследовательская работа на рабочих местах. Исследование заданного объекта с помощью выбранных методов	250	142	108	Собеседование
9.	Участие в работе семинара НИР	16	16		Протоколы семинара
10.	Подготовка и выступление на семинаре НИР	8	1	7	Выступление на семинаре
11.	Подготовка и написание промежуточного отчета о НИР	27	2	25	Письменный отчет
12.	Защита НИР	1	1		Зачет
13.	Всего в 1 семестре	432	201	231	
2 семестр					
14.	Уточнение задачи исследования	3	2	1	Собеседование с научным руководителем
15.	Изучение научной литературы	36		36	Собеседование
16.	Научно-исследовательская работа на рабочих местах. Исследование заданного объекта с помощью выбранных методов	98	48	50	Собеседование
17.	Участие в работе семинара НИР	16	16		Протоколы семинара
18.	Подготовка и выступление на семинаре НИР	8	1	7	Выступление на семинаре
19.	Подготовка научной статьи для опубликования	27		27	Статья, рецензия на статью
20.	Подготовка и написание	27		27	Письменный отчет

№ п/ п	Разделы (этапы) НИР	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
		Общий объем	Работа с руков одител ем	Самос стоятел ьная	
	промежуточного отчета о НИР				
21.	Защита НИР	1	1		Зачет
22.	Всего во 2 семестре	216	68	148	
3 семестр					
23.	Уточнение задачи исследования	2	2		Собеседование с научным руководителем
24.	Изучение научной литературы	36		36	Собеседование
25.	Научно-исследовательская работа на рабочих местах. Исследование системы с помощью выбранных методов	154	104	50	Собеседование
26.	Участие в работе семинара НИР	16	16		Протоколы семинара
27.	Подготовка и выступление на семинаре НИР	8	1	7	Выступление на семинаре
28.	Сбор научных материалов по теме исследования	80	20	60	Собеседование
29.	Подготовка и написание отчета о НИР	27		27	Письменный отчет
30.	Защита НИР	1	1		Зачет
31.	Всего в 4 семестре	324	144	180	
4 семестр					
32.	Уточнение задачи исследования	2	2		Собеседование с научным руководителем
33.	Изучение научной литературы	36		36	Собеседование
34.	Научно-исследовательская работа на рабочих местах. Исследование системы с помощью выбранных методов	586	286	300	Собеседование
35.	Участие в работе семинара НИР	16	16		Протоколы семинара
36.	Подготовка и выступление на семинаре НИР	8	1	7	Выступление на семинаре
37.	Сбор научных материалов по теме	80	20	60	Собеседование

№ п/ п	Разделы (этапы) НИР	Виды работ, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
		Общий объем	Работа с руководителем	Самостоятельная	
	исследования				
38.	Подготовка и написание отчета о НИР	27		27	Письменный отчет
39.	Защита НИР	1	1		Зачет
40.	Всего в 4 семестре	756	326	430	
	Итого	1404	739	989	

11. Формы отчетности о НИР

Научно-исследовательская работа завершается составлением отчета. В конце 1-3 семестров составляются промежуточные отчеты о работе за каждый семестр, в конце 4 семестра – заключительный отчет о НИР. Отчет о НИР должен содержать описание вопросов, которые изучались студентом в ходе НИР с необходимым иллюстрированным материалом; индивидуальное задание по теме научного исследования и результаты его выполнения; методы и средства, применяемые для решения поставленных задач исследования; описание используемых компьютерных и программных средств.

Отчет должен быть написан простым, ясным и кратким языком. Объем промежуточного отчета составляет 10-15 страниц машинописного текста, заключительного – 40-45 страниц машинописного текста. Отчет должен иметь сквозную нумерацию страниц, а листы отчета сшиты. Оформление отчета должно соответствовать правилам написания отчетов о научно-исследовательской работе, регулируемым национальными и международными стандартами.

Отчет включает титульный лист, оглавление, введение, основную часть по главам (разделам), заключение, список использованной литературы.

Оглавление (содержание) содержит перечень всех разделов и подразделов с указанием страниц, с которых они начинаются.

Во введении формулируется тема научного исследования, обосновывается ее актуальность, описывается состояние проблемы по теме, дается постановка задачи исследования. Во введении указывается также место проведения НИР и его характеристика.

В основной части представляются материалы выполнения программы НИР. Разделами основной части могут быть:

- структура, направления научной деятельности и научно-лабораторная база объекта, где проводится НИР;
- развернутая характеристика состояния проблемы, изучаемой в ходе НИР. Обзор методов и средств решения задачи исследования;
- описание исследуемого объекта или системы, ее характеристик и математических моделей. Анализ особенностей предмета исследования;
- формализация постановки задачи исследования, выбор методов и средств ее решения;
- результаты пробных исследований системы;
- результаты законченных исследований.

Заключение (выводы и предложения) должно содержать краткие выводы по результатам проведенной научно-исследовательской работы, предложения по их практическому использованию и дальнейшим исследованиям.

В приложении приводится вспомогательный материал, использованный при работе:

- таблицы вспомогательных данных;
- сложные математические выкладки;
- распечатки программ и результаты отчета;
- громоздкие схемы и иллюстрации вспомогательных характеристик.

Итоги НИР подводятся в процессе сдачи магистрантом дифференцированного зачета комиссии, назначенной заведующим кафедрой, или, если комиссия не назначается, руководителю практики. По результатам НИР выставляется оценка, которая учитывается наравне с другими оценками, характеризующими успеваемость студента.

В течение прохождения практики практикант и руководитель практики обязаны вести дневник, в котором отражены сведения о прохождении инструктажей, индивидуальное задание практиканта, план работы на период практики. В конце практики руководитель практики пишет в дневнике отзыв о проделанной работе практиканта, определяет уровень сформированности компетенций и ставит оценку руководителя производственной практики (см. таблицу 12.1, п.1)

Формы оформления дневника и отчёта практики представлены в приложениях 1-3.

12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся при выполнении ими НИР

Итоги НИР подводятся в процессе сдачи магистрантом дифференцированного зачета комиссии, назначенной заведующим кафедрой, или, если комиссия не назначается – руководителю практики. Итоговая дифференцированная оценка за практику вычисляется как сумма баллов, которые начисляются в соответствии с таблицей 12.1.

Таблица 12.1 – Критерии оценки производственной практики

№	Показатель	Количество баллов
1.	Оценка руководителя производственной практики	20 – неудовлетворительно 30 – удовлетворительно 40 – хорошо 50 – отлично
2.	Оформление дневника практики	0 – 10
3.	Оформление отчёта по практике и полнота изложения материала	0 – 10
4.	Наличие приложений к отчёту	0 – 5
5.	Устное собеседование при защите отчёта по практике, полнота ответов на вопросы, оперирование специализированными терминами при защите, умение уверенно ориентироваться в представленном материале	0 – 25
	ИТОГО	100

Дифференцированная оценка выставляется в соответствии с таблицей 12.2

Таблица 12.2 – Таблица соответствия результатов контроля знаний по разным шкалам и критерии оценивания

Сумма по 100-балльной шкале	Оценка ECTS	Критерии оценивания	Уровень компетентности	Оценка по национальной шкале	
				для экзамена, КП (КР), практики	для зачета
90 – 100	A	«Отлично» – выполнены все требования-компетенции, а именно: необходимые практические навыки сформированы, все предусмотренные программой практики задания выполнены качественно и оценено высоким, близким к максимальному числом баллов.	Высокий (творческий)	отлично	зачтено
82 – 89	B	«Очень хорошо» – необходимые практические навыки в основном сформированы, выполнены все предусмотренные программой практики задания, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	Средний	хорошо	

Сумма по 100- балльной шкале	Оценка ECTS	Критерии оценивания	Уровень компетентности	Оценка по национальной шкале	
				для экзамена, КП (КР), практики	для зачета
74 – 81	C	«Хорошо» – некоторые практические навыки сформированы недостаточно, все предусмотренные программой практики задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками или недочётами	Достаточный	удовлетворительно	
64 – 73	D	«Удовлетворительно» – необходимые практические навыки в основном сформированы, большинство предусмотренных программой практики заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки или не выполнены в полном объеме			
60 – 63	E	«Достаточно (посредственно)» – некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой практики задания выполнены поверхностно, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному			
35 – 59	FX	«Условно неудовлетворительно» – необходимые практические навыки не сформированы, большинство предусмотренных программой практики заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному	Низкий	не удовлетворительно	не зачтено

13. Ресурсное обеспечение

Ресурсное обеспечение производственной практики (НИР) представлено перечнем литературы в рабочих программах дисциплин, относящихся к вариативной части учебного плана направления подготовки 05.04.04 Гидрометеорология, профиль «Метеорология и климатология», информационными технологиями, используемыми при проведении практики, включая лицензионное программное обеспечение, специализированное

программное обеспечение в открытом доступе (в зависимости от индивидуального задания НИР) и электронно-библиотечными системами, а также материальной базой, необходимой для проведения практики.

Таблица 13.1 Электронные образовательные ресурсы (ЭОР):

№	Наименование электронных образовательных ресурсов	Ссылка на информационный ресурс
1	Проект в сфере .	.coursera.org

Таблица 13.2 Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

№	Наименование электронно-библиотечной системы	Ссылка на информационный ресурс
1	Электронно-библиотечная система (ЭБС) издательства «ЛАНЬ» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.	
2	Электронно-библиотечная система Znanium.com предоставляет зарегистрированным пользователям круглосуточный доступ к электронным изданиям из любой точки мира посредством сети Интернет.	
3	ЭБС Юрайт – это сайт для поиска изданий и доступа к тексту издания в отсутствии традиционной печатной книги.	
4	Репозиторий SevSUIR является универсальным по содержанию и включает: научные публикации работников Севастопольского государственного университета; авторефераты диссертаций; отчеты о НИР; другие материалы научного, образовательного или методического значения по желанию их авторов.	

Для проведения практики используются персональные компьютеры, работающие под управлением операционной системы семейства Windows или Linux с предустановленным офисным пакетом (Microsoft Office/Open Office), специализированное программное обеспечение для выполнения научных расчетов (Matlab/MathCAD/R). Персональные компьютеры могут оснащаться дополнительным периферийным оборудованием (сканер/принтер/web-камера) в зависимости от задач производственной практики.

В случае прохождения практики (НИР) на предприятии (преимущественно, учредителе курирующей базовой кафедры «Мониторинг и теория климата» – научно-исследовательском институте ФГБУН «Институт природно-технических систем РАН») для прохождения практики используется ресурсное обеспечение данного предприятия.

14. Время и место проведения научно-исследовательской работы

Студенты участвуют в выполнении НИР непрерывно, без отрыва от других учебных занятий в течение 1-3 семестров (1-2 года обучения в магистратуре). В 4-ом семестре практика НИР является концентрированной и представляет собой основной вид деятельности магистрантов. НИР выполняется на кафедре, в научных лабораториях Университета и в других учреждениях, участвуя в выполнении научно-исследовательской работы (преимущественно, учредителе курирующей базовой кафедры «Мониторинг и теория климата» – научно-исследовательском институте ФГБУН «Институт природно-технических систем»), проводимой в этих учреждениях в соответствии с выданными индивидуальными заданиями по темам НИР.

Организационным документом для научно-исследовательской работы является ее рабочая программа, составляемая с учетом конкретных индивидуальных заданий студентам на НИР.

15. Язык преподавания

Язык проведения практики – русский.

16. Руководитель НИР

Руководителем научно-исследовательской работы является научный руководитель магистранта. В случае прохождения производственной практики (НИР) на предприятии, руководитель практики назначается по месту.

Пример оформления титульного листа отчета о практике

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

Институт _____

Кафедра _____

№	Дата поступления на кафедру	Подпись отв. за регистрацию	Подпись преподавателя

ОТЧЕТ

О _____ (_____) практике
(вид практики) (тип практики)
В _____
(наименование организации)

Выполнил _____
(Фамилия И.О. обучающегося)

(шифр группы)
Направление / специальность _____

(код, название)

Руководитель практики от Университета

(должность)

(Фамилия И.О. руководителя)

Севастополь
20____ г.

Пример оформления индивидуального задания

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики
от профильной организации

_____ (И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ (И.О. Фамилия)

« ____ » _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**НА** _____ **(тип практики)** **ПРАКТИКУ**
(вид практики)_____
(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

Направление подготовки (специальность) _____

Институт _____

Кафедра _____

Наименование организации, в которой проводится практика _____

Сроки практики _____

Содержание и рабочий график (план) практики _____

Срок предоставления отчета _____

Руководитель практики от Университета _____ /Фамилия И.О./
(подпись)Задание получил _____ /Фамилия И.О. обучающегося/
(подпись)

« ____ » _____ 20__ г.

Индивидуальное задание

[illegible]

График прохождения практики

[illegible]

Руководитель практики от профильной организации

(подпись)

(фамилия и инициалы)

М.П.

« _____ » 20 ____ г.

This image shows a full page of blank white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for writing or drawing. There are no margins, text, or other markings present.

Руководитель практики
от профильной организации _____ / Фамилия И.О./
(подпись)

М.П. « » 20 Г.

Пример оформления дневника по практике

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

(вид и тип практики)

обучающегося

(фамилия, имя, отчество)

Институт

Кафедра

Уровень образования

Направление подготовки

Профиль

_____ курс, группа _____