

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан математического факультета

Власова И.И.

Протокол № Математический факультет 2012 г.

Совета математического факультета



МЗ.П

Индекс практики
по ФГОС

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ
ПРАКТИКИ

Направление подготовки: 050100.68 Педагогическое образование

Магистерская программа: Математическое образование

Форма обучения: очная

ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Наименование практики	Вид практики (распр./конц.)	Семестр	Трудоемкость		Форма контроля	Кафедра
			недель	З.Е./ часы		
МЗ.П. Практики, НИР Производственная (Научно- педагогическая) практика	распре- доточен- ная	4	-	9 / 324	Диф. зачет	10

Рабочая программа научно-педагогической практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования и учебным планом по направлению «050100.68 Педагогическое образование» (степень – магистр).

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

МЗ.П : НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Название практики согласно учебному плану

Составитель: доцент Ананьева М.С.
Кафедра высшей математики ПГГПУ

Рабочая программа
принята на заседании
кафедры:

_____ высшей математики

наименование кафедры

Протокол заседания
кафедры № 1
от 11. 09. 2012 г.
Заведующий кафедрой:

_____ Малых А.Е.

Малых

Ф.И.О. заведующего, подпись

СОГЛАСОВАНИЕ:

Отдел практики УМУ

_____ Патрушева Т.Е.

Т.Е. Патрушева

« 17 »

01

2012 г.

Ф.И.О. заведующего отделом, подпись, дата

СРОК ДЕЙСТВИЯ ПРОГРАММЫ: 2012-2016 гг.

1. Место производственной практики в структуре ООП

МЗ.П. Производственная практика: научно-педагогическая, 4 семестр, 9 зачетных единиц.

2. Цель научно-педагогической практики

Целью научно-педагогической практики являются формирование профессиональных и личностных качеств студентов в сфере профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВПО.

3. Задачи научно-педагогической практики

1. Формирование исследовательских умений в области образования, способности к поиску, выбору, интерпретации информации и принятию профессиональных решений.
2. Изучение образовательной среды математического факультета для разработки рекомендаций с целью последующего совершенствования образовательного процесса.
3. Использование возможностей научно-педагогической практики для самоанализа и самооценки магистрами результатов сформированности профессиональных компетенций.
4. Приобретение опыта в освоении профессиональных компетенций.
5. Использование результатов научно-педагогической практики в портфолио.
6. Закрепление и углубление теоретических основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях или инновационных общеобразовательных учреждениях различного типа.
7. Овладение навыками самостоятельного ведения учебно-воспитательной, научно-исследовательской, методической работы, освоение разносторонней деятельности преподавателя вуза как ученого, педагога, воспитателя.
8. Совершенствование и развитие творческого подхода к выбранной профессии, воспитание у магистрантов стремления к самосовершенствованию для достижения успехов в выбранной профессии.

4. Компетенции, осваиваемые студентом в процессе прохождения учебной практики

Выписка из учебного плана 050100.68:

ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ПК-5	ПК-6	ПК-7
ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-17

4.1. Содержание осваиваемых компетенций

Код	Содержание по ФГОС	Базовый уровень	Продвинутый уровень
ОК-2	Готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении образовательных и профессиональных задач	знает современные проблемы математики и математического образования имеет представление о возможных путях решения какой-либо проблемы математического образования на базе практики	способен использовать знания современных проблем математики в учебных занятиях по преподаваемой дисциплине способен участвовать в решении какой-либо из современных проблем математического образования на базе практики
ОК-3	Способность к самостоятельному освоению новых методов исследования, к изменению научного профиля своей профессиональной деятельности	знает методы исследования в области математического образования умеет выполнять первичную обработку данных наблюдения	способен самостоятельно применить знания о методах психолого-педагогического исследования к математическому образованию на базе практики способен самостоятельно выполнить статистический анализ образовательного или воспитательного процесса в рамках преподаваемой дисциплины на базе практики
ОК-4	Способность формировать ресурсно-информационные базы для решения профессиональных задач	умеет создавать списки информационных ресурсов по заданиям, предложенным руководителем умеет вести поиск ресурсов для проведения мероприятий математического факультета и учебных занятий (теоретические и практические материалы)	способен самостоятельно анализировать информационные ресурсы в рамках задач, поставленных руководителем практики или магистерской диссертации, выделять релевантные и прототипные списки ресурсов

Код	Содержание по ФГОС	Базовый уровень	Продвинутый уровень
ОК-5	<p>Способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе, в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности</p>	<p>владеет способами получения новых знаний с помощью информационных технологий, в частности из Интернет источников по заданиям руководителя, используя электронные библиотечные системы, электронные каталоги, электронные журналы</p>	<p>способен получать новые знания посредством участия в научных и образовательных проектах математического факультета, университета, научных конкурсах и грантах в рамках образовательного процесса вуза в период практики</p>
ПК-5	<p>Способность анализировать результаты научных исследований и применять их при решении конкретных образовательных и исследовательских задач</p>	<p>умеет выполнять апробацию материалов магистерского исследования в рамках преподаваемой дисциплины умеет выполнить анализ результатов исследования и апробации, например диагностических материалов, предложенных руководителем готов участвовать в различных видах научно-педагогической и организационной деятельности кафедры и/или факультета</p>	<p>умеет выполнять апробацию собственных материалов магистерского исследования в рамках образовательного процесса на математическом факультете ПГПУ умеет выполнить анализ результатов научного исследования и апробации, выполненного на факультете</p>
ПК-6	<p>Готовность использовать индивидуальные креативные способности для оригинального решения исследовательских задач</p>	<p>умеет адаптировать известные способы, методики и технологии решения научных и образовательных проблем к решению проблем, поставленных кафедрой и/или в магистерской диссертации готов организовать мероприятие по предложенному руководителем плану</p>	<p>готов участвовать в решении научных и образовательных проблем, поставленных кафедрой и/или факультетом умеет организовать занятие с учетом собственных качеств (распределять время, последовательность, ресурсы, методы)</p>

Код	Содержание по ФГОС	Базовый уровень	Продвинутый уровень
ПК-7	<p>Готовность самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки</p>	<p>умеет составлять методологический словарь магистерского исследования, включая современные методы, методики, технологии и/или средства</p> <p>готов формировать методический пакет к магистерской диссертации: тезисы лекций, тесты. Деловые игры, публикации, результаты выполнения поручений кафедры и/или факультета</p>	<p>готов самостоятельно исследовать проблемы образовательного или воспитательного процесса на базе практики</p>
ПК-8	<p>Готовность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в образовательных заведениях различных типов</p>	<p>умеет создавать ресурсы для профессиональной деятельности, в частности учебно-методический комплекс дисциплины (рабочая программа, база тестовых заданий, база дифференцированных заданий, результаты диагностирования обучающихся)</p>	<p>готов создавать ресурсы для профессиональной деятельности, в частности учебно-методический комплекс дисциплины (рабочая программа, база тестовых заданий, база дифференцированных заданий, результаты диагностирования обучающихся) в образовательных заведениях различных типов</p>
ПК-9	<p>Готовность к систематизации, обобщению и распространению методического опыта (отечественного и зарубежного) в профессиональной области</p>	<p>имеет представление о научных исследованиях в области математического образования по профильным журналам и материалам конференций и семинаров</p> <p>готов принять методический опыт (отечественный и зарубежный) в области математического образования</p>	<p>способен участвовать в научно-методических и научно-практических конференциях различного уровня в области</p>

Код	Содержание по ФГОС	Базовый уровень	Продвинутый уровень
ПК-9		<p>готов участвовать в научно-методических и научно-практических конференциях, проводимых на базе факультета, в том числе Недели науки (не менее одного сообщения и одной публикации за период практики)</p>	<p>готов распространять методический опыт в области математического образования – передовой или самостоятельно приобретенный, приобретенный</p>
ПК-10	<p>Готовность изучать состояние и потенциал управляемой системы и ее макро- и микроокружения путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа</p>	<p>имеет представление о нормативных документах в области образования государственного, регионального уровня и локальных актах ПГГПУ знает основные положения ГОС И ФГОС в области основного, среднего и/или высшего уровней математического образования готов изучать учебные планы, протоколы заседаний кафедр и/или совета факультета, учебно-методические комплексы дисциплин, посещать занятия, составлять технологические карты освоения дисциплины</p>	<p>знает основные принципы реализации образовательного процесса в вузе или инновационной школе, в частности на математическом факультете ПГГПУ способен изучать состояние и кадровый и/или научный потенциал кафедр математического факультета</p>
ПК-11	<p>Готовность исследовать, проектировать, организовывать и оценивать реализацию управленческого процесса с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы</p>	<p>способен исследовать, проектировать, организовывать и оценивать реализацию управленческого процесса в рамках учебного плана на базе практики готов участвовать в разработке инновационных проектов кафедры и/или факультета</p>	<p>способен на основе результатов анализа закономерностей учебного и воспитательного процесса. а также состояния и потенциала математического факультета участвовать в разработке стратегии совершенствования образовательного процесса с использованием инновационных технологий менеджмента</p>

Код	Содержание по ФГОС	Базовый уровень	Продвинутый уровень
ПК-15	<p>Способность проектировать формы и методы контроля качества образования, а также различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе, на основе информационных технологий и на основе применения зарубежного опыта</p>	<p>готов создавать контрольно-измерительные материалы по темам учебной дисциплины, преподаваемой в рамках практики, в том числе с использованием информационных технологий</p>	<p>способен проектировать формы и методы контроля качества образования на основе анализа достижений отечественной и зарубежной науки в области образования</p>
ПК-16	<p>Готовность проектировать новое учебное содержание, технологии и конкретные методики обучения</p>	<p>способен разработать учебное содержание отдельных тем дисциплины, дидактические материалы, включая контрольно-измерительные в рамках практики способен адаптировать известные методики и технология в целях преподавания новой дисциплины</p>	<p>готов предлагать тематику новых актуальных курсов с учетом достижений науки, региональных процессов, интересов работодателя и обучающихся способен на основе анализа результатов апробации и диагностирования совершенствовать учебное содержание дисциплины</p>
ПК-17	<p>Способность изучать и формировать культурные потребности и повышать культурно-образовательный уровень различных групп населения</p>	<p>способен изучать региональные культурные потребности различных групп населения (анкетирование, первичная обработка результатов наблюдения) способен участвовать в реализации программ повышения культурно-просветительского уровня учащихся и студентов на базе практики</p>	<p>способен разрабатывать программы наблюдения способен анализа культурных потребностей разрабатывать и реализовывать программы повышения культурно-просветительского уровня населения</p>

4.2. Результаты базового уровня освоения компетенции

В результате прохождения учебной практики студент:

- Имеет представление:**
- о научных исследованиях в области математического образования по профильным журналам и материалам конференций и семинаров;
 - о нормативных документах в области образования (закон «Об образовании в Российской Федерации») государственного, регионального уровня и локальных актах ПГПУ;
 - о возможных путях решения какой-либо проблемы математического образования на базе практики;
- Знает:**
- современные проблемы математики и математического образования;
 - методы исследования в области математического образования;
 - основные положения ГОС И ФГОС в области основного, среднего и/или высшего уровней математического образования;
- Умеет:**
- создавать ресурсы для профессиональной деятельности, в частности
 - учебно-методический комплекс дисциплины (рабочая программа, база тестовых заданий, база дифференцированных заданий, результаты диагностирования обучающихся);
 - создавать списки информационных ресурсов по заданиям, предложенным руководителем;
 - адаптировать известные способы, методики и технологии решения научных и образовательных проблем к решению проблем, поставленных кафедрой и/или в магистерской диссертации;
 - составлять методологический словарь магистерского исследования, включая современные методы, методики, технологии и/или средства;
 - вести поиск ресурсов для проведения мероприятий математического факультета и учебных занятий (теоретические и практические материалы);
 - выполнять апробацию материалов магистерского исследования в рамках преподаваемой дисциплины;
 - выполнять первичную обработку данных наблюдения;
 - выполнять анализ результатов исследования и апробации, например диагностических материалов, предложенных руководителем;

- Владеет:** способами получения новых знаний с помощью информационных технологий, в частности из Интернет источников по заданиям руководителя, используя электронные библиотечные системы, электронные каталоги, электронные журналы;
- Готов:** принять методический опыт (отечественный и зарубежный) в области математического образования;
- участвовать в различных видах научно-педагогической и организационной деятельности кафедры и/или факультета;
 - участвовать в научно-методических и научно-практических конференциях, проводимых на базе факультета, в том числе Недели науки (не менее одного сообщения и одной публикации за период практики);
 - изучать учебные планы, протоколы заседаний кафедр и/или совета факультета, учебно-методические комплексы дисциплин, посещать занятия, составлять технологические карты освоения дисциплины;
 - организовать мероприятие по предложенному руководителем плану;
 - формировать методический пакет к магистерской диссертации: тезисы лекций, тесты, деловые игры, публикации, результаты выполнения поручений кафедры и/или факультета;
 - участвовать в разработке инновационных проектов кафедры и/или факультета;
 - создавать контрольно-измерительные материалы по темам учебной дисциплины, преподаваемой в рамках практики, в том числе с использованием информационных технологий;
- Способен:**
- исследовать, проектировать, организовывать и оценивать реализацию управленческого процесса в рамках учебного плана на базе практики;
 - разрабатывать учебное содержание отдельных тем дисциплины в рамках практики, дидактические материалы, включая контрольно-измерительные;
 - адаптировать известные методики и технология в целях преподавания новой дисциплины;
 - изучать региональные культурные потребности различных групп населения (анкетирование, первичная обработка результатов наблюдения);
 - участвовать в реализации программ повышения культурно-просветительского уровня учащихся и студентов на базе практики.

4.3. Результаты продвинутого уровня освоения компетенции

В результате прохождения учебной практики студент:

- Знает:** основные принципы реализации образовательного процесса в вузе или инновационной школе, в частности на математическом факультете ПГГПУ;
- Умеет:** выполнять апробацию материалов магистерского исследования в рамках образовательного процесса на математическом факультете ПГГПУ;
выполнять анализ результатов научного исследования и апробации, выполненного на факультете;
организовать занятие с учетом собственных качеств (распределять время, последовательность, ресурсы, методы);
- Владеет:** формами и методами контроля качества образования на основе анализа достижений отечественной и зарубежной науки в области образования;
способами и средствами анализа культурных потребностей различных категорий населения;
- Готов:** создавать ресурсы для профессиональной деятельности, в частности;
учебно-методический комплекс дисциплины (рабочая программа, база тестовых заданий, база дифференцированных заданий, результаты диагностирования обучающихся) в образовательных заведениях различных типов;
распространять методический опыт в области математического образования – передовой или самостоятельно приобретенный, приобретенный;
участвовать в решении научных и образовательных проблем, поставленных кафедрой и/или факультетом;
самостоятельно исследовать проблемы образовательного или воспитательного процесса на базе практики;
предлагать тематику новых актуальных курсов с учетом достижений науки, региональных процессов, интересов работодателя и обучающихся;
- Способен:** самостоятельно анализировать информационные ресурсы в рамках задач, поставленных руководителем практики или магистерской диссертации, выделять релевантные и прототипные списки ресурсов;
получать новые знания посредством участия в научных и образовательных проектах математического факультета, университета, научных конкурсах и грантах в рамках образовательного процесса вуза в период практики;
использовать знания современных проблем математики в учебных занятиях по преподаваемой дисциплине;

самостоятельно применить знания о методах психолого-педагогического исследования к математическому образованию на базе практики;

участвовать в решении какой-либо из современных проблем математического образования на базе практики;

самостоятельно выполнить статистический анализ образовательного или воспитательного процесса в рамках преподаваемой дисциплины на базе практики;

участвовать в научно-методических и научно-практических конференциях различного уровня в области;

изучать состояние и кадровый и/или научный потенциал кафедр математического факультета;

на основе результатов анализа закономерностей учебного и воспитательного процесса, а также состояния и потенциала математического факультета участвовать в разработке стратегии совершенствования образовательного процесса с использованием инновационных технологий менеджмента

разрабатывать программы наблюдения;

на основе анализа результатов апробации и диагностирования совершенствовать учебное содержание дисциплины;

на основе анализа культурных потребностей разрабатывать и реализовывать программы повышения культурно-просветительского уровня населения.

5. Место научно-педагогической практики в процессе освоения компетенций

Дисциплины, результаты освоения которых необходимы практиканту:

1. Методика преподавания математики в вузе.
2. Современные проблемы математики и математического образования.
3. Мониторинг в образовательной деятельности.
4. Основы управления образовательными системами.
5. История и методология математики.
6. История отечественного математического образования.
7. Магистерское исследование в математическом образовании.

Некоторые из дисциплин освоены к началу практики, а некоторые могут изучаться в период практики.

6. Влияние научно-педагогической практики на последующую образовательную траекторию обучающегося

Методы и средства обработки результаты практической деятельности магистрантов в период практики изучаются на следующих дисциплинах:

- Магистерское исследование в математическом образовании.
- Статистические исследования в образовании.

7. Формы проведения производственной практики

Научно-педагогическая практика проходит в течение 6 недель в вузе и предусматривает:

- 1) проведение лекций, семинаров, практических занятий,
- 2) проведение научных, методических мероприятий на математическом факультете ПГГПУ (семинары, заседание секций на конференции, олимпиады, кружки и т.д.) или кафедре прикрепления группового руководителя (практиканта):
 - кафедра высшей математики;
 - кафедра теории и методики обучения математике;
- 3) участие в научных конференциях и семинарах в период практики для апробации результатов практики и/или магистерской диссертации;
- 4) диагностирование потенциала математического факультета в решении научных проблем в области образования;
- 5) организацию и проведение культурно-просветительских мероприятий математического факультета с целью популяризации.

8. Место проведения производственной практики

База практики – математический факультет ПГГПУ.

Факультетский руководитель – руководитель магистерской программой «Математическое образование», доктор физ.-мат. наук, проф. А.Е. Малых

9. Структура и содержание научно-педагогической практики

Содержание научно-педагогической практики ориентировано в двух направлениях:

- выполнение заключительного этапа магистерского исследования практиканта, включая апробацию;
- вовлечение его в педагогический процесс, осуществляемый на математическом факультете ПГГПУ.

Деятельность участников представлена, исходя из того факта, что традиционно на факультете научный руководитель магистранта является руководителем практиканта.

Этапы	Деятельность студента		Деятельность факультетского и группового руководителя	
	Содержание	Трудо-емкость	Содержание	Трудо-емкость
1. Подготовительный Первая неделя практики	Знакомится с программой научно-педагогической практики; проходит инструктаж по технике безопасности, знакомится со студентами	4	УСТАНОВОЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ	
	Изучает ГОС / ФГОС, учебные планы, рабочие программы дисциплин, учебно-методическую литературу; делает выписки и копии; разрабатывает план работы над преподаваемой темой дисциплины	30	Знакомит с ГОС, ФГОС, учебными планами, рабочими программами дисциплин	
	Составляет и оформляет индивидуальный план научно-педагогической практики	16	Формулирует цели и задачи практики; помогает составить индивидуальный план научно-педагогической практики	
	Посещает занятия преподавателей	4	Консультирует по вопросам организации занятия (мероприятия), проводит мастер-класс	
2. Основной 2–5 недели	Проводит апробацию материалов магистерской диссертации или исследования, выполненного по заказу кафедры, факультета на учебных занятиях	100	Консультирует по вопросам организации и проведения занятий и апробации на них материалов	
	Проводит внеаудиторные мероприятия для студентов математического факультета или внеурочные для учащихся школы (не менее одного), в частности в области культурно-просветительской деятельности: 1) выставки (стендовые, книжные и т.д.), 2) познавательные лекции для студентов 1-2 курсов и учащихся – потенциальных абитуриентов; 3) профессионализирующие мероприятия; 4) дидактические игры, тренинги; составляет программы и/или конспекты мероприятия	16	Совместно с групповым руководителем, зав. кафедрой или деканатом консультирует по вопросам организации и проведения мероприятий	
	Изучает возможности региональной культурной образовательной среды, реализует их в области математического образования	20	Групповой руководитель, зав. кафедрой, зам. декана или декан консультирует по вопросам составления программы исследования и программы реализации (конкретного мероприятия, например участия в проекте «О Пермском крае	

			замолвите слово»), рекомендует литературу и другие источники информации	
	Исследует и диагностирует научный и/или методический потенциал кафедры и математического факультета по заданию кафедры или деканата; знакомится с планами, отчетами по НИР, УВР, протоколами заседаний кафедр и совета факультета, решениями Ученого совета ПГГПУ и т.д.; представляет результаты диагностики	30	Групповой руководитель, зав. кафедрой, зам. декана или декан консультирует по вопросам исследования потенциала кафедры и факультета; анализирует представленные практикантом результаты; предлагает к обсуждению на заседаниях кафедр	
	Изучает современное состояние исследуемой проблемы, в частности отраженной магистерской диссертации: материалы конференций, публикации в журналах и материалах конференций и семинаров различного уровня, в том числе международного, авторефераты диссертаций; составляет аналитический обзор	20	Рекомендует источники информации, консультирует по правилам составления аналитических обзоров	
	Выполняет апробацию дидактических разработок и материалов исследования, в том числе магистерской диссертации	20	Консультирует по вопросам организации апробации	
	Освещает результаты исследования и апробации на семинаре магистрантов или заседании кафедры	10	Проверяет результаты исследования; организует апробацию материалов практиканта; рекомендует издания для публикации.	
3. Заключительный 6 недель	Формирует к магистерской диссертации: материалы мероприятий, диагностических исследований, разработки деловых игр, итоги апробации, публикации, результаты выполнения поручений кафедры и/или факультета.	50	Проверяет представленные материалы	
	Сдает руководителю: 1) заполненный индивидуальный план практиканта; 2) подготовленные материалы; 2) отчет по практике.		На основе выполнения всех заданий и поручений оценивает работу практиканта	
	Представляет результаты практики на конференции	4	ИТОГОВАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ	
Промежуточная аттестация		324 часа	дифференцированный зачет	

**10. Матрица соотнесения видов
деятельности и осваиваемых компетенций**

Виды деятельности студента	Компетенции														Сумма
	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-17	
Изучение нормативных актов, планов, отчетов			+							+					2
Составление индивидуального плана научно-педагогической практики			+			+							+	+	4
Подготовка и проведение учебных занятий	+		+	+		+		+				+	+		7
Подготовка и проведение внеаудиторных (внеурочных) мероприятий			+	+		+		+							4
Изучение и реализация возможностей региональной культурной образовательной среды	+	+		+	+		+					+		+	7
Исследование потенциала кафедры и математического факультета	+	+			+		+			+	+	+			7
Изучение современного состояния исследуемой проблемы, составление аналитического обзора	+	+		+	+		+		+			+			7
Апробирование дидактических разработок и материалов исследования, в том числе магистерской диссертации					+		+	+					+	+	5
Представление результатов исследования и апробации							+		+						2
Формирование методического пакета по дисциплине и/или к магистерской диссертации			+			+			+						3

11. Требования к отчетности (в соответствии с положением)

По итогам практики магистрант должен предоставить:

1. Индивидуальный план практиканта по научно-педагогической практике.
2. Материалы к магистерской диссертации:
 - программы и конспекты занятий и/или мероприятий;
 - результаты выполнения поручений кафедры и/или факультета, диагностики и анализа запланированных исследований;
 - дидактические материалы, в том числе контрольно-измерительные;
 - мультимедийные средства (презентации, перечень ЦОР и сайтов);
 - публикации и документы к портфолио, свидетельствующие об апробации материалов (сертификаты, грамоты, дипломы, благодарственные письма, отзывы, фотоснимки и др.).
3. Отчет по научно-педагогической практике, включающий:
 - обоснование актуальности выполненного исследования;
 - обоснование выбора методов и средств исследования поставленных проблем;
 - краткий отчет о проведенных занятиях и мероприятиях;
 - описание результатов научно-педагогической деятельности и собственного вклада в изучение и формирование инновационной образовательной среды на математическом факультете ПГГПУ;
 - описание результатов, полученных в ходе научно-педагогической практики.

12. Процедура аттестации магистранта по результатам прохождения практики

1. На первой неделе практики магистрант участвует в установочной конференции, получает от руководителя задания и составляет индивидуальный план практиканта.

2. Для проведения каждого занятия, согласно индивидуальному плану, практикант представляет групповому руководителю конспект (программу) занятия и получает допуск.

3. Руководитель обязательно присутствует на первых и последних – зачетных – занятиях и мероприятиях, которые анализирует, обсуждает с практикантом и оценивает.

4. На последней неделе магистрант готовит отчетную документацию.

13. Критерии выставления оценки за производственной практикой

Оценка	Критерии оценки степени освоения компетенций
Отлично	магистрант продемонстрировал свою компетентность в исследуемых проблемах, т.е. продвинутый уровень освоения компетенции
Хорошо	магистрант показал в освоении большинства компетенций продвинутый уровень, остальных – базовый.
Удовлетворительно	магистрант продемонстрировал освоение компетенций на базовом уровне.
Неудовлетворительно	магистрант не сумел продемонстрировать освоение компетенций на базовом уровне.

14. Учебная литература и другие информационные источники

Основная учебная литература:

1. Ананьева М.С., Малых А.Е. Магистерская диссертация в физико-математическом образовании : учеб.- метод. пособие. – Пермь : Изд-во Перм. гос. пед. ун-та, 2010.

2. Ананьева М.С., Власова И.Н. Основы исследований в физико-математическом образовании : учеб. пособие. – Перм. гос. пед. ун-т. – 2-е изд., испр. и доп. – Пермь, 2010.

3. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. – М. : Либроком, 2010. – [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://www.biblioclub.ru>.

Дополнительная литература и другие информационные источники::

4. Александрова Н.В. Математические термины: справочник. – М. : Высшая школа, 1978.

5. Биографический словарь деятелей естествознания и техники. М., 1958.

6. Бородин А.И, Бугай А.С. Биографический словарь деятелей в области математики. Киев, 1979.

7. Бочерашвили В.Т. Педагогический аудит качества знаний. – М. : АПК и ППРО, 2005.

8. Загвязинский В.И., Атаханов Р. Методология и методы психолого-педагогического исследования, Р. – М., 2001.

9. Кричевец А.Н., Корнеев А.А., Рассказова Е.И. Математическая статистика для психологов : учеб. для студентов учр. высш. проф. образования. – М. : Академия, 2012.

10. Кузин Ф.А. Магистерская диссертация. Методика написания, правила оформления и процедура защиты: Практическое пособие для студентов-магистрантов. – М. : Ось-89, 1998.

11. Кучмаева О.В., Золотарева О.А. Социальная статистика,. – М. : Евразийский открытый институт, 2009. – 199 с. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://www.biblioclub.ru>.

12. Кучмаева О.В., Золотарева О.А. Социальная статистика. Практикум. – М. : Евразийский открытый институт, 2009. – 199 с. [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – URL : <http://www.biblioclub.ru>.

13. Лебедева И.П. Математическое моделирование в педагогическом исследовании. – СПб; Пермь, 2003.

14. Математическая энциклопедия / под ред. И.М. Виноградова: в 5 т. М., 1977–1985.

15. Математический энциклопедический словарь / под ред. Ю.В. Прохорова. М., 1988.

16. Михеев, В.И. Моделирование и методы измерений в педагогике. – 1987.

17. Смирнова И.М. Дипломная работа и магистерская диссертация. – М. : ТЦ «Сфера», 2005.

18. Румшинский Л.З. Математическая обработка результатов эксперимента. – М. : Физматлит, 1971.

19. Энциклопедический словарь юного математика / сост. А.П. Савин. М., 1989.

Сайты и электронные библиотечные системы:

1. www.mcsme.ru (Сайт Московского центра непрерывного математического образования)
2. www.rsl.ru (Сайт Российской государственной библиотеки) и др.
3. www.edu.ru (Сайт Министерства образования)
4. www.pspu.ru (Сайт Пермского государственного педагогического университета)
5. www.biblioclub.ru (университетская ЭБС);
6. ww.yandex.ru (Яндекс)
7. www.rambler.ru (Ремблер)
8. www.google.ru (Google)
9. www.informika.ru (образовательный сайт «Информика»)
10. www.edu.ru (сайт Министерства образования)
11. www.rsl.ru (сайт Российской государственной библиотеки)
12. сайты других библиотек, в том числе электронных
13. www.math.ru, www.mcsme.ru (сайты Московского центра непрерывного математического образования)
14. www.wikipedia.ru (электронная энциклопедия «Википедия»)

Журналы:

1. «Успехи математических наук».

2. «Квант».
3. «Математика в школе».
4. Приложение к газете «1 сентября».
5. Педагогическое образование в России и др.

15. Демонстрационные и раздаточные материалы

1. Шаблон индивидуального плана практиканта.
2. Материалы для проведения диагностического тестирования.
3. Материалы для проведения промежуточного тестирования.

16. Методическое обеспечение научно-педагогической практики

1. Учебно-методические комплексы дисциплин.
2. Учебные пособия по дисциплинам.
3. Учебно-методические пособия и рекомендации по выполнению научных исследований.
4. Государственные образовательные стандарты и учебные планы.
5. Документа кафедр и деканата.

17. Материально-техническое обеспечение научно-педагогической практики

1. Класс.
2. Компьютерный класс.
3. Класс с мультимедийной техникой.

18. Порядок внесения изменений

Программа практики обсуждается и утверждается на заседаниях кафедры высшей математики и совета математического факультета.

Изменения в программу практики утверждаются на заседании совета факультета, не позднее даты установочной конференции.