

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет физико-математических и естественных наук

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета



С.В. Титов

« 17 » октября 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор НИИ им. В.Г. Белинского



О.П. Сурина

« 17 » октября 2018 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

М2.2.2 Преддипломная практика

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки Математическое образование

Квалификация (степень) выпускника – Магистр

Форма обучения очная, заочная

## **1. Цели преддипломной практики**

Преддипломная практика является одним из важнейших этапов профессиональной подготовки будущих магистров педагогического образования.

**Основной целью преддипломной** практики как особой части образовательного процесса в вузе является: формирование компетентности магистрантов в области научного исследования актуальных проблем образования: совершенствование умений проектирования программы научно-исследовательской деятельности при выполнении магистерской диссертации; овладение современными методами поиска, обработки и использования научной информации; творческий анализ научно-методической литературы для развития умений трансляции знаний.

## **2. Задачи преддипломной практики**

- **Основными задачами преддипломной** практики являются:
- развитие навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- приобретение опыта использования различных методов научного познания в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- овладение современными методами сбора, обработки и использования научной информации по исследуемой проблеме;
- апробация исследовательских методов и методик для проведения диссертационного исследования
- формирование навыков создания научного текста с учетом его формальных и содержательных характеристик по результатам самостоятельного исследования;
- формирование информационной культуры личности;
- развитие способности грамотно использовать новые информационные технологии и компьютерную технику при решении научно-исследовательских задач.

## **3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП магистратуры**

Преддипломная практика является неотъемлемой составной частью учебного процесса, предусмотренной Федеральным государственным образовательным стандартом подготовки магистров по направлению 44.04.01 Педагогическое образование. В соответствии учебным планом магистерской программы «Математическое образование» относится к блоку 2.2 Практики и научно-исследовательская работа и опирается на следующие курсы «Педагогика и методика высшей школы», «Методика обучения математике в образовательных учреждениях различной профильной направленности», «Методика математики для лиц с особыми образовательными способностями», «Взаимосвязь традиционных и информационных технологий в обучении математики», «Информационные технологии в математическом образовании», «Инновационные процессы в образовании».

Данная практика необходима для подготовки и защиты магистерской диссертации.

## **4. Способы и формы проведения преддипломной практики**

Практика проводится стационарно и дискретно.

## **5. Место и время проведения преддипломной практики**

Преддипломная практика проводится на базе учреждений образования общего, профессионального и дополнительного образования учреждений разных видов и типов и научно-исследовательских учреждений. В ходе практики студентам предоставляется возможность проведения экспериментальных исследований по заранее разработанной ими программе.

Преддипломная практика осуществляется на 2 курсе в 4-ом семестре в течение 6-ти недель:

### Очная форма обучения

Курс	Семестр	Вид практики	Количество недель	Количество часов
2	4	преддипломная	6	324

### Заочная форма обучения

Курс	Семестр	Вид практики	Количество недель	Количество часов
3	5	преддипломная	6	324

Преддипломная практика проводится на базе ПГУ, а также учреждений общего, профессионального и дополнительного образования, (10-11 профильные классы школ, лицеев, гимназий, ссузы, техникумы, вузы) .

### 6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики

В результате прохождения преддипломной практики у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

#### **педагогическая деятельность**

способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);

способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);

#### **научно-исследовательская деятельность**

способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);

#### **проектная деятельность**

способностью проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии (ПК-7);

готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8);

способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9);

готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10);

#### **методическая деятельность**

готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11);

готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12);

**управленческая деятельность**

готовностью изучать состояние и потенциал управляемой системы и ее макро- и микроокружения путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа (ПК-13);

готовностью исследовать, организовывать и оценивать управленческий процесс с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы (ПК-14);

готовностью организовывать командную работу для решения задач развития организаций, осуществляющих образовательную деятельность, реализации экспериментальной работы (ПК-15);

готовностью использовать индивидуальные и групповые технологии принятия решений в управлении организацией, осуществляющей образовательную деятельность (ПК-16);

Магистр должен обладать следующими специальными компетенциями (СК):

организация разработки, разработка, а также рецензирование и экспертиза научно-методического и учебно-методического обеспечения реализации программ СПО и профессионального обучения (СК -1);

преподавание учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и ДПП, профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества, проводимых ими учебных занятий (СК-2);

участие в организации научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучающихся по программам бакалавриата и ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации (СК-3);

разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и ДПП (СК-4).

После прохождения преддипломной практики обучающийся должен:

**Знать**

Теоретические основы организации научно-исследовательской деятельности

**Уметь**

формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской, педагогической 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 данных;

вести библиографическую работу с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий.

**Владеть**

навыками самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности, требующими широкого образования в соответствующем направлении;

## **7. Структура и содержание преддипломной практики**

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 9 зачётных единиц, 6 недель, 324 часа

Содержание преддипломной практики охватывает следующие направления учебно-воспитательного процесса: учебная, организационно-воспитательная, научно-исследовательская деятельность, культурно-просветительская деятельность.

№ п/п	семестр	Виды выполняемых студентами работ в ходе преддипломной практики, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля и промежуточной аттестации	
		работа	часы	Самостоятельная работа		часы
1	4	<p><b>Подготовительный этап:</b> На данном этапе совместно с научным руководителем обсуждаются и определяются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>общая цель и конкретные задачи научно-исследовательской работы;</li> <li>базы, на которых осуществляется экспериментальное исследование;</li> </ol>	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение необходимой литературы;</li> <li>- подбор материала для первой главы;</li> <li>- написание чернового варианта первой главы;</li> <li>- разработка материалов для констатирующего эксперимента</li> </ul>	98	Предварительный отчет руководителю о проделанной работе, представление подготовленной части работы
2	4	<p><b>Основной этап:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Знакомство с научным руководителем преддипломной практики: обсуждение проведения научного исследования и написания магистерской работы; составление плана консультаций; изучение современной психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования в соответствии с выбранной темой магистерской работы; разработка программы исследования;</li> <li>знакомство с базовым образовательным или научно-исследовательским учреждением;</li> <li>диагностика состояния педагогических процессов, методической работы с кадрами в соответствии с проблемой научного исследования и выбранной темой магистерской работы и её обсуждение с руководителем;</li> <li>разработка педагогических рекомендаций по совершенствованию образовательного процесса с учетом полученных научных результатов и её обсуждение с руководителем;</li> <li>систематические консультации с научным руководителем по ходу выполнения плана научно-исследовательской работы.</li> </ol>	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение необходимой литературы;</li> <li>- подбор материала для второй главы;</li> <li>- доработка первой главы;</li> <li>- разработка материалов для поискового эксперимента;</li> <li>- подбор материалов для научной статьи;</li> <li>- оформление конкурсных материалов.</li> </ul>	98	Отчёт руководителю о проделанной работе, представление первой главы (теоретической части работы), обсуждение плана поискового эксперимента

3	4	<b>Заключительный этап:</b> Консультации с руководителем по окончательной доработке текста магистерской диссертации, обсуждение методической интерпретации результатов экспериментальной работы, обсуждение выступления на защите и на научной студенческой конференции	10	-Окончательная доработка практической части работы; -Оформление текста работы; -методическая интерпретация результатов экспериментальной работы, - подготовка к выступлению на научной студенческой конференции - Подготовка выступления, средств наглядности для защиты магистерской работы, - оформление отзывов рецензента, научного руководителя и консультанта	98	Отчёт руководителю о проделанной работе, предоставление текста всей диссертации; выступление на студенческой научно-практической конференции или на других конференциях
Итого:			30		294	

### 8. Образовательные, научно-исследовательские технологии, используемые на преддипломной практике

При организации преддипломной практики реализуются:

Традиционные технологии обучения и контроля, основу которых составляет работа с информацией:

- консультирование индивидуальное и групповое;
- рецензирование письменных и электронных материалов;

Активные технологии обучения и контроля, основу которых составляют личностно-ориентированный и деятельностный подходы к обучению:

- организация дискуссий;
- выполнение практико-ориентированных методических и психолого-педагогических заданий;

Интерактивные технологии обучения и контроля, основу которых составляет коллективно - групповой способ обучения:

- организация конференций (установочных и отчетных);
- организация коллективных (групповых) обсуждений уроков, внеклассных мероприятий по информатике и воспитательных мероприятий (кtd, социально значимых проектов).

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования,

дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

## **6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на преддипломной практике**

Ответственность за организацию и проведение преддипломной практики возлагается на заведующего практикой университета. Общее руководство осуществляет проректор по учебной работе.

По факультетам ответственность за организацию и проведение практики возлагается на деканов, руководителя магистратурой по направлению, руководителя магистерской программой и научных руководителей, которые назначаются из числа наиболее опытных преподавателей.

Обязанности:

Руководитель магистратуры:

- осуществляет совместно с заведующим практикой, руководителями магистерской программой и Управлением образования администрации г. Пензы подбор образовательных учреждений и научно-исследовательских центров в качестве базы для научно-исследовательской работы;

- устанавливает связь с базами практики, заключает договор о творческом научно-методическом сотрудничестве;

- обеспечивает планирование, организацию и учет результатов научно-исследовательской практики, составляет проект приказа о распределении магистрантов по базам практики;

- вместе с руководителями магистерских программ организует и проводит установочные и итоговые конференции;

- курирует работу научных руководителей, администрации базовых образовательных учреждений, принимает меры по устранению недостатков в организации практики;

- участвует в обсуждении вопросов организации и подведении итогов практики на заседаниях кафедр и советов факультетов;

- пропагандирует передовой педагогический опыт магистрантов- практикантов на страницах периодической печати, в научных сборниках разного уровня;

*Научный руководитель:*

- принимает участие в планировании и организации научно-исследовательской практики, участвует в установочных и итоговых конференциях по научно-исследовательской практике.

- проводит консультации с магистрантами.

В ходе преддипломной практики студент должен спланировать и реализовать план своей деятельности по завершению подготовки и написания магистерской диссертации.

Магистерская диссертация по теории и методике обучения математике, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом представляет собой одну из основных форм подготовки и итоговой аттестации магистра.

При подготовке магистерской диссертации студенту необходимо показать сформированность следующих компонентов их индивидуального профессионального опыта:

1. Высокий уровень теоретической подготовки к организации и проведению научно-методической деятельности в рамках рассматриваемой предметной области и готовность к ее технологизации в реальном учебном процессе.

2. Умение обосновать актуальность темы, корректно сформулировать основную проблему работы, ее цели и задачи, критически и творчески подходить к решению поставленной проблемы, анализировать и обобщать передовой и личный педагогический опыт.

3. Умение грамотно оформить ВКР, самостоятельно работать с каталогами (материальными и электронными) и подбирать литературу по теме (в том числе в локальных компьютерных сетях и сети Internet), корректно оформить библиографию.

4. Способность к методической интерпретации формулируемых теоретических положений в виде конкретных методических материалов и рекомендаций, конспектов уроков, факультативных занятий, внеклассных мероприятий, систем математических задач, различных форм и видов планирования учебной работы, средств наглядности, элементов современных информационных технологий и т.д.

По итогам преддипломной практики каждым магистрантом сдаются методистам по практике:

- отчет по практике;
- Оформленные рабочие материалы, отражающие научно-исследовательскую работу (тема, содержание работы, результаты, выводы, задания для последующей проработки и т.д.), резюмированные в виде текста доклада;

### **10. Формы промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по научно-исследовательской работе проводится в форме зачета в 4 семестре (в заочной форме обучения – 5 семестр).

#### **Критерии оценки**

- оценка «отлично» ставится магистранту, полностью выполнившему предусмотренные программой НИР задания; умело и творчески решающему профессиональные задачи, продемонстрировавшему компетентность в вопросах методологии и технологии разработки и реализации учебных проектов, овладевшему коммуникативными и организаторскими умениями;
- оценки «хорошо» заслуживает магистр, полностью выполнивший программу НИР с элементами творческих решений образовательных и развивающих задач, используя для этого необходимые методические приемы; допускающий незначительные ошибки в постановке целей и задач занятия, структурирования материала и подбора методов; умеющий устанавливать с преподавателями и студентами необходимые в профессиональной деятельности отношения;
- оценки «удовлетворительно» заслуживает магистр, полностью выполнивший программу НИР, но не проявляющий творческого и исследовательского начала в решении образовательных и развивающих задач; использующий ограниченный перечень методических приемов; испытывающий трудности в подготовке и оформлении методических материалов, установлении необходимого контакта с коллегами и студентами; допускающий незначительные нарушения в выполнении своих профессиональных обязанностей;
- оценки «неудовлетворительно» заслуживает магистр, не полностью или некачественно выполнивший программу практики; допускающий существенные сбои в решении образовательных и развивающих задач, нарушения трудовой дисциплины; не обнаруживающий умения взаимодействовать с коллегами и студентами.

**Оценка «зачтено» выставляется в первых трёх случаях.**

### **11. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики**

Важнейшим условием, обеспечивающим эффективное использование учебного времени, отводимого на прохождение преддипломной практики магистрантами, является подготовка магистранта-практиканта этому виду деятельности в течение всего периода обучения. Осуществляется такая подготовка в ходе лекционных и семинарских занятий по теоретическим дисциплинам. Этому способствует изучение основной и дополнительной литературы магистрантами.

а) основная литература:

1. Педагогическая практика (предметно-методический аспект): учебно-методич. пособие по организации и проведению педпрактики студентов 3-5 курсов матем. спец-тей педвузов.- Пенза: ПГПУ, 2003.- 82с.



2. Программа педагогической практики студентов по специальности «Математика» / Сост. М.А. Гаврилова, М.А. Родионов, Н.В. Садовников, И.С. Финогеева. - Пенза: ПГПУ, 2002.
3. Методические рекомендации по организации учебно-исследовательской и внеклассной работы по математике во время педагогической практики на I – III курсах. / М.А. Гаврилова, Н.В. Садовников, Г.Н. Шалаева. - Пенза: ПГПУ, 1990.
4. Денищева, Л. О. Теория и методика обучения математике в школе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. О. Денищева, А. Е. Захарова, И. И. Зубарева и др. ; под общей редакцией Л. О. Денищевой. - 2-е изд. (эл.). - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. - 247 с. : ил. — (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-9963-2273-2. (режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?item=tbk&code=34&page=3#none>)
5. Основы проектирования педагогической технологии. Взаимосвязь теории и практики: Уч.-метод. пос. / А.В.Пашкевич. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013 - 76 с.: 60x88 1/16. - (ВО: Бакалавриат). (о) ISBN 978-5-369-01095-2, 300 экз.(режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?item=booksearch&code=>)
6. Темербекова, А.А. Методика обучения математике. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 512 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56173>
7. Садовников Н.В. Теоретические аспекты специальной методики обучения геометрии, алгебре, алгебре и началам анализа в средней школе.- Пенза: ПГПУ, 2008.-76с.

б) дополнительная литература:

1. Педагогическая практика студентов педвуза: Методические рекомендации для студентов педагогического университета./ Авторы-составители: Л.Ю. Боликова, С.В. Сергеева, С.С. Качалина.- Пенза: ПГПУ, 2000.

в) Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

№ п/п	Название сайта	Адрес сайта	Описание материала, содержащегося на сайте
1.	Коллекция цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru/">http://school-collection.edu.ru/</a>	Представлены материалы по использованию цифровых образовательных ресурсов на уроках математики по разным темам
2.	Педагогическая периодика	<a href="http://periodika.websib.ru/">http://periodika.websib.ru/</a>	Даёт возможность изучать электронные версии статей различных журналов и газет педагогической направленности
3.	Педагогическая библиотека	<a href="http://www.pedlib.ru/Books">http://www.pedlib.ru/Books</a>	Представляют для чтения электронный вариант учебно-методической литературы
4.	1 сентября	<a href="http://mat.1september.ru/">http://mat.1september.ru/</a>	Электронные варианты публикаций в газете 1 сентября

## 12. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

В целях оптимизации учебного процесса студенты используют рабочие места в компьютерном классе, оборудованном локальной сетью и выходом в Internet, имеющиеся в библиотеке учебники, стандартные пакет программ Microsoft Offis, традиционные и электронные учебные и наглядные пособия, специальные обучающие и контролирующие программы по математике для каждого класса школы, демонстрационные и лабораторные



Программа производственной практики «Преддипломная практика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»

Программу составил:

1. Родионов М.А., д.пед.н., зав.кафедрой «ИиМОИМ»



(подпись)

2. Шарапова Н.Н., к.п.н., доцент кафедры «ИиМОИМ»



(подпись)

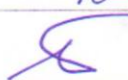
Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры «Информатика и методика обучения информатике и математике»

Протокол № 2

от "04" 10 2018 года

Зав. кафедрой «ИиМОИМ»

  
(подпись)

М.А. Родионов М.А.

Программа одобрена методической комиссией ФФМЕН

Протокол № 2

от "15" 10 2018 года

Председатель методической комиссии  
ФФМЕН

  
(подпись)

М.А. Родионов