

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Директор института

Институт естественных и точных наук

17.07.2017 А. В. Келлер

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики
к ОП ВО от 28.06.2017 №007-03-0674

Практика Производственная (педагогическая) практика
для направления 01.04.02 Прикладная математика и информатика
Уровень магистр **Тип программы**
магистерская программа Математическое и информационное обеспечение
экономической деятельности
форма обучения очная
кафедра-разработчик Математическое и компьютерное моделирование

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 28.08.2015 № 911

Зав.кафедрой разработчика,
д.физ-мат.н., доц.
(ученая степень, ученое звание)

25.06.2017
(подпись)

С. А. Загребина

Разработчик программы,
к.физ-мат.н., доц., доцент
(ученая степень, ученое звание,
должность)

25.06.2017
(подпись)

Т. А. Макаровских

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

педагогическая

Форма проведения

Дискретная

Цель практики

- формирование представления о ценностных основах педагогической деятельности, компетентностной модели современного преподавателя высшей школы, о закономерностях педагогического процесса, содействие овладению ведущих компетенций преподавателя высшей школы.
- ознакомление с системой организации учебного процесса на кафедре, ее структурой, задачами, которые она решает.
- формирование умений выполнения педагогических функций и приобретение практических навыков педагогической работы.

Задачи практики

- владение методикой преподавания учебных дисциплин;
- владение методами электронного обучения;
- консультирование по выполнению курсовых и дипломных работ студентов образовательных учреждений высшего профессионального и среднего профессионального образования по тематике в области прикладной математики и информационных технологий;
- проведение семинарских и практических занятий по общематематическим дисциплинам, а также лекционных занятий по профилю специализации

Профессиональные задачи:

- консультирование по выполнению курсовых и ВКР обучающихся в образовательных учреждениях высшего образования в области прикладной математики и информатики;
- проведение семинарских и практических занятий по общематематическим дисциплинам и информатике, а также лекционных занятий спецкурсов в соответствии с профилем программы магистратуры в образовательных организациях высшего образования;
- разработка учебно-методических материалов по тематике прикладной математики и информатики для профессиональных образовательных организаций и

Краткое содержание практики

Подготовка к проведению и проведение учебных занятий по дисциплинам предметной области данного направления, участие в составлении учебно-методических материалов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (ЗУНы)
ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знать: основные закономерности взаимодействия человека и общества правовые и этические нормы при планировании и оценке последствий своей профессиональной деятельности;
	Уметь: анализировать мировоззренческие, социально и личностно-значимые философские проблемы
	Владеть: методами взаимодействия с субъектами образовательного процесса навыками выбора методов и средств обучения, адекватных целям и содержанию учебного материала, психолого-педагогическим особенностям студентов,
ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Знать: основы построения докладов, обсуждений
	Уметь: взаимодействовать с аудиторией в устной и письменной формах самостоятельно разработать образовательную программу, учебно-методическую документацию по курсу;
	Владеть: компетенциями совершенствования профессиональных знаний и умений, углублять знания, полученные в вузе при изучении конкретных дисциплин (программирование, область IT, экономический анализ, математическая и статистическая обработка данных и т.п.);
ОПК-2 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: основы коммуникации с коллективом в сфере профессиональной деятельности методики диагностики качества исполнения педагогом профессиональных компетенций

	основные положения компетентостного подхода в образовании; основания построения компетентостной модели педагога;
	Уметь:анализировать потребности аудитории и ее способность воспринимать предлагаемую информацию
	Владеть:навыками взаимодействия с участниками образовательного процесса
ОПК-3 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	Знать:основы поиска информации в сети Интернет и прочих источниках
	Уметь:осуществлять поиск информации в открытых источниках
	Владеть:навыками работы с методической литературой, творческого отбора необходимого для преподавания учебного материала;
ОПК-4 способностью использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики	Знать:основную теоретическую базу преподаваемой дисциплины
	Уметь:приводить корректное и полное решение практических задач квалифицированно консультировать слушателей по вопросам решения предложенных задач
	Владеть:прикладными программными средствами, используемыми для автоматизации решения практических задач преподаваемой дисциплины
ПК-6 способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний	Знать:основные пакеты прикладных программ, используемые для решения задач преподаваемой дисциплины
	Уметь:организовывать процесс обучения с использованием информационных технологий
	Владеть:методами организации учебного процесса с использованием современных программных продуктов
ПК-8 способностью разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры	Знать:основные корпоративные стандарты профессиональные компетенции педагога; особенности социального партнерства субъектов образования;
	Уметь:преподавать учебные дисциплины с использованием современных методик организовать образовательный процесс ;
	Владеть:методами проведения практических и семинарских занятий по профилю подготовки компетенциями взаимодействия с

	субъектами образования, формировать навыки работы в коллективе, развивать творческое отношение к будущей работе, уметь позиционировать себя в коллективе;
ПК-9 способностью к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	Знать: основные методы построения программы практических занятий по профилю подготовки, общематематическим дисциплинам, либо информатике
	Уметь: консультировать по выполнению курсовых работ и решению практических задач, выполнению лабораторных работ
	Владеть: методами проведения занятий по общематематическим дисциплинам или информатике либо по профилю подготовки
ПК-10 способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения	Знать: основные принципы построения электронных учебных курсов иметь представление о современных образовательных технологиях
	Уметь: преподавать учебные дисциплины с использованием методов электронного обучения
	Владеть: методами разработки учебно-методических материалов по тематике прикладной математики и информатики

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.01 Педагогика высшей школы	ДВ.1.02.02 Современные проблемы информатизации государственных учреждений Преддипломная практика (4 семестр)

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым для прохождения данной практики и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.01 Педагогика высшей школы	Принципы, технологии воспитания и образования человека, ориентированного на конкретно-профессиональную сферу деятельности.

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 44 по 45

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 3, часов 108, недель 2.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	60	Отчет по практике. Дневник практики
2	Основной	40	Отчет по практике. Дневник практики
3	Составление и защита отчета	8	Защита отчета по практике

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Подготовка к проведению занятий. Подбор и разработка методических материалов (презентации, конспекты, раздаточный материал и пр.). Посещение занятий в качестве наблюдателя (анализ занятия)	60
2	Проведение учебных занятий	40
3	Составление отчета по практике, составление презентаций.	8

7. Формы отчетности по практике

По окончании практики, студент предоставляет на кафедру пакет документов, который включает в себя:

- дневник прохождения практики, включая индивидуальное задание и характеристику работы практиканта организацией;
- отчет о прохождении практики.

Формы документов утверждены распоряжением заведующего кафедрой от 07.04.2017 №7.

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

Форма итогового контроля – оценка.

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Вид контроля
Подготовительный	ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию	Проверка дневника практики

	творческого потенциала	
Подготовительный	ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Проверка дневника практики
Основной	ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Посещение занятий
Основной	ПК-9 способностью к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	Посещение занятий
Основной	ОПК-2 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Посещение занятий
Основной	ОПК-4 способностью использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики	Посещение занятий
Основной	ОПК-3 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	Проверка отчета по практике
Основной	ПК-10 способностью разрабатывать учебно-методические комплексы для электронного обучения	Проверка отчета по практике
Основной	ПК-6 способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний	Посещение занятий
Основной	ПК-8 способностью разрабатывать корпоративные стандарты и профили	Проверка отчета по практике

	функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры	
Составление и защита отчета	ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Дифференцированный зачет (защита отчета по практике)
Составление и защита отчета	ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Дифференцированный зачет (защита отчета по практике)
Составление и защита отчета	ОПК-2 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Дифференцированный зачет (защита отчета по практике)
Составление и защита отчета	ОПК-3 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	Дифференцированный зачет (защита отчета по практике)
Составление и защита отчета	ОПК-4 способностью использовать и применять углубленные знания в области прикладной математики и информатики	Дифференцированный зачет (защита отчета по практике)
Составление и защита отчета	ПК-6 способностью организовывать процессы корпоративного обучения на основе информационных технологий и развития корпоративных баз знаний	Дифференцированный зачет (защита отчета по практике)
Составление и защита отчета	ПК-8 способностью разрабатывать корпоративные стандарты и профили функциональной стандартизации приложений, систем, информационной инфраструктуры	Дифференцированный зачет (защита отчета по практике)
Составление и защита отчета	ПК-9 способностью к преподаванию математических дисциплин и информатики в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования	Дифференцированный зачет (защита отчета по практике)
Составление и	ПК-10 способностью разрабатывать	Дифференцированный

защита отчета	учебно-методические комплексы для электронного обучения	зачет (защита отчета по практике)
---------------	---	-----------------------------------

8.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Проверка дневника практики	Заполнение дневника практики в соответствии с выданным заданием и графиком работы преподавания учебной дисциплины	Зачтено: дневник заполнен практически полностью в соответствии с заданием Не зачтено: дневник не заполнен, заполнен частично, информация в дневнике не соответствует объему выданного задания либо не предоставлен
Посещение занятий	Посещение занятий руководителем практики либо преподавателем, за которым закреплен студент. Преподаватель в течение проводимых студентом занятий оценивает качество излагаемого материала и качество взаимодействия студента с аудиторией.	зачтено: Излагаемый материал соответствует тематике занятия, достаточно полон и подробен, студент отвечает на некоторые вопросы аудитории не зачтено: Излагаемый материал не соответствует тематике занятия, не полон, содержит ряд грубых фактических и содержательных ошибок, студент не отвечает на вопросы аудитории
Проверка отчета по практике	Студент представляет отчет в напечатанном виде, в котором отражено решение всех задач, отраженных в дневнике практики (приведено содержание всех проведенных студентом занятий)	зачтено: Отчет достаточно полный и подробный, приведенной информации не достаточно для воспроизведения полного содержания занятий не зачтено: Отчет отсутствует либо не соответствует проведенным занятиям
Дифференцированный зачет (защита отчета по практике)	Учитываются оценки, полученные во время посещения занятий преподавателем, и оценка за отчет. Защита отчета проводится перед руководителем практики.	Отлично: Ответы на вопросы руководителя практики полные и исчерпывающие. Излагаемый материал полностью соответствует тематике занятия, излагается подробно с необходимыми примерами, студент отвечает на вопросы аудитории. Отчет полный, подробный, информация в нем исчерпывающая Хорошо: Студент отвечает на

		вопросы руководителя практики. Отчет достаточно полный и подробный, приведенной информации не достаточно для воспроизведения полного содержания занятий. Излагаемый материал соответствует тематике занятия, достаточно полон и подробен, студент отвечает на некоторые вопросы аудитории Удовлетворительно: Студент отвечает на вопросы руководителя практики. Отчет поверхностный, приведенной информации не достаточно для воспроизведения полного содержания занятий. Излагаемый материал удовлетворяет тематике занятия, поверхностен, студент не отвечает на вопросы аудитории Неудовлетворительно: Студент не отвечает на вопросы преподавателя. Отчет отсутствует либо не соответствует проведенным занятиям. Излагаемый материал не соответствует тематике занятия, не полон, содержит ряд грубых фактических и содержательных ошибок, студент не отвечает на вопросы аудитории.
--	--	--

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

1. Разработать раздаточный материал и провести практические занятия в компьютерном классе по теме «Регрессионный анализ» с использованием электронных таблиц..
2. Разработать раздаточный материал и провести практические занятия в компьютерном классе по теме «Первичная обработка данных» с использованием электронных таблиц.
3. Подобрать раздаточный материал и провести практические занятия в по теме «Статистические таблицы».
4. Подобрать задачи и провести практические занятия в по теме «Математическая статистика в спорте».
5. Разработать конспект лекций по дисциплине «Моделирование социально-экономических процессов»
6. Провести практические занятия по дисциплине «Дискретная математика»

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Педагогика профессионального образования Учеб. пособие для вузов по специальности 033400 - Педагогика Е. П. Белозерцев, А. Д. Гонеев, А. Д. Пашков и др.; Под ред. В. А. Сластенина; Междунар. акад. наук пед. образования. - М.: Академия, 2004. - 366,[2] с.
2. Психология и педагогика Учеб. пособие для вузов Новосиб. гос. акад. экономики и упр., Сиб. гос. ун-т путей сообщения; В. М. Николаенко, Г. М. Залесов, Т. В. Андрюшина и др.; Отв. ред. В. М. Николаенко. - М.; Новосибирск: ИНФРА-М: НГАЭиУ, 2001. - 173,[1] с.

б) дополнительная литература:

1. Педагогика высшей и средней специальной школы Вып. 1 Межвед. сб. Белорус. гос. ун-т им. В. И. Ленина; Гл. ред. М. У. Пискунов. - Минск: Университетское, 1987. - 157,[1] с.
2. Педагогика [Текст] учеб. для вузов пед. специальностей Л. П. Крившенко, М. Е. Вайндорф-Сысоева, Т. А. Юзефовичус и др.; Под ред. Л. П. Крившенко. - М.: Проспект, 2005. - 428, [1] с.
3. Педагогика [Текст] учебное пособие для пед. учеб. заведений В. А. Сластенин и др. - 4-е изд. - М.: Школьная пресса, 2004. - 512 с.
4. Голованова, Н. Ф. Общая педагогика Учеб. пособие для вузов Н. Ф. Голованова. - СПб.: Речь, 2005. - 315, [1] с.
5. Змеев, С. И. Технология обучения взрослых Учеб. пособие для вузов по специальностям 031000 "Педагогика и психология", 033400 "Педагогика" С. И. Змеев. - М.: Академия, 2002. - 126,[1] с.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Силина, Е.А. Психологические задания на период педагогической практики. Ч.2. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2013. — 115 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44132> — Загл. с экрана.
2. Силина, Е.А. Психологические задания на период педагогической практики. Ч.1. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2013. — 156 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/44131> — Загл. с экрана.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная	Рассада, С.А. Учебное пособие	Электронно-библиотечная	Интернет /

	литература	по педагогической практике. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Омск : ОмГУ, 2012. — 68 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/12879 — Загл. с экрана.	система Издательства Лань	Авторизованный
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Силина, Е.А. Психологические задания на период педагогической практики. Ч.2. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2013. — 115 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/44132 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
3	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Силина, Е.А. Психологические задания на период педагогической практики. Ч.1. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2013. — 156 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/44131 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
4	Дополнительная литература	Пионова, Р.С. Педагогика высшей школы. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Минск : "Вышэйшая школа", 2005. — 256 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/65281 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный
5	Основная литература	Кавдангалиева, М.И. Педагогика и психология высшей школы. Электронный курс. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : ИЭО СПбУТУиЭ, 2010. — 184 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/63896 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Авторизованный

10. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

Нет

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

11. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения	Адрес места	Основное оборудование, стенды,
-------------------	-------------	--------------------------------

практики	прохождения	макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Кафедра Математического и компьютерного моделирования ЮУрГУ	454080, Челябинск, пр. им. В.И. Ленина, 76	Кафедра располагает компьютерной, техникой и программным обеспечением, достаточными для проведения практики