

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кубанский государственный университет»
Факультет математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор
Хагуров Т.А.
подпись
«27» апреля 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
Б2.В.02.02**

Направление подготовки /специальность

02.04.01 МАТЕМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ

Магистерская программа

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ И КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

Программа подготовки

АКАДЕМИЧЕСКАЯ МАГИСТРАТУРА

Форма обучения

ОЧНАЯ

Квалификация (степень) выпускника

МАГИСТР

Краснодар 2018

Рабочая программа дисциплины Педагогическая практика составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 02.04.01 МАТЕМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ

Программу составил:

М. И. Дроботенко зав. кафедрой МКМ, к.ф.-м.н, доц.



Рабочая программа Педагогическая практика утверждена на заседании кафедры математических и компьютерных методов протокол № 9 «10» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой (разработчик) Дроботенко М. И.



Рабочая программа Педагогическая практика обсуждена на заседании кафедры математических и компьютерных методов протокол № 9 «10» апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой (выпускающей) Дроботенко М. И.



Утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета математики и компьютерных наук протокол № 2 «17» апреля 2018 г.

Председатель УМК факультета

Титов Г.Н



Рецензенты:

Савенко И.В., коммерческий директора ООО "РосГлавВино"

Никитин Ю.Г., доцент кафедры теоретической физики и компьютерных технологий ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

1 Цели и задачи дисциплины Педагогическая практика.

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью педагогической практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций педагогической и учебно-методической работы, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Педагогическая практика направлена на овладение обучающимися следующими видами профессиональной деятельности: преподавательской, научно-методической, консультационной; организационно-воспитательной, социально-педагогической, культурно-просветительской.

1.2 Задачи дисциплины:

Основными задачами педагогической практики являются:

- приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения;
- формирование основных умений владения педагогической техникой и педагогическими технологиями;
- формирование умений и навыков организации учебного процесса и анализа его результатов;
- овладение методами, приёмами и средствами проведения отдельных видов учебных занятий по специальности;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Согласно учебному плану педагогическая практика проводится в семестре С, продолжительность – 4 недели.

Базой для прохождения педагогической практики магистрантами является кафедра математических и компьютерных методов ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет».

Место проведения педагогической практики – ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» факультет математики и компьютерных наук.

1.4 Формы проведения педагогической практики

Педагогическая практика может проходить в виде подготовки и проведения семинарских, лекционных, практических или лабораторных занятий по дисциплинам кафедры математических и компьютерных методов, а также консультаций по курсовым работам по профилю специализации.

Магистрант может принимать зачёты и участвовать в организации письменных экзаменов совместно с руководителем (лектором) дисциплины.

Конкретное содержание практики планируется обучающимся совместно с научным руководителем практики и руководителем магистерской диссертации.

Способ проведения педагогической практики: стационарная и выездная..

1.5 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате прохождения учебной практики магистрант должен приобрести следующие общекультурные, общепрофессиональные, профессиональные компетенции (ОК/ОПК/ПК)

№ п.п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-10	Способность к преподаванию физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях дополнительного образования	методики преподавания математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях высшего образования	преподавать математические дисциплины и информатику в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях высшего образования	преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и организациях высшего образования
2.	ПК-11	Способность и predisposed к просветительной и воспитательной деятельности, готовность пропагандировать и популяризировать научные достижения	стандарты разработки учебно-методических комплексов для электронного обучения	разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения	способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения
3	ПК-12	способность к проведению методических и экспертных работ в области математики	основы педагогики и психологии высшей школы для организации и проведения методических и экспертных работ методы сбора, анализа и обработки исходной информации для организации и проведения методических и экспертных работ в области математики	собирать исходные данные; систематизировать информацию; представить и обработать информацию в наглядном виде; анализировать экспертные данные; установить достоверность информации	современными приемами проведения методических и экспертных работ в области математики; методами сбора, анализа и обработки исходной информации и проведения методических и экспертных работ в области математики

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зач.ед. (216 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		С			
Контактная работа, в том числе:	2	2			
Аудиторные занятия (всего)					
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)					

Промежуточная аттестация (ИКР)	2	2			
Самостоятельная работа (всего)	214	214			
Проработка учебного (теоретического) материала	30	30			
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	178	178			
Подготовка к текущему контролю	6	6			
Общая трудоемкость	час.	216	216	-	-
	в том числе контактная работа	2	2		
	зач. ед	6	6		

2.2 Структура дисциплины.

Педагогическая практика проводится в виде работы магистранта над конкретной научно-педагогической задачей, поставленной научным руководителем. Практика предполагает подготовку к учебным занятиям, самостоятельное проведение учебных занятий и обсуждение их с научным руководителем, а также разработку учебно-методических материалов по предмету с использованием новых информационных технологий. Индивидуальным руководителем научно-педагогической практики магистранта является научный руководитель магистранта. Для общего руководства практикой магистрантов может назначаться руководитель педагогической практики – квалифицированный специалист в данной области.

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в семестре С.

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ИКР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Подготовка к проведению занятий по дисциплинам кафедры	100				100
2	Проведение занятий по дисциплинам кафедры	108				108
3	Подготовка и представление отчета по результатам прохождения практики	8			2	6
	<i>Итого по дисциплине:</i>	216			2	214

2.2.1 Подготовительный этап

Организация педагогической практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения магистрами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню их подготовки. До начала практики (на первой неделе) проводится составление индивидуального плана на практику.

Руководство педагогической практикой возлагается на руководителя практики, совместно с которым обучающийся составляет план прохождения практики и график работы. В плане отражается последовательность работы при подготовке и проведении определённых видов занятий, а также по подготовке отчёта по прохождению практики. План согласовывается с руководителем магистерской диссертации.

Для прохождения практики, обучающийся совместно с руководителем выбирает учебные дисциплины для подготовки и самостоятельного проведения занятий. Магистрант перед прохождением практики получает от руководителя указания, рекомендации и

разъяснения по всем вопросам, связанным с планированием, проведением самостоятельных занятий, а также с оформлением отчёта о прохождении педагогической практики.

Во время прохождения практики магистранты обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка базовой организации, соблюдать трудовую дисциплину, выполнять распоряжения администрации и руководителя практики, посещать консультации преподавателей в соответствии с графиком, посещать занятия преподавателей вуза и своих товарищей по группе, участвовать в их анализе, своевременно осуществлять подготовку к занятиям (разрабатывать конспекты и пр. материалы), в соответствии с графиком сдать групповому руководителю все отчётные материалы.

График работы магистранта составляется в соответствии с расписанием учебных дисциплин по согласованию с профессорско-преподавательским составом кафедры.

2.2.2 Подготовка к проведению занятий по дисциплинам кафедры

Изучение учебных планов, рабочих программ учебных дисциплин, содержания лабораторных, практических или семинарских занятий. Изучение материала по тематике планируемых лабораторных, практических или семинарских занятий, лекций. Подбор учебно-методических материалов по предложенным дисциплинам. Разработка конспектов для проведения самостоятельных лабораторных, практических, семинарских, лекционных занятий.

2.2.3 Проведение занятий по дисциплинам кафедры

Проведение занятий (практических, семинарских, лабораторных, лекционных) в соответствии с расписанием учебных дисциплин кафедры по самостоятельно разработанным конспектам.

2.2.4 Подготовка отчёта по результатам прохождения практики

Подготовка отчёта по результатам подготовки и прохождения педагогической практики. В отчёт должны быть включены: план прохождения практики, график прохождения практики, план проведения двух семинарских, практических или лабораторных занятий (не менее одного по каждой из преподаваемых дисциплин), а также одного лекционного занятия, выводы о прохождении педагогической практики (см. приложение).

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительный этап	Определение места, целей и задач практики. Инструктаж по технике безопасности.	
2	Организационный этап	Постановка задачи научным руководителем. Составление плана работы практики.	План работы практики в индивидуальном плане
3	Проведение занятий по дисциплинам кафедры	Подготовка и разработка планов учебных занятий. Проведение учебных занятий по плану работы. Проведение консультаций с магистрантами. Создание теста по предмету. Разработка учебного занятия в форме презентаций Поиск дополнительной информации (книги, статьи, программы, методы) по теме работы.	Присутствие руководителя на учебных занятиях. Консультация с руководителем, заполнение плана работы
4	Заключительный этап. Подготовка и представление отчета по результатам	Составление отчёта по практике Выступление на кафедральном семинаре по итогам практики	Отчет по практике, выступление на семинаре

№ п/ п	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
	прохождения практики		

3.Образовательные и информационные технологии, используемые на педагогической практике

Кроме традиционных образовательных, научно-исследовательских и научно-производственных технологий, используемых в процессе практической деятельности, используется и интерактивная подача материала с мультимедийной системой. Компьютерные технологии в данном случае обеспечивают возможность разнопланового отображения алгоритмов и демонстрационного материала. Такое сочетание позволяет оптимально использовать отведённое время и раскрывать логику и содержание дисциплины. Использование Интернет для поиска современных научных и педагогических статей по теме работы; участие в Интернет-конференциях, участие в научно-методических семинарах; обсуждения и консультации с научным руководителем; изучение и анализ научной и учебной литературы; использование информационных технологий для составления отчёта и для выступления на семинаре.

4.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистрантов на педагогической практике

Для проведения практики разработаны методические рекомендации по проведению самостоятельных работ магистрантов, рекомендации по сбору материалов, их обработке и анализу, формы для заполнения отчётной документации по практике:

- 1.Отчет по практике (см. приложение)
- 2.План прохождения практики (см. приложение)
- 3.График работы магистранта по проведению занятий (см. приложение)
- 4.План-конспект проведения семинарского (практического, лабораторного, лекционного) занятия (см. приложение)
- 5.Заключение о прохождении педагогической практики (см. приложение)

Самостоятельная работа проводится в форме изучения рабочих программ учебных дисциплин, содержания лабораторных, практических или семинарских занятий; изучения учебно-методических материалов по тематике планируемых лабораторных, практических, семинарских занятий; разработки конспектов (подготовки презентаций) для проведения самостоятельных лабораторных, практических, семинарских, лекционных занятий.

5.Формы отчетности по итогам педагогической практики

При выполнении педагогической практики ведётся дневник прохождения практики, который содержит план прохождения практики и отметки научного руководителя о выполнении отдельных этапов практики. По итогам производственной практики представляется отчёт в письменной форме, подписанный магистрантом и научным руководителем. Оценка о выполнении педагогической практики выставляется на основании отчёта и выступления магистранта на научном семинаре по результатам своей работы.

Для обеспечения самостоятельной работы магистрантов на практике используется учебная и учебно-методическая литература библиотеки КубГУ по предмету

преподавания. Образцы электронных учебно-методических пособий и тестов, разработанных в КубГУ и в других ВУЗах. Правила и рекомендации создания электронных учебно-методических пособий и тестов, разработанных в КубГУ.

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 методических статей необходимо использовать доступ к Интернет-ресурсам.

Образцы заданий для созданий электронных учебно-методических материалов:

1. Разработка и проведение практического занятия (лекции) по теме «Метод сеток для решения уравнения теплопроводности» с использованием новых информационных технологий.

Выполнение педагогической практики ведётся по плану прохождения практики, который является частью индивидуального плана работы магистранта. План прохождения практики включает основные этапы практики, сроки и отметки научного руководителя об их выполнении. По итогам педагогической практики представляется отчёт в письменной форме, подписанный магистрантом и научным руководителем.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Магистрант должен предоставить по итогам практики отчёт по практике в электронном виде. Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчёта и отзыва руководителя практики на заседании кафедры, где присутствуют руководитель магистерской программы и научный руководитель магистранта. По итогам положительной аттестации магистранту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). Отчёт по практике предоставляется руководителю практики. Руководитель выявляет, насколько полно и глубоко магистрант изучил круг вопросов, определённых индивидуальной программой практики. Научный руководитель подписывает отчёт магистранта по практике и составляет свой отзыв с рекомендуемой оценкой о прохождении магистрантом научно-педагогической практики.

Результаты прохождения практики обсуждаются на заседании научно-методического семинара кафедры МКМ. Участники заседания (преподаватели, представители организаций, магистранты) имеют право задавать вопросы, связанные с научными и практическими результатами практики.

Оценка о выполнении педагогической практики выставляется руководителем магистратуры с учётом отзыва руководителя практики от организации, итогов проведённых в ходе педагогической практики занятий и итогов обсуждения.

Защита отчёта о практике предполагает выявление глубины и самостоятельности выводов и предложений магистранта. Отчёт оценивается по пятибалльной шкале.

Текущий контроль прохождения практики производится в следующей форме:

- План прохождения практики
- План-конспект проведения семинарского (практического, лабораторного, лекционного) занятия

Итоговый контроль по окончании практики производится в форме защиты отчёта по практике перед руководителем практики, в виде устного доклада о результатах прохождения практики. По итогам защиты отчёта магистранту выставляется зачет с оценкой.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» ставится магистранту, полностью выполнившему задачи практики; владеющему высоким теоретическим и методическим уровнем решения

профессиональных задач, продемонстрировавшему компетентность в вопросах методологии и технологии разработки и реализации учебных проектов, овладевшему коммуникативными и организаторскими умениями;

- оценки «хорошо» заслуживает магистр, полностью выполнивший программу практики с элементами творческих решений образовательных и развивающих задач, используя для этого необходимые методические приёмы; допускающий незначительные ошибки в постановке целей и задач занятия, структурирования материала и подбора методов; умеющий устанавливать с преподавателями и магистрантами необходимые в профессиональной деятельности отношения;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает магистр, выполнивший основные задачи практики, 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 магистрантами; допускающий нарушения в выполнении своих профессиональных обязанностей;

- оценки «неудовлетворительно» заслуживает магистр, не выполнивший программу практики; допускающий существенные сбои в решении образовательных и развивающих задач, нарушения трудовой дисциплины; не обнаруживающий желания и умения взаимодействовать с коллегами и магистрантами.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации магистрантов.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

7.1 Основная литература:

1. Методические указания «Структура и оформление бакалаврской, дипломной и курсовой работ», 2013 г. (сост. М.Б. Астапов, О.А.Бондаренко).

2. ГОСТ 7.32 – 2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления»;

3. ГОСТ 7.1 – 2003 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;

4. ГОСТ Р 7.0.5 – 2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»;

5. ГОСТ Р 7.0.12 – 2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила»;

6. ГОСТ 7.9 – 95 (ИСО 214 – 76) «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования»;

7.2 Дополнительная литература:

1. ГОСТ 8.417 – 2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин».

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля).

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

1. Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений (www.informuo.ru);
2. Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);
3. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Факультет математики и компьютерных наук имеет в своем распоряжении аудитории для самостоятельной работы магистрантов. Факультет обладает всем необходимым оборудованием, в частности имеется компьютерный класс, доступный магистрантам, аудитории, укомплектованные проекторами и интерактивными досками. Имеется доступ в Интернет в компьютерных классах КубГУ.

Магистрантам доступны интернет-ресурсы по методике преподавания математики, интернет-ресурсы по свободному ПО для планирования учебных занятий, создания тестов и электронных учебно-методических пособий.

№		Материально-техническое обеспечение
1.	Практические работы	лаборатория вычислительной техники, оснащённая компьютерными классами с ПЭВМ, установлена локальная сеть, все компьютеры подключены к сети Интернет. Магистрантам доступны современные ПЭВМ, современное лицензионное программное обеспечение.
2.	Лекции	комплект электронных презентаций;
		аудитория, оснащённая презентационной техникой (проектор, экран, компьютер) и соответствующим программным обеспечением (ПО)

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу
ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
Б2.В.02.02

Направления подготовки: 02.04.01 Математика и компьютерные науки.
Магистерская программа: Математическое и компьютерное моделирование

Рабочая программа дисциплины Педагогическая практика составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 02.04.01 МАТЕМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ.

Целью педагогической практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций педагогической и учебно-методической работы, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Педагогическая практика направлена на овладение обучающимися следующими видами профессиональной деятельности: преподавательской, научно-методической, консультационной; организационно-воспитательной, социально-педагогической, культурно-просветительской.

Считаю, что рабочая программа может быть рекомендована для подготовки бакалавров по направлению подготовки: 02.04.01 Математика и компьютерные науки, магистерская программа: Математическое и компьютерное моделирование.

Кандидат физ.-мат. наук,
доцент кафедры теоретической физики
и компьютерных технологий КубГУ



Ю.Г.Никитин

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Б2.В.02.02

Направления подготовки: 02.04.01 Математика и компьютерные науки.

Магистерская программа: Математическое и компьютерное моделирование

Рабочая программа дисциплины Педагогическая практика составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 02.04.01 МАТЕМАТИКА И КОМПЬЮТЕРНЫЕ НАУКИ.

Целью педагогической практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций педагогической и учебно-методической работы, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Педагогическая практика направлена на овладение обучающимися следующими видами профессиональной деятельности: преподавательской, научно-методической, консультационной; организационно-воспитательной, социально-педагогической, культурно-просветительской.

Считаю, что рабочая программа может быть рекомендована для подготовки бакалавров по направлению подготовки: 02.04.01 Математика и компьютерные науки, магистерская программа: Математическое и компьютерное моделирование.

Коммерческий директор ООО "РосГлавВино"



Савенко И.В.