

**АННОТАЦИЯ**  
**Практики по получению**  
**профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

**Объем трудоемкости:** 9 зачетных единиц (324 часа)

**Цели практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практика проводится во втором семестре первого года обучения магистров. Производственная практика представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированной на формирование и развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Производственная практика имеет целью формирование практических аспектов общекультурных и профессиональных компетенций магистра на основе изучения деятельности конкретной организации, приобретение первоначального практического опыта по избранному профилю деятельности.

**Задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Задачи производственной практики: обобщение, систематизация и закрепление теоретических знаний и практических навыков педагогической деятельности на основе изучения опыта работы конкретных образовательных организаций; приобретение опыта организационной работы преподавателя в целях приобретения навыков самостоятельной работы по решению задач педагогических задач; развитие профессиональных компетенций как важнейшего условия успешного решения задач будущей профессиональной деятельности; изучение передового опыта по избранному профилю деятельности; овладение методами аналитической и самостоятельной научно-исследовательской работы по изучению принципов педагогической деятельности и функционирования организаций, занимающихся образованием; сбор необходимых материалов для подготовки и написания магистерской диссертации.

**Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в структуре ООП**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в раздел Б2.В.02 «Производственная практика». Практика базируется на следующих дисциплинах: 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. Согласно учебному плану практика проводится в семестре 2. Продолжительность практики - 6 недель.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности осуществляется в соответствии с выбранным направлением исследования, определенным темой выпускной квалификационной работы и индивидуальным планом подготовки магистранта. Результаты практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практики используются при подготовке магистерской диссертации.

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

**Формы и способы проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Тип практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Форма практики: дискретная.

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности 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.

**Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

В результате прохождения производственной практики студент должен приобрести следующие общепрофессиональные и 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.	ОПК 5	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессионально й деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональны е и культурные различия	современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания; историю математики и информатики, современные тенденции развития, достижения математики и информатики	формулировать математическую постановку задачи исследования; выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований, анализировать и обобщать результаты исследования, доводить их до практической реализации; расширять свои математические познания;	различными средствами коммуникации в профессиональн ой педагогической деятельности; способами совершенствова ния профессиональн ых знаний и умений путем использования возможностей информационно й среды образовательного учреждения; информацией о современных проблемах математики и информатики;

2	ПК-4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	Способы представления информации. Содержание основных физико-математических дисциплин	Оценивать уровень аудитории, адаптировать информацию под имеющийся уровень. Донести до аудитории информацию, определять методы воспитательного воздействия	Хорошо поставленной речью, умением владеть аудиторией. Навыками работы с аудиторией
3	ПК 5	способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся	основные документы, регламентирующие научно-исследовательскую деятельность в вузе; педагогические технологии высшего учебного заведения; методы и приемы проведения учебных занятий	организовывать и проводить научно-исследовательскую и научно-производственную работу с использованием современных информационных технологий обучения; проводить анализ результатов научно-исследовательского процесса	навыками использования современных информационных технологий в научно-исследовательской деятельности
4	ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	Основные этапы организации научных и научно-производственных работ	Преподнести знания аудитории в компактной и понятной форме	Основными приемами педагогики

5	ПК 7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности	основные документы, регламентирующие педагогическую деятельность в школе и вузе; специфику профессиональной деятельности преподавателя педагогические технологии учебного заведения; методы и приемы проведения учебных занятий	использовать достижения современной науки при решении профессиональных задач преподавателя	информацией о современных проблемах математики и информатики; основными фактами истории развития математики и информатики
6	ПК- 8	способностью проектировать образовательные программы	основные документы, регламентирующие педагогическую деятельность в вузе;	Уметь проектировать образовательные программы	навыками извлечения необходимой информации, в том числе с помощью информационных технологий
7	ПК-9	способностью различным образом представлять и адаптировать математические знания с учетом уровня аудитории	историю математики и информатики, современные тенденции развития, достижения математики и информатики	использовать достижения современной науки при решении профессиональных задач преподавателя вуза, планировать и реализовывать педагогическую деятельность; проводить анализ результатов учебного процесса	информацией о современных проблемах математики и информатики; основными фактами истории развития математики и информатики

### Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

Содержание практики определяется руководителем программы подготовки магистров на основе ФГОС ВО по направлению по направлению 02.04.01 Математика и

компьютерные науки с учетом интересов и возможностей выпускающей кафедры (кафедры информационных образовательных технологий).

Конкретное содержание практики планируется научным руководителем студента, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в индивидуальном задании на практику, в котором фиксируются все виды деятельности магистранта в течение практики.

### **5.1 Структура и содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

#### **1. Подготовительный этап.**

Перед началом практики проводится установочная конференция, на которой студентам сообщается вся необходимая информация по проведению практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

#### **2. Основной этап.**

На этом этапе происходит прохождение практики в организациях согласно программе. Руководство производственной практикой возлагается на научного руководителя магистранта. В процессе практики студенты участвуют во всех видах научно-производственной и организационной работы организации. В ходе практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности магистранты:

- Изучают содержание, формы, направления деятельности предприятия (документы, планы и отчеты, нормативные и регламентирующие документы).

- Изучают и анализируют функции, методы и технологии, применяемые на данном предприятии, организации или учреждении для решения конкретных задач.

- Выполняют построение и анализ конкретной модели для решения реальной педагогической, производственной или управленческой задачи.

- Изучают особенности структуры и функциональных элементов информационных систем предприятия.

- Производят изучение баз данных, сбор и обработку статистической информации, связанной с деятельностью предприятия.

- Принимают участие в разработке различных методов тестирования для оценки успеваемости учащихся;

- Осуществляют сбор материала для выполнения итоговой квалификационной работы.

После прохождения практики магистрант должен:

- овладеть основными профессиональными навыками, педагогическими методами,

- научиться использовать математические методы обработки информации, полученной в результате экспериментальных исследований или производственной деятельности;

- осуществлять сбор и обработку данных с использованием современных методов анализа информации и вычислительной техники;

- приобрести практические навыки работы в специализированных программных продуктах;

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности также решает ряд специфических задач, таких как:

- адаптация студента к реальным условиям работы в различных образовательных учреждениях и организациях,

- приобретение опыта работы в трудовых коллективах, планирование работы в организации, коммуникация и общение в сфере будущей профессиональной деятельности;

- создание условий для практического применения знаний в области общепрофессиональных, специализированных компьютерных и математических дисциплин,

- формирование и совершенствование профессиональных навыков и умений в области применения математических методов и современных информационных технологий;

- выполнение обязанностей на первичных должностях в области применения современных математических методов и информационных технологий;
- организация обучения математике и информатике, и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям учащихся, и отражающих специфику математики и информатики;
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, ученическими коллективами и родителями для решения задач в профессиональной деятельности;
- диагностика профессиональной пригодности студента к профессиональной деятельности,
- формирование информационной компетентности с целью успешной работы в профессиональной сфере деятельности.

3. Заключительный этап. На этом этапе подводят итоги практики. Практика считается завершённой при условии выполнения магистром всех требований программы практики.

**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. Темербекова А. А. Методика обучения математике: учебное пособие / А.А. Темербекова, И.В. Чугунова, Г.А. Байгонакова. – М.: Лань, 2015.
3. Гусев В. А. Теория и методика обучения математике: психолого-педагогические основы / В. А. Гусев. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
4. Грушевский С.П., Деева С.А. Практикум по методике обучения информатике: учеб. пособие / С.П. Грушевский, С.А. Деева. – Краснодар: КубГУ, 2015.

Автор Засядко О.В.