

АННОТАЦИЯ

производственной практики (научно-исследовательской практики)
Для образовательной программы по направлению
Направление 02.04.01 Математика и компьютерные науки
Магистерская программа «Информационные технологии в образовании»

Объем трудоемкости: 6 зачетные единицы (216 часов)

1. Цели научно-исследовательской практики

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

Задачи научно-исследовательской практики

Задачами научно-исследовательской практики являются: самостоятельное выполнение магистрантами определенных практикой научных задач; получение новых научных результатов по теме работы; освоение сетевых информационных технологий для самостоятельного поиска научной литературы в Интернете по теме научной работы практики; работа с базами данных научных статей ведущих отечественных и зарубежных научных центров; составление библиографии по теме работы; обучение магистрантов работе с научной литературой и с системами компьютерной математики для решения поставленных научных задач в области геометрии и анализа; выступление на научном семинаре по результатам научно-исследовательской практики; оформление результатов работы в виде научной статьи; развитие у магистрантов интереса к научно-исследовательской работе и навыков ведения исследований в области геометрии и анализа; составление и защита отчета по научно-производственной практике. В результате прохождения научно-исследовательской практики обучающийся должен уметь: самостоятельно вести научно-исследовательскую работу с использованием знаний, полученных при обучении в магистратуре и самостоятельно полученных знаний в области поставленной научной задачи; использовать в научно-исследовательской работе современные системы компьютерной математики и возможности новых информационных технологий; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представить итоги проделанной работы в виде выступления на научном семинаре с привлечением современных информационных технологий.

Место научно-исследовательской практики в структуре ООП

Место научно-исследовательской практики в структуре магистерской программы Научно-исследовательская практика входит в раздел «Работа магистра». Она предполагает знакомство обучающегося с дисциплинами направления и специальными дисциплинами: современные проблемы науки и образования; компьютерные технологии в науке и образовании (современные проблемы в образовании, математике и информатике). Магистрант должен уметь применять знания основных курсов направления «Математика» (бакалавриат) и перечисленных выше курсов для выполнения поставленных научных

задач. Результаты научно-исследовательской практики используются при выполнении выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

Согласно учебному плану педагогическая практика проводится в 3-м семестре. Продолжительность практики - 4 недели.

Базой для прохождения педагогической практики студентами являются математические кафедры КубГУ, общеобразовательные учреждения г. Краснодара и края.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики учитывает состояние здоровья и доступность.

Формы проведения научно-исследовательской практики

Научно-исследовательская практика проводится в виде работы магистранта над конкретной научной задачей, поставленной научным руководителем. Она проходит под руководством индивидуально назначенного научного руководителя и предполагает выступления на научном семинаре по результатам из практики.

Требования к уровню освоения дисциплины

В результате прохождения производственной практики студент должен приобрести следующие профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС ВО.

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК 3	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	историю математики и информатики, современные тенденции развития, достижения математики и информатики	использовать достижения современной науки при решении профессио-нальных задач преподавателя вуза	информацией о современных проблемах математики и информатики; основными фактами истории развития математики и информатики
2	ПК 1	способностью к интенсивной научно-исследовательско й работе	способы организации познавательной деятельности; современные способы и средства приобретения новых знаний и умений	самостоятельно добывать профессиональн ые знания, в том числе с помощью информационны х технологий; находить эффективные приемы организации профессиональн ой деятельно-сти	навыками самостоятельного приобретения новых знаний и умений и использования их для решения профессиональн ых задач; навыками извлечения необходимой информации, в том числе с помощью информационны х технологий

3	ПК-2	способностью к организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, к управлению научным коллективом	основные документы, регламентирующие научно-исследовательскую деятельность в вузе; специфику профессиональной деятельности преподавателя вуза; педагогические технологии высшего учебного заведения; методы и приемы проведения учебных занятий	осуществлять базовые виды профессиональной деятельности в условиях вуза; отбирать научный материал по требуемой тематике, организовывать и проводить научно-исследовательскую и научно-производственную работу с использованием современных информационных технологий обучения; проводить анализ результатов научно-исследовательского процесса	навыками анализа научно-исследовательского процесса и отдельных его элементов; навыками проведения отдельных видов исследований; навыками использования современных информационных технологий в научно-исследовательской деятельности
4	ПК 3	способностью публично представлять собственные новые научные работы	формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности и требующие углубленных профессиональных знаний в области педагогических исследований	представлять итоги проделанной работы, полученные в результате прохождения работы, в виде рефератов (обзор литературы), статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати;	методами презентации научных результатов на научных семинарах и конференциях с привлечением современных технических средств.

Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)	Формы текущего и итогового контроля
1.	Подготовительный этап	Определение места, целей и задач практики	2
		Инструктаж по технике безопасности	2
2.	Организационный этап	Постановка задачи научным руководителем	2
		Составление плана работы практики	4
3.	Исследовательски й этап	Изучение научных статей по теме	70
		научной работы	
		Поиск дополнительной информации	32
		(книги, статьи, программы) по теме научной работы	90
		Решение поставленной научной задачи	
4.	Заключительный этап	Составление отчета по практике	10
		Выступление на кафедральном семинаре по итогам практики	5
	Всего		216

Форма проведения аттестации по дисциплине: дифференцированный зачет

Основная литература:

1. Федотова Е.А., Федотов А.А. Информационные технологии в науке и образовании: учеб. пособие. – М.: ИД «Форум»: ИНФРА-М, 2015.
2. Грушевский С.П., Деева С.А. Практикум по методике обучения информатике: учеб. пособие / С.П. Грушевский, С.А. Деева. – Краснодар: КубГУ, 2015.
3. Темербекова А. А. Методика обучения математике: учебное пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. – М.: Лань, 2015.
4. Гусев В. А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы / В. А. Гусев. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.

Автор Засядко О.В.