

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра высшей и прикладной математики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

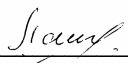
**«Практика по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности
(научно-педагогическая практика)»**

Дневное отделение
Направление подготовки
01.04.02 Прикладная математика и информатика
Профиль подготовки
Математическое моделирование и комплексы программ

Квалификация (степень) выпускника
Магистр

Составитель:

доцент кафедры ВиПМ

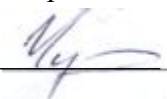


Латыпов И.И.

«_31_»_08_2016_г.

Программа одобрена кафедрой ВиПМ протокол. № __1__

Зав. кафедрой доцент, к.ф.-м.н.

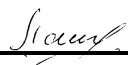


Чудинов В.В.

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической комиссии факультета

протокол от _05_. _09_. 20_16__ г. № _1__



(подпись)

к.ф.-м.н., доцент Латыпов И.И.

(И.О. Фамилия)

Бирск 2016

1. Цели и задачи практики	3
2. Место дисциплины в структуре ООП:	3
3. Место и время проведения практики	4
4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-педагогической практики	4
5. Структура и содержание научно-педагогической практики	5
5.1. Объём и виды работы (в часах)	5
5.2. Содержание научно-педагогической практики и трудоемкость	6
6. Образовательные технологии	7
7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистрантов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	7
8. Формы аттестации (по итогам практики)	11
9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	11
9.1 Основная литература	11
9.2 Дополнительная литература	11
9.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы	12
10. Материально-техническое обеспечение практики	12
11. Рейтинг-план практики	12

1. Цели и задачи практики

Целью учебной дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая практика)» является получение комплексного представления о формах работы преподавателя высшей школы, о возможных путях интеграции его научно-исследовательской и учебной деятельности, о специфике организации и проведении лекционных и семинарских занятий по филологическим дисциплинам, о формах промежуточного и итогового контроля успеваемости по соответствующим предметам

Задачи практики:

1. закрепление знаний, умений и навыков, полученных магистрантами в процессе изучения дисциплин магистерской программы;
2. овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения занятий;
3. овладение методикой анализа учебных занятий;
4. формирование навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности магистров;
5. развитие у магистрантов личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в ООП.

Во время педагогической практики обучающийся должен *изучить*:

- государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план по одной из образовательных программ;
- учебно-методическую литературу, лабораторное и программное обеспечение рекомендованных дисциплин учебного плана;
- формы организации образовательной и научной деятельности в вузе;

освоить:

- проведение практических и лабораторных занятий со студентами по рекомендованным темам учебных дисциплин;
- проведение пробных лекций в студенческих аудиториях под контролем преподавателя по темам, связанным с научно-исследовательской работой магистранта.

2. Место практики в структуре ООП:

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-педагогическая практика)» относится к циклу Б.2.П производственная практика (Б2.П.2). Освоение практики базируется на использовании магистрантами знаний, умений, сформированных в процессе овладения рядом дисциплин базового и вариативного циклов по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика.

Для прохождения научно-педагогической практики студенты должны *знать*:

- базовые положения и содержание курсов по прикладной математике и информатике;
- содержание социально-политических курсов магистрантов;
- современные образовательные технологии;

уметь:

- использовать разнообразные источники информации;
- осуществлять творческую работу;
- принимать самостоятельные решения;

- работать в коллективе, организовывать совместную деятельность с коллегами;
 - организовывать свой труд на научной основе;
 - сравнивать и обобщать материал, формулировать самостоятельные выводы;
 - переоценивать накопленный опыт, учитывая современное состояние науки и изменяющуюся социальную практику;
 - планировать и осуществлять деятельность преподавателя вуза;
 - оценивать результаты деятельности обучающихся и собственной педагогической деятельности;
 - грамотно использовать в своей деятельности профессиональную лексику педагога;
- владеть:*
- способами коммуникации с коллегами и обучающимися;
 - способами сбора, хранения и обработки информации, применяемые в сфере профессиональной деятельности.

3. Место и время проведения практики

Научно-педагогическая практика проводится на выпускающей кафедре Высшей и прикладной математики вуза. Научно-педагогическая практика проводится 3,4 семестрах магистерской подготовки, после прохождения соответствующих теоретических дисциплин. Ее продолжительность составляет в соответствии с учебным планом магистерской подготовки 6 недель.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения научно-педагогической практики

Требования к результатам освоения практики
магистрант должен обладать следующими компетенциями:

Компетенция	Планируемые результаты обучения
готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);	Уметь: Провести анализ, строить гипотезы, предположения, суждения, искать методы решения, найти решение поставленной задачи, формулировать выводы и заключение по результатам исследования
готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);	Уметь: Использовать творческий подход к решению возникающих в ходе исследования задач
готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);	Уметь: Формировать отчетную и сопроводительную документацию по результатам исследования Излагать результаты исследования в виде научной продукции (материалы статей, доклады конференций, патенты, свидетельства и т.д.)
готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Уметь проектировать управленческий процесс в профессиональной сфере с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; Владеть

различия (ОПК-2)	способами управленческой деятельности в профессиональной сфере.
способностью 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, расширять и углублять свое научное мировоззрение (ОПК-3)	<p>Уметь самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания;</p> <p>Владеть Информационными технологиями поиска и практического использования необходимой информацией.</p>
способностью использовать углублённые знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-5)	<p>Уметь самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий знаний правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности</p> <p>Владеть Навыками проектирования с учетом правовых и этических норм последствий своей профессиональной деятельности</p>
способностью к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования (ПК-9)	<p>Уметь Грамотно и ясно излагать свои мысли, логически обоснованно разъяснять свою точку зрения;</p> <p>Владеть Методами преподавания математических дисциплин и информатики, способами оценки результатов обучения</p>
способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения (ПК-10)	<p>Владеть Методами оформления документов с использованием информационных технологий,</p>

5. Структура и содержание научно-педагогической практики

Общая трудоемкость составляет 6 зачетных единицы, т.е. 216 ч.

5.1. Объём и виды работы (в часах)

Вид учебной работы	Всего часов
Общая трудоемкость	216
Форма обучения	очная
Курс, семестр	II, 1
Продолжительность практики (количество недель)	2
Самостоятельная работа	108
Вид промежуточного контроля	зачет с оценкой
Курс, семестр	II, 2

Продолжительность практики (количество недель)	2
Самостоятельная работа	108
Вид итогового контроля	зачет с оценкой

5.2. Содержание научно-педагогической практики и трудоемкость

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, (в часах)		Формы текущего контроля
		Кол-во практ. задания	СР(ч)	
1.	Посещение заседания кафедры (педагогического совета), знакомство с документами образовательного процесса Инструктаж по технике безопасности Ознакомление со специальной литературой по выбранной дисциплине	1	10	План проведения практики Запись о прохождении инструктажа в кафедральном журнале по технике безопасности Перечень нормативной литературы, список оборудования
2.	Посещение занятий ведущих преподавателей по выбранной дисциплине.	1	10	План-конспект занятия
3.	Анализ посещенных занятий	1	10	Отчет
4.	Тематическое планирование выбранной дисциплины Проверка календарного плана проведения занятий по выбранной дисциплине	1	16	Календарный план проведения занятий по дисциплине Допуск магистра к самостоятельному проведению занятий
5.	Составление контролирующих материалов: тесты, контрольные работы, экзаменационные вопросы	2	20	Тесты, контрольные вопросы и работы в электронном виде и на бумажном носителе
6.	Проведение магистрами лекций (семинаров), практических (лабораторных) занятий по выбранной дисциплине	2	20	Развернутый план и тезисы учебного занятия
7.	Контроль проведения магистрами лекций (семинаров), практических (лабораторных) занятий по выбранной дисциплине	1	12	Отчет Дифференцированный зачет
8	Самоанализ проведенных занятий. Составление отчета по научно-педагогической практике. Сдача отчета по научно-педагогической практике	1	10	Самооценка проделанной работы. Отчет с выводами и предложениями. Зачет по практике
Семестр II.1		10	108	
1	Посещение заседания кафедры (педагогического совета), знакомство с документами образовательного процесса Инструктаж по технике безопасности Ознакомление со специальной литературой по выбранной дисциплине	1	10	План проведения практики Запись о прохождении инструктажа в кафедральном журнале по технике безопасности Перечень нормативной литературы, список оборудования
2	Посещение занятий ведущих преподавателей по выбранной дисциплине.	1	10	План-конспект занятия
3	Анализ посещенных занятий	1	10	Отчет

4	Тематическое планирование выбранной дисциплины Проверка календарного плана проведения занятий по выбранной дисциплине	1	16	Календарный план проведения занятий по дисциплине Допуск магистра к самостоятельному проведению занятий
5	Составление контролирующих материалов: тесты, контрольные работы, экзаменационные вопросы	2	20	Тесты, контрольные вопросы и работы в электронном виде и на бумажном носителе
6	Проведение магистрами лекций (семинаров), практических (лабораторных) занятий по выбранной дисциплине	2	20	Развернутый план и тезисы учебного занятия
7	Контроль проведения магистрами лекций (семинаров), практических (лабораторных) занятий по выбранной дисциплине	1	12	Отчет Дифференцированный зачет
8	Самоанализ проведенных занятий. Составление отчета по научно-педагогической практике. Сдача отчета по научно-педагогической практике	1	10	Самооценка проделанной работы. Отчет с выводами и предложениями. Зачет по практике
Семестр II.2		12	108	

6. Образовательные технологии

В ходе проведения научно-педагогической практики используются технология педагогического проектирования, позволяющая самостоятельно формировать подходы к решению научно-педагогических проблем, осуществлять образовательную деятельность в группах; технология коллективного взаимообучения, рассчитанная на постоянный взаимообмен информацией и практическими навыками в образовательной деятельности; технология мастер-класса, позволяющая через личное знакомство с работой в области научно-педагогической деятельности ведущих работников, осуществлять собственную работу в данной области.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в процессе руководства практикой студентов активных и интерактивных форм проведения консультативной работы в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

С этой целью применяются **следующие интерактивные формы** обучения, как использование презентаций на установочной и итоговой конференциях по практике; использование информационных технологий в процессе обобщения и контроля выполнения задания по практике; работа с сетью Internet.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистрантов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения практики

Практика магистрантов проводится в рамках общей концепции магистерской подготовки. Основная идея практики, которую должно обеспечить ее содержание, заключается в формировании технологических умений, связанных с педагогической деятельностью, а также коммуникативных умений, отражающих взаимодействия с людьми. Виды деятельности магистранта в процессе прохождения практики предполагают формирование и развитие стратегического мышления, панорамного видения ситуации, умение руководить группой людей. Кроме того, она способствует процессу социализации личности магистранта, переключению на педагогическую деятельность, усвоению общественных норм, ценностей профессии, а также формированию персональной деловой культуры будущих магистров.

В процессе практики студенты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы кафедры вуза. Магистранты в процессе практики:

1) изучают:

- содержание, формы, направления деятельности кафедры: документы планирования и учета учебной нагрузки; планы и отчеты преподавателей; документы по аттестации студентов; нормативные и регламентирующие документы кафедры;
- учебно-методические материалы;
- программы учебных дисциплин, курсы лекций, содержание лабораторных и практических занятий;
- научно-методические материалы: научно-методические разработки, тематику научных направлений кафедры, научно-методическую литературу.

2) выполняют педагогическую работу:

- посещают занятия преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам (не менее трех посещений);
- проводят наблюдение и анализ занятий по согласованию с преподавателем учебной дисциплины (не менее двух наблюдений)
- самостоятельно проводят фрагменты (части) занятий по согласованию с научным руководителем и (или) преподавателем учебной дисциплины;
- самостоятельно проводят занятия по плану учебной дисциплины (не менее трех занятий).
- разрабатывают конспекты лекций по отдельным учебным дисциплинам (не менее одного конспекта);
- формируют методический пакет по избранной учебной дисциплине.

3) принимают участие в работе кафедры:

- активно участвуют в научно-практических конференциях, семинарах и заседаниях методических комиссий;
- участвуют во всех мероприятиях кафедры по созданию УМК дисциплин кафедры;
- выполняют отдельные поручения в рамках программы практики.

Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания	Критерии оценивания уровней сформированности			
		Высокий 5 б	Средний 4 б	Низкий 3 б	Недостаточный 2 б
Практические показатели					
ОК-2 ОК-3 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ПК-9	Умеет: Провести анализ, строить гипотезы, предположения, суждения, искать методы решения, найти решение поставленной задачи, формулировать выводы и заключение по результатам исследования Использовать творческий подход к решению возникающих в ходе исследования задач проектировать управленческий процесс в профессиональной сфере с учетом социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий; самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания; самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий знаний правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности Грамотно и ясно излагать свои мысли,	Сформированные в полном объеме умения	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы использование умений по показателям	В целом успешное, но не систематическое использование умений	Фрагментарное использование умений по отдельным составляющим показателей

	логически обоснованно разъяснять свою точку зрения;				
ОПК-2 ОПК-3 ОПК-5 ПК-9 ПК-10	Владеет : способами управленческой деятельности в профессиональной сфере Информационными технологиями поиска и практического использования необходимой информацией Навыками проектирования с учетом правовых и этических норм последствий своей профессиональной деятельности Методами преподавания математических дисциплин и информатики, способами оценки результатов обучения Методами оформления документов с использованием информационных технологий	Успешное и систематическое применение навыков	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение	В целом успешное, но не систематическое применение навыков	Фрагментарное применение навыков

8. Формы аттестации (по итогам практики)

Научно-педагогическая практика считается завершенной при условии выполнения магистром всех требований программы практики.

Магистранты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Практикант должен предоставить по итогам практики:

- 1) Задание на научно-педагогическую практику;
- 2) Методический пакет по избранной учебной дисциплине;
- 3) Отчет по научно-педагогической практике.

В процессе оформления документации магистрант должен обратить внимание на правильность оформления документов:

- задание на научно-педагогическую практику должно иметь отметку о выполнении запланированной работы;
- методический пакет по учебной дисциплине должен быть представлен в электронном виде и на бумажном носителе;
- отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись магистранта.

Объем отчета не должен превышать 50 страниц. Текст отчета печатается на листах формата А4. Поля на листах: слева – 35 мм, справа – 20 мм, сверху – 25 мм, снизу – 20 мм. Использовать шрифт Times New Roman кегль 14, интервал 1,5. Все страницы отчета нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы. Первой страницей считается титульный лист, на ней цифра 1 не ставится, на следующей странице ставится цифра 2 и т.д. Порядковый номер печатается в середине верхнего поля страницы.

Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом.

Сроки сдачи документации устанавливаются кафедрой биологии и экологии на организационном собрании по научно-педагогической практике.

Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку магистранта.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1 Основная литература

1. Сибгатуллина А.М. Организация проектной и научно-исследовательской деятельности: учебное пособие/ А.М. Сибгатуллина. – Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2012.- 92с.
2. Вайнштейн М.З. Основы научных исследований: учебное пособие / М.З. Вайнштейн, В.М. Вайнштейн, О.В. Кононова. – Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, 2011. – 216 с.
3. Мандель Б.Р. Современные и традиционные технологии педагогического мастерства: учебное пособие для магистров / Б.Р. Мандель. – М.-Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 260 с.
4. Андриянова Е.И. Подготовка и проведение педагогического исследования: учебное пособие для вузов. - Ульяновск: УлГПУ, 2013. – 116 с.

9.2 Дополнительная литература

1. Талызина Н.Ф. Управление процессом усвоения знаний. – М., 1984.
2. Чернилевский Д.В., Филатов О.К. Технология обучения в высшей школе. – М., 1996.
3. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: учеб. пособие для вузов / С.Д. Смирнов. – М.: Академия, 2003. – 304 с.

4. Якунин, В.А. Педагогическая психология: учеб. пособие / В.А. Якунин. – 2-е изд. – СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2000. – 349 с.
5. Педагогика: учеб. для вузов / под ред. П. И. Пидкасистого. – М.: Пед. общ-во России, 2004. – 608 с.
6. Практическая психология: учебник / под ред. М.К. Тутушкиной. – М.: АСВ; СПб.: Дидактика Плюс, 1997. – 336 с
7. Бородавская Н.В., Розум С.В. Психология и педагогика: учеб.для вузов. – СПб.: Питер, 2011. – 624 с.
8. Чернилевский Д.В., Филатов О.К. Технология обучения в высшей школе. М., 1996.

9.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. <http://www.biblioclub.ru/index.php=booksid=82773>
2. <http://www.openet.edu.ru>
3. <http://www.scool.edu.ru>
4. <http://www.pedlib.ru/books>
5. <http://www.edu.ru/>
6. <http://www.genetics.timacad.ru>
7. http://asonin-59-bio.narod.ru/2_heredinty.htm
8. <http://www.nobi.nlm.nih.gov>

10. Материально-техническое обеспечение практики

Для полноценного прохождения практики на кафедре «Биологии и экологии» используются ниже перечисленные средства:

1. Проектор Infocus in 37.
2. Ноутбук для проведения мультимедийных презентаций.
3. Экран.
4. Набор дисков с презентациями лекционных курсов и демонстрационные видеоматериалы к лабораторным работам.
5. Таблицы.

11. Рейтинг-план практики

«Научно-педагогическая практика»

01.04.02 Прикладная математика и информатика Профиль подготовки Математическое моделирование и комплексы программ

Квалификация (степень) выпускника Магистр

Курс 2, семестр 1, 2015/2016 гг.

Количество часов по учебному плану 108ч., в т.ч. самостоятельная работа 108ч.

Преподаватель Шагапов В.Ш., д.ф.-м.н., профессор

Кафедра Высшей и прикладной математики

Виды учебной деятельности студентов	Балл за конкретное задание	Число заданий за период практики	Баллы	
			Миним.	Максим.
Текущий контроль			0	6
1. Ознакомление с программой практики	2	1	0	2
2. Участие в установочной конференции	2	1	0	2
3. Получение допуска к практике	2	1	0	2
Рубежный контроль				60
1. Оценка прохождения практики факультетского руководителя практики	20	1	0	20

2. Оценка прохождения практики руководителем практики	20	1	0	20
3. Оформление итогов практики	5	1	0	5
4. Участие в итоговой конференции	5	1	0	5
5. Защита отчёта практики	10	1	0	10
Итоговый контроль				30
1. Зачет с оценкой	30	1	0	30
Поощрительные баллы				4
1. Своевременное выполнение заданий практики	2	1	0	2
2. Разработка и утверждение индивидуального плана прохождения практики	2	1	0	2
Итого				100

Сопоставление баллов модульно-рейтинговой системы с оценкой освоения учебного материала по дисциплине ведется по принципу: 0-59 баллов – «неудовлетворительно», 60-74 баллов – «удовлетворительно», 75-84 баллов – «хорошо», 85-100 баллов – «отлично».