

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 Преддипломная 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)

02.07.2017

(подпись)

С. А. Загребина

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

02.07.2017

(подпись)

Т. А. Макаровских

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Способ проведения

Стационарная или выездная

Тип практики

преддипломная

Форма проведения

Дискретная

Цель практики

Дальнейшее углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в вузе, приобретение необходимых практических навыков, подбор материалов для выпускной квалификационной работы

Задачи практики

1. Ознакомление с деятельностью предприятия (организации) и его организационной структурой.
2. Изучение и анализ экономико-математических методов и информационных технологий, используемых в управлении производственной, финансовой и коммерческой деятельностью предприятия. Изучение работы по исчислению статистических показателей, выполняемых предприятием (организацией)
3. Развитие у студентов практических навыков по использованию различных экономико-математических методов и информационных технологий при решении конкретных экономических задач.
4. Сбор, обработка и анализ материала по конкретной теме выпускной квалификационной работы в соответствии с индивидуальным планом практики и указаниями руководителя практики.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ:

- 1) применение математических методов исследования информационных и имитационных моделей по тематике выполняемых прикладных научно-исследовательских или опытно-конструкторских работ;
- 2) применение наукоемких математических и информационных технологий и пакетов программ для решения прикладных задач в области экономики;

Краткое содержание практики

Преддипломную практику студенты проходят в качестве экономистов-математиков, экономистов, менеджеров или их помощников, аналитиков, программистов в

подразделениях предприятий и организаций, в которые они направлены. В ходе практики студент принимает непосредственное участие в организации управления производственными процессами, оформлении первичных документов, подготовке производственных отчетов подразделений, в оперативном планировании и анализе производства. За время практики студент должен собрать и обработать материалы для выпускной квалификационной работы.

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:особенности организации коллективного труда
	Уметь:работать в коллективе, планировать выполняемую работу и оценивать ее результаты выполнять поручения, связанные с делопроизводством подразделения;
	Владеть:навыками коллективной и командной работы
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 делового стиля речи, основные правила написания научного текста
	Уметь:грамотно составлять отчеты по выполненной работе
	Владеть:научным стилем речи, навыками написания научных отчетов
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:способы поиска информации в сети Интернет и научных изданиях
	Уметь:обоснованно выбирать необходимую информацию
	Владеть:методами поиска информации в информационных системах

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
ДВ.1.04.01 Корпоративные информационные системы Б.1.08 Дискретные и вероятностные модели В.1.09 Динамические модели макроэкономики	

Научно-исследовательская работа (4 семестр)	
---	--

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

Дисциплина	Требования
ДВ.1.04.01 Корпоративные информационные системы	Современные корпоративные информационные системы и особенности их функционирования
В.1.09 Динамические модели макроэкономики	Основные методы построения и анализа динамических моделей макроэкономики
Б.1.08 Дискретные и вероятностные модели	Основные методы построения и анализа дискретных и вероятностных математических моделей
Научно-исследовательская работа (4 семестр)	Навыки составления отчета по выполненной научной работе. Навыки презентации полученных научных результатов.

4. Время проведения практики

Время проведения практики (номер уч. недели в соответствии с графиком) с 37 по 40

5. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 4.

№ раздела (этапа)	Наименование разделов (этапов) практики	Кол-во часов	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	8	Отчет по практике, дневник практики
2	Основной	200	Отчет по практике
3	Отчетный	8	Защита отчета по практике

6. Содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Организационное собрание. Инструктаж по технике безопасности	8
2.1	Ознакомление с опытом деятельности предприятия, организации, а также овладение производственными навыками и основами научной организации труда; приобретения опыта самостоятельной профессиональной деятельности.	12
2.2	Выполнение индивидуального задания (тема и конкретное задание определяется предприятием)	188

3	Составление отчета по практике (подготовка презентации), подготовка к защите и защита отчета	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 творческого потенциала	Проверка дневника практики
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	ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Проверка отчета по практике
Основной	ОПК-1 готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности	Проверка отчета по практике
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	Проверка отчета по практике

	углублять свое научное мировоззрение	
Отчетный	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)
Отчетный	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)
Отчетный	ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Дифференцированный 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 в организации	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
Проверка отчета по практике	Студент предоставляет отчет в напечатанном виде, в котором отражено решение всех задач, отраженных в дневнике практики	зачтено: Отчет достаточно подробный, оформлен со стандартами организации, все положения и результаты, в основном, обоснованы, но имеются замечания по содержанию или оформлению. не зачтено: Отчет не предоставлен, либо в нем отсутствует описание решения большинства поставленных задач, имеются серьезные замечания по содержанию и оформлению
Дифференцированный	Проводится публичная	Отлично: Отчет подробный,

зачет (защита отчета по практике)	защита отчета с предоставлением презентации Учитывается качество доклада и оценка за отчет.	оформлен в соответствии со стандартами организации, все положения и результаты обоснованы, сделаны выводы. Доклад полный, ответы аргументированные и полные Хорошо: Отчет достаточно подробный, оформлен со стандартами организации, все положения и результаты, в основном, обоснованы, но имеются замечания по содержанию или оформлению. Доклад достаточно полный, ответы на вопросы достаточно исчерпывающие Удовлетворительно: Отчет не достаточно полный, результаты не достаточно обоснованы, имеются существенные замечания по содержанию и оформлению. Доклад не содержательный или отсутствует. Ответы на вопросы не исчерпывающие Неудовлетворительно: Отчет не предоставлен, либо в нем отсутствует описание решения большинства поставленных задач, имеются серьезные замечания по содержанию и оформлению. Доклад отсутствует.
-----------------------------------	--	---

8.3. Примерный перечень индивидуальных заданий

Параллельная реализация метода эллипсоидов и симплекс-метода для задач линейного программирования

Математическая модель составления расписания в автоматизированной системе управления научной конференцией

Анализ доходности компаний и их экономической гибкости в условиях внешней неопределенности

Разработка программного обеспечения для решения задачи выбора инвестиционной программы предприятия

Разработка проектного решения по автоматизации процесса управления заданиями в лизинговой компании

Анализ банковской отчетности на предмет выявления высокорискованной кредитной политики

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Дударева, В. И. Учебно-исследовательская работа Учеб. пособие В. И. Дударева, Т. А. Панюкова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экон.-мат. методы и статистика; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 75, [1] с. ил.
2. Панюкова, Т. А. GIMP и Adobe Photoshop : Лекции по растровой графике [Текст] Т. А. Панюкова. - М.: URSS : ЛИБРОКОМ, 2010. - 260 с. ил.
3. Панюкова, Т. А. ЮУрГУ Документирование программного обеспечения : В помощь техническому писателю [Текст] учеб. пособие по направлению "Прикладная математика и информатика Т. А. Панюкова. - М.: URSS : ЛИБРОКОМ, 2012. - 264 с.
4. Панюкова, Т. А. ЮУрГУ Проектирование программных средств [Текст] учеб. пособие по направлению "Приклад. математика и информатика" Т. А. Панюкова. - М.: URSS : ЛИБРОКОМ, 2012. - 361 с.

б) дополнительная литература:

1. ГОСТ 7.1-2003 : Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления : введ. в действие 01.07.04 : взамен ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81, ГОСТ 7.40-82 [Текст] Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации. - М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. - 47 с.
2. ГОСТ Р 7.0.5-2008 : Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления : утв. и введ. в действие 28.04.08 [Текст] Федер. агентство по техн. регулированию и метрологии. - М.: Стандартинформ, 2008. - 19 с.
3. ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76) : Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу : Реферат и аннотация. Общие требования : введ. в действие с 01.07.97 : взамен ГОСТ 7.9-77 [Текст]. - Минск: Межгосударственный совет по стандартизации, метролог, 2001
4. Единая система программной документации : ГОСТ 19.001-77 : утв. до 01.04.05 [Текст] сб. стандартов. - М.: Стандартинформ, 2005. - 126, [1] с. ил.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Дударева, В. И. Учебно-исследовательская работа Учеб. пособие В. И. Дударева, Т. А. Панюкова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экон.-мат. методы и статистика; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 75, [1] с. ил.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный
---	----------------	-------------------------	--	---

				/ свободный доступ)
1	Дополнительная литература	Панюков, А. В. Положение о производственной практике Текст для студентов специальностей "Мат. методы" и "Статистика" А. В. Панюков, В. И. Дударева ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экон.-мат. методы и статистика ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2007. - 20, [1] с. электрон. версия	Электронный каталог ЮУрГУ	Интернет / Свободный
2	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Гусятников, В.Н. Стандартизация и разработка программных систем. [Электронный ресурс] / В.Н. Гусятников, А.И. Безруков. — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2010. — 228 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/5321 — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система Издательства Лань	Интернет / Свободный
3	Основная литература	Дударева, В. И. Учебно-исследовательская работа Учеб. пособие В. И. Дударева, Т. А. Панюкова; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Экон.-мат. методы и статистика; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2004. - 75, [1] с. ил.	Учебно-методические материалы кафедры	ЛокальнаяСеть / Свободный

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 практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, 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
Территориальный орган Федеральной службы	454091, г.Челябинск,	Организация располагает компьютерной, техникой и

государственной статистики по Челябинской области	ул.Коммуны, д. 137а	программным обеспечением, достаточными для проведения практики
--	------------------------	--