

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-математический факультет

Кафедра Прикладной математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ

Декан физико-математического факультета



“01”

10

2020 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
на 2020/2021 учебный год

«Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

Направление подготовки:

01.04.02 – Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки:

Математические и информационные технологии

Набор 2019 года

квалификация (степень) выпускника

Магистр

Форма обучения:

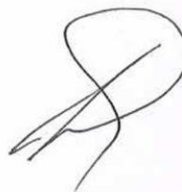
Очная

Тирасполь, 2020

Рабочая программа дисциплины «Производственная практика (научно-исследовательская работа)» разработана в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №13 от 10.01.2018 г. по направлению подготовки 01.04.02 – «Прикладная математика и информатика», основной профессиональной образовательной программы и учебного плана по профилю подготовки (специализации) «Математические и информационные технологии».

Составитель рабочей программы:

Доцент кафедры ПМиИ



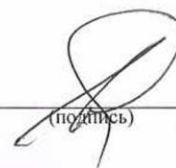
А.В. Коровай

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ПМиИ

« 18 » 09 2020 г., протокол № 1

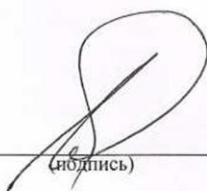
Зав. кафедрой разработчика

« 18 » 09 2020 г.


(подпись)

Зав. выпускающей кафедрой

« 18 » 09 2020 г.


(подпись)

1 Цели и задачи выполнения НИР магистранта

Цели научно-исследовательской работы:

- углубление и закрепление теоретических знаний, и их использование в процессе научно-исследовательской практики;
- приобретение магистрантами практических навыков самостоятельной научно-исследовательской работы и опыта профессиональной деятельности;
- подготовка магистрантов к проведению различного типа, вида и форм научной деятельности;
- развитие у магистрантов интереса к научно-исследовательской работе;
- освоение сетевых информационных технологий для самостоятельного поиска научной литературы в Интернете;
- освоение технологий самостоятельной работы с учебной и научной литературой;
- включение магистрантов в непрерывный процесс получения новых научных знаний;
- формирование профессиональных способностей магистрантов на основе объединения компонентов фундаментального, специального и профессионального математического образования с их использованием в конкретной научной деятельности.

Задачи научно-исследовательской работы:

- самостоятельное выполнение магистрантами определенных практикой научных задач;
- получение новых научных результатов по теме работы;
- освоение сетевых информационных технологий для самостоятельного поиска научной литературы в Интернете по теме научной работы практики;
- работа с базами данных научных статей ведущих отечественных и зарубежных научных центров;
- составление библиографии по теме работы;
- обучение магистрантов работе с научной литературой и с системами компьютерной математики для решения поставленных научных задач в области геометрии и анализа;
- выступление на научном семинаре по результатам научно-исследовательской практики;
- оформление результатов работы в виде научной статьи;
- развитие у магистрантов интереса к научно-исследовательской работе и навыков ведения исследований в области геометрии и анализа;
- составление и защита отчета по научно-исследовательской работе.

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен уметь: самостоятельно вести научно-исследовательскую работу с использованием знаний, полученных при обучении в магистратуре и самостоятельно полученных знаний в области поставленной научной задачи; использовать в научно-исследовательской работе современные системы компьютерной математики и возможности новых информационных технологий; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представить итоги проделанной работы в виде выступления на научном семинаре с привлечением современных информационных технологий.

2 Место Производственной практики (научно-исследовательской работы) в структуре ОПОП

Дисциплина **Б2.О.02(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)** входит в обязательную часть Блок 2 «Практика» направления 01.04.02 – Прикладная математика и информатика, профиль «Математические и информационные технологии», квалификация (степень) – Магистр. Для успешного изучения курса достаточно знаний и умений, приобретенных в результате изучения основных и специальных курсов предусмотренных учебными планами бакалавров и магистров соответствующего направления. Магистрант должен уметь применять полученные знания для выполнения поставленных научных задач. Результаты научно-исследовательской практики используются при выполнении выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

3. Формы проведения Производственной практики (научно-исследовательской работы)

Производственная практика (научно-исследовательская работа) проводится в виде работы магистранта над конкретной научной задачей, поставленной научным руководителем. Она

проходит под руководством индивидуально назначенного научного руководителя и предполагает выступления на научном семинаре по результатам из практики.

НИР осуществляется в течение обучения в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом НИР;
- участие в международных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;
- выступление на конференциях молодых ученых, проводимых на факультете, в других вузах, а также участие в других научных конференциях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- подготовка и защита курсовой работы по направлению проводимых научных исследований (если такая форма научной работы предусмотрена в индивидуальном плане магистранта);
- участие в реальном научно-исследовательском проекте, выполняемом на кафедре в рамках бюджетных и внебюджетных научно-исследовательских программ (или в рамках полученного гранта), или в организации – партнере по реализации подготовки магистранта;
- обязательная публикация и (или участие в конференциях);
- подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

4. Место и время проведения Производственной практики (научно-исследовательской работы)

Место проведения Производственной практики (научно-исследовательской работы): на кафедрах различных факультетов ПГУ им. Т.Г. Шевченко, научно-исследовательских организациях и производственных предприятиях республики.

Время проведения Производственной практики (научно-исследовательской работы) 3 и 4 семестры согласно с графиком Учебного плана.

5. Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

При выполнении Производственной практики (научно-исследовательской работы) формируются следующие компетенции в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1 Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики	ИД-1 _{ОПК-1} Знает: основные разделы научной дисциплины и ее базовые идеи и методы, формулировки актуальных и значимых задач фундаментальной и прикладной математики
		ИД-2 _{ОПК-1} Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных знаний, методов математического анализа и моделирования.
		ИД-3 _{ОПК-1} Владеет практическими навыками решения задач фундаментальной и прикладной математики, методами математического моделирования, информационными технологиями и основами их использования в профессиональной деятельности, навыками профессионального мышления и арсеналом методов и подходов, необходимыми для адекватного использования методов современной математики в теоретических и прикладных задачах
Теоретические и практические	ОПК-2 Способен совершенствовать и реализовывать новые математические методы	ИД-1 _{ОПК-2} Знать литературные и другие информационные источники по разрабатываемой теме исследований; профессиональную терминологию; основные понятия, методы

ческие основы профессиональной деятельности	решения прикладных задач	и принципы математического моделирования, методы построения и исследования математических моделей в естественных науках, современные тенденции развития, научные и прикладные достижения прикладной математики
		ИД-2 _{ОПК-2} Уметь применять полученную теоретическую базу для решения конкретных практических задач, грамотно использовать математические модели в научных исследованиях, ставить задачи исследования и оптимизации сложных объектов на основе методов математического моделирования; выявлять общие закономерности исследуемых объектов, выбирать методы исследования математических моделей; совершенствовать имеющиеся и разрабатывать новые математические методы решения прикладных задач.
		ИД-3 _{ОПК-2} Владеть основными методами научных исследований, статистической обработки экспериментальных данных, навыками применения наукоемких технологий и основами математического моделирования в области прикладной математики и информатики.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен разрабатывать математические модели и проводить их анализ при решении задач в области профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-3} Знать основные методы и принципы математического моделирования, области их применения, особенности объектов моделирования и методики исследования моделей; основные проблемы конкретной предметной области, методы построения математических моделей типовых профессиональных задач, способы нахождения решений математических моделей и содержательной интерпретации полученных результатов; методы математической обработки результатов решения профессиональных задач.
		ИД-2 _{ОПК-3} Уметь ориентироваться в круге основных проблем, возникающих в различных областях профессиональной деятельности и использовать методы анализа и синтеза для получения новых научных знаний; разрабатывать математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решения и профессионально интерпретировать смысл полученного результата; применять методы различных математических дисциплин для составления математических моделей; строить математические алгоритмы и реализовывать их с помощью языков программирования.
		ИД-3 _{ОПК-3} Владеть методологией математического моделирования; навыками применения математического инструментария для создания и исследования новых математических моделей в области профессиональной деятельности, навыками построения и реализации основных математических алгоритмов; методами математической обработки результатов решения профессиональных задач; пакетами прикладных программ.
Информационно-комму-	ОПК-4. Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-	ИД-1 _{ОПК-4} Знать методы получения новых знаний с помощью ИКТ для решения задач профессиональной области; основные методики и технологии использования ИКТ в профессиональной деятельности с учетом

никаци- онные техно- логии для профес- сио- нальной дея- тельно- сти	коммуникационные технологии для реше- ния задач в области профессиональной дея- тельности с учетом требований информа- ционной безопасности	основных требований информационной безопасности. ИД-2ОПК-4 Уметь применять информационные техно- логии в практической деятельности и анализировать по- лученные решения вычислительных задач; решать ти- повые задачи профессиональной деятельности с исполь- зованием ИКТ и с учетом основных требований инфор- мационной безопасности. ИД-3ОПК-4 Владеть информационными технологиями как средством получения новых знаний; навыками ис- пользования ИКТ в профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной без- опасности..
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ПК-1 Способен прово- дить научные исследо- вания и получать новые научные и прикладные результаты самосто- ятельно и в составе научного коллектива	ИД-1ПК-1 Знать новые научные результаты и классиче- ские методы, применяемые в прикладной математике и информатике; и условия их реализации.
		ИД-2ПК-1 Уметь систематизировать научные результаты, самостоятельно выбирать эффективные методы реше- ния поставленных задач, разрабатывать методы для по- лучения новых научных теоретических и прикладных результатов.
		ИД-3ПК-1 Владеть навыками поиска информации в науч- ных базах данных, её обобщения и систематизации. Владеть наукоемкими технологиями и пакетами при- кладных программ для решения прикладных задач.
	ПК-2 Способен разра- батывать и применять математические мето- ды, системное и при- кладное программное обеспечение для реше- ния задач научной и технологической дея- тельности	ИД-1ПК-2 Знать типовые математические методы и ме- тодологии разработки и применения системного и при- кладного программного обеспечения для решения задач в области профессиональной деятельности.
		ИД-2ПК-2 Уметь применять типовые математические методы и методологии разработки системного и при- кладного программного обеспечения для решения задач в области профессиональной деятельности.
		ИД-3ПК-2. Владеть навыками применения типовых ма- тематических методов и методологий разработки си- стемного и прикладного программного обеспечения для решения задач в области профессиональной деятельно- сти.
	ПК-4. Способен ис- пользовать в педагоги- ческой деятельности основы научных знаний в сфере информаци- онно-коммуникационных технологий	ИД-1ПК-4 Знает фундаментальные научные основы ин- формационно-коммуникационных технологий.
		ИД-2ПК-4 Умеет использовать в педагогической дея- тельности основы научных знаний в сфере информаци- онно-коммуникационных технологий.
		ИД-3ПК-4 Имеет навыки использования в педагогиче- ской деятельности основ научных знаний в сфере ин- формационно-коммуникационных технологий.

По итогам прохождения Производственной практики (научно-исследовательской работы) обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

знать:

- научно-теоретические подходы отечественных и зарубежных ученых к изучаемой проблеме;
- методы исследований в соответствии с разработанной программой;

уметь:

- совершенствовать и повышать свой интеллектуальный и общекультурный уровень;
- самостоятельно приобретать и использовать новые знания;
- самостоятельно осваивать новые методы исследования в профессиональной деятельности;
- обосновать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования;

владеть навыками:

- самостоятельного планирования и проведения научных исследований;
- формулировки и решения задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;
- выбора необходимых методов исследований, модификации существующих и разработки новых методов;
- обработки полученных результатов, анализа и осмысления их с учетом данных, имеющихся в литературе;
- ведения библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- представления итогов проделанной работы в результате прохождения практики в виде рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;
- презентации научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.

6. Структура и содержание Производственной практики (научно-исследовательской работы)

Научно-исследовательская практика проходит в форме индивидуальной самостоятельной работы под руководством руководителя. Она представляет собой разработку предварительной теоретической концепции выпускной квалификационной работы (далее – ВКР) и углубленное изучение методов научного исследования, соответствующих профилю магистерской программы. Содержание НИР ориентировано на овладение магистрантом современной методологией научного исследования, в том числе в области прикладной математики и информатики, умение применить ее при работе над выбранной темой ВКР; ознакомление со всеми этапами научно-исследовательской работы, такими как:

- постановка задачи исследования, проработка проблемы с использованием современных информационных технологий (электронных баз данных, Интернета);
- изучение и использование современных методов сбора, анализа, моделирования и обработки научной информации;
- выполнение исследований динамики изменений ситуации по теме исследования;
- анализ накопленного материала, использование современных методов исследований, их совершенствование и создание новых методов;
- формулирование выводов по итогам исследований, оформление результатов работы;
- овладение умением научно-литературного изложения полученных результатов в виде рекомендаций консультанта;
- овладение методами презентации полученных результатов исследования и предложений по их практическому использованию с использованием современных информационных технологий.

Работа магистрантов в период практики организуется в соответствии с логикой работы над ВКР:

- определение проблемы, объекта и предмета исследования;
- формулирование цели и задач исследования;
- теоретический анализ литературы и исследований по проблеме, подбор необходимых источников по теме;
- составление библиографии;
- формулирование рабочей гипотезы;
- выбор базы проведения исследования;
- определение комплекса методов исследования;
- оформление результатов исследования.

Важной составляющей содержания НИР являются сбор и обработка фактического материала и статистических данных, анализ соответствующих теме характеристик организации, где магистрант собирается внедрять или апробировать полученные в ВКР результаты. НИР магистрантов проводится следующими этапами:

№	Наименование темы, раздела	Отчетная документация	Объем, час
1	Изучение информационных, справочных и реферативных изданий по проблеме исследования. Анализ, обобщение и систематизация научной информации и составление библиографического списка по теме ВКР	Картотека литературных источников по теме ВКР (не менее 30–35), рецензия на одну научную статью	150
2	Обзор основных направлений научной деятельности по теме ВКР	Обзор основных научных школ по теме ВКР	150
3.	Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования и написание реферативного обзора по теме ВКР	Реферативный обзор разделов ВКР, научные доклады и статьи	478
4	Составление отчетности	Отчет о НИР магистранта	50
			828

7. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении научно-исследовательской работы

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии: использование систем компьютерной математики для решения научных задач; использование Интернет для поиска современных научных статей по теме работы; участие в Интернет-конференциях, участие в научно-исследовательских семинарах; обсуждения и консультации с научным руководителем; изучение и анализ научной и учебной литературы; использование информационных технологий для составления отчета и для выступления на семинаре.

8. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы в научно-исследовательской работе

Для обеспечения самостоятельной работы студентов на практике используется учебная и научная литература библиотеки, а также открытые информационные научные ресурсы ведущих научных центров как отечественных, так и зарубежных. При изучении литературы и научных статей по теме работы необходимо особо обращать внимание на технологии получения новых результатов с целью их использования для решения своей задачи. При поиске научных статей по теме работы необходимо использовать доступ к Интернет-ресурсам как отечественных журналов, так и зарубежных. При решении сложных вычислительных этапов решения задачи необходимо для символьных вычислений использовать системы компьютерной математики.

9. Аттестация по итогам Производственной практики (научно-исследовательской работы)

По итогам производственной практики представляется отчет в письменной форме, подписанный магистрантом и научным руководителем. Оценка о выполнении научно-исследовательской работы выставляется на основании отчета и выступления магистранта на научном семинаре по результатам своей работы.

По итогам НИР студент представляет руководителю отчетную документацию:

1. План работы по НИР
2. Отчет по НИР

Основная часть отчета по НИР содержит:

- картотеку библиографических источников по теме ВКР. Оформляется в соответствии с ГОС-Том (ГОСТ 7.1-2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»);
- рецензию на научную статью;
- обзор основных научных школ по теме ВКР. Составляется магистрантом в виде таблицы, теоретического обобщения, интерпретации фактологических данных и т. п.);

- результаты разработки основных направлений теоретической концепции научного исследования по теме ВКР и реферативный обзор, включающие обоснование теоретической концепции темы ВКР магистранта (актуальность, оценка степени разработанности научного направления в отечественных и зарубежных исследованиях, характеристика объекта, предмета, цели и задач собственного научного исследования, ключевые слова и глоссарий основных научных терминов; квалификационная характеристика основного содержания работы).

Результаты проведенных исследований магистрантов также должны быть представлены в виде устных докладов на конференциях и статей в журналах с приложением к отчету их копий.

10. Оценочные средства для текущего контроля Производственной практики (научно-исследовательской работы) и промежуточной аттестации

По всем видам практики магистерской программы проводится аттестация магистрантов в форме дифференцированного зачета, посредством выставления оценок по 4-балльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Оценка определяется по результатам проверки руководителем отчетов о практике, их защиты и прилагаемых документов. Оценка по практике выставляется в зачетно-экзаменационную ведомость и специально отведенные разделы зачетных книжек магистрантов руководителем практики. Оценка по практике приравнивается к экзаменационным оценкам по теоретическому обучению. Магистранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Магистранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, обязаны ликвидировать образовавшуюся академическую задолженность в установленном порядке.

Итоговая аттестация НИР проводится на заседании комиссии по защите отчетов в составе руководителя магистерской программы и руководителей магистрантов. Дата защиты назначается руководителем магистерской программы. В результате публичной защиты отчета о прохождении НИР (короткий (8–10 минут) доклад и ответы на вопросы по существу отчета) магистрант получает зачет с дифференцированной оценкой по четырех балльной шкале. При оценке работы магистранта в период прохождения НИР принимается во внимание:

- степень самостоятельности в работе;
- оригинальность проведенного исследования;
- сложность и глубина разработки темы;
- обоснованность предложений;
- теоретический и методический уровень выполнения работы;
- использование информационных источников по избранной теме исследования;
- содержание и оформление отчета практики;
- четкость изложения материала и правильность ответов на вопросы.
- Основные критерии оценки качества отчета о практике:
- логичность структуры и содержания работы, полнота раскрытия темы исследования, степень достижения поставленных цели и задач;
- творческий характер анализа и обобщения данных на основе современных методов и научных достижений;
- навыки лаконичного, четкого и грамотного изложения материала, оформление работы в соответствии с программой практики, качество представленного графического материала, навыки владения компьютерной техникой в процессе выполнения и защиты отчета о практике;
- уровень теоретической, научной и практической подготовки магистранта, умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам, глубина и правильность ответов на вопросы членов комиссии при защите отчета о практике.

Оценка знаний магистранта при защите отчета о НИР проводится по следующим критериям:

- оценка «отлично»: необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой практики задания выполнены; магистрант глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно связывать теорию с практикой, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических профессиональных задач;

- оценка «хорошо» выставляется магистранту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу его излагает, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет творческие положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено достаточно высоко; однако отдельные практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, имеются неточности в выполнении заданий;
- оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если он имеет знание только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточность, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой практики заданий выполнены, при этом некоторые из выполненных заданий содержат ошибки, некоторые практические навыки работы не сформированы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется магистранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно отвечает на задаваемые вопросы, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном не сформированы, большинство предусмотренных программой практики заданий не выполнены, при этом некоторые из выполненных заданий содержат грубые ошибки.

11. Учебно-методическое обеспечение Производственной практики (научно-исследовательской работы) магистрантов

№ п/п	Наименование учебника, учебно-го пособия	Автор	Год издания	Кол-во экземпляров	Электронная версия	Место размещения электронной версии
Основная литература						
1	Положение о магистерской диссертации: учебно-методическое пособие	С.И. Григорьев, Л.Г. Гуслякова, Ю.Е. Растов.	2009	0	есть	Кафедра ПМи И
2	Методология научного исследования: учеб.-метод. пособие	А.М. Новиков, Д.А. Новиков.	2009	0	есть	Кафедра ПМи И
3	Формирование навыков научно-исследовательской деятельности в вузе: учебное пособие для студентов вузов	М.Г. Шкуро-пацкая	2000	0	есть	Кафедра ПМи И
4	UNIX: руководство системного администратора.	Немет Э., Снайдер Г., Скотт С., Хейн Т. Р.	1999	0	есть	Кафедра ПМи И
5	Локальные сети: архитектура, алгоритмы, проектирование	Новиков Ю.	2009	0	есть	Кафедра ПМи И

6	Проектирование защищенных информационных технологий	Николаев Ю. И.	1997	0	есть	Кафедра ПМи И
Дополнительная литература						
1	Технологии организации самостоятельной работы	И.Н. Зайдман, О. А. Ефремова, М.А. Григорьева	2012	0	есть	Кафедра ПМи И
Итого по дисциплине: % печатных изданий 0% ; % электронных изданий 100%						

Интернет-ресурсы

1. www.gramota.ru – Справочно-информационный портал
2. www.auditorium.ru – Информационно-образовательный портал
3. www.iqlib.ru – Электронная библиотека образовательных и научных изданий Iqlib.
4. www.book.ru – Электронная библиотека
5. www.public.ru – Интернет-библиотека СМИ Public.ru и др

12. Материально-техническое обеспечение Производственной практики (научно-исследовательской работы) магистрантов

Практика (НИР) может проводиться на выпускающей кафедре, в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением научно-исследовательской работы. Перед началом практики назначаются приказом ректора руководители от факультета, осуществляющие общее руководство, и от кафедры при согласовании с заведующим кафедрой, обеспечивающие организацию и проведение практики. Научно-методическое руководство научно-исследовательской деятельностью магистранта осуществляется его научным руководителем.