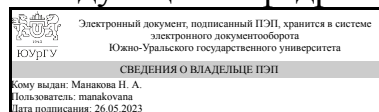


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



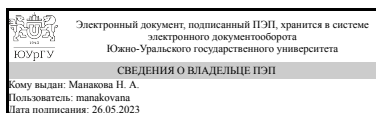
Н. А. Манакова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Производственная практика (научно-педагогическая)
для направления 01.04.01 Математика
Уровень Магистратура **форма обучения** очная
кафедра-разработчик Уравнения математической физики

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.01 Математика, утверждённым приказом Минобрнауки от 10.01.2018 № 12

Разработчик программы,
д.физ.-мат.н., проф., заведующий
кафедрой



Н. А. Манакова

1. Общая характеристика

Вид практики

Производственная

Тип практики

научно-педагогическая

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

Целью производственной практики является приобретение практических навыков в сфере научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Задачи практики

Задачей практики является развитие умений, необходимых для преподавания математических дисциплин в общеобразовательных организациях; для разработки методического обеспечения учебного процесса в общеобразовательных организациях.

Краткое содержание практики

Производственная практика осуществляется в форме разработки контрольных работ, тестов, методических указаний, типовых расчетов.

Содержание практики определяется руководителем практики и отражается в индивидуальном задании на производственную практику.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-3 Способен использовать знания в сфере математики при осуществлении педагогической деятельности	Знает: современные технологии и методики педагогического процесса; этапы организации педагогической деятельности; основные принципы, методы и формы организации процесса обучения; методы контроля и оценки сформированности компетенций обучающихся
	Умеет: логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; в письменной и

	устной речи правильно (логически) оформить результаты, полученные в ходе исследований
	Имеет практический опыт: применения современных педагогических и информационных технологий в обучении математики

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.01 Педагогика и психология высшей школы	

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

Дисциплина	Требования
1.О.01 Педагогика и психология высшей школы	<p>Знает: основные требования к профессиональной этике, способы и закономерности развития личности в образовании</p> <p>Умеет: осуществлять участие в коллективной деятельности, осознавая личную ответственность, учитывать психологические особенности личности учащегося в учебно-педагогическом взаимодействии, осуществлять поиск и выбор адекватных способов развития личного ресурса образовательными средствами</p> <p>Имеет практический опыт: применения технологий анализа нестандартной ситуации превращения ее в задачу и выбора оптимального способа решения для достижения поставленной цели, педагогической коммуникации</p>

4. Объём практики

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

5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Ознакомление с нормативной документацией	35
2	Учебно-методическая работа: изучение учебно-методической литературы и составление задач, упражнений, тестов по	45

	выбранной теме.	
3	Подготовка и защита отчета по производственной практике	28

6. 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 10.04.2017 №9.

7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по практике

Вид промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

7.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс.балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	2	Текущий контроль	КМ-1 Дневник	0,4	1	1 балл - студент сдал правильно оформленный дневник практики; 0 баллов - студент не сдал дневник практики или не полностью и некорректно его заполнил.	дифференцированный зачет
2	2	Текущий контроль	КМ-2 Отчет	0,4	2	2 балла выставляется за отчет, который полностью соответствует заданию, логично и последовательно изложен материал с соответствующими выводами. 1 балл выставляется за отчет, который не полностью соответствует заданию, в нем просматривается непоследовательность изложенного материала, представлены	дифференцированный зачет

						необоснованные положения. 0 баллов выставляется за отчет, который не соответствует заданию, не имеет анализа.	
3	2	Текущий контроль	КМ-3 Характеристика	0,2	4	4 балла получает студент, в характеристике которого руководитель практики оценил результаты его работы за семестра на "отлично"; 3 балла получает студент, в характеристике которого руководитель практики оценил результаты его работы за семестра на "хорошо"; 2 балла получает студент, в характеристике которого руководитель практики оценил результаты его работы за семестра на "удовлетворительно"; 1 балл получает студент, в характеристике которого руководитель практики оценил результаты его работы за семестра на "неудовлетворительно"; 0 баллов получает студент, который не предоставил характеристику работы от руководителя практики.	дифференцированный зачет
4	2	Промежуточная аттестация	КМ-ПА Защита НИР	-	2	2 балла – при защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы; 1 балл – при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы,	дифференцированный зачет

						не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы; 0 баллов – при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.	
--	--	--	--	--	--	--	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

На дифференцированном зачете проходит защита НИР в последнюю неделю семестра. Защита проводится публично перед комиссией. На защите студент в течении 10 - 15 минут докладывает в форме презентации об основных моментах научного исследования и отвечает на вопросы.

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
ОПК-3	Знает: современные технологии и методики педагогического процесса; этапы организации педагогической деятельности; основные принципы, методы и формы организации процесса обучения; методы контроля и оценки сформированности компетенций обучаемых	+	+	+	+
ОПК-3	Умеет: логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь; в письменной и устной речи правильно (логически) оформить результаты, полученные в ходе исследований	+	+	+	+
ОПК-3	Имеет практический опыт: применения современных педагогических и информационных технологий в обучении математики	+	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Высшая математика для экономистов Текст учеб. для вузов по экон. специальностям Н. Ш. Кремер и др.; под ред. Н. Ш. Кремера. - 3-е изд. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. - 478, [1] с. ил.
2. Вся высшая математика [Текст] Т. 1 учеб. для вузов М. Л. Краснов, А. И. Киселев, Г. И. Макаренко и др. - Изд. 3-е. - М.: URSS : Эдиториал УРСС, 2010. - 327, [1] с. ил.
3. Вся высшая математика Т. 2 Учеб. для вузов М. Л. Краснов, А. И. Киселев, Г. И. Макаренко и др. - М.: Эдиториал УРСС, 2000. - 184 с. ил.

4. Вся высшая математика Т. 3 Теория рядов, обыкновенные дифференциальные уравнения, теория устойчивости Учеб. для высш. техн. учеб. заведений М. Л. Краснов, А. И. Киселев, Г. И. Макаренко и др. - 2-е изд., испр. - М.: УРСС, 2005. - 237 с. ил.
5. Вся высшая математика Т. 4 Учеб. для вузов М. Л. Краснов, А. И. Киселев, Г. И. Макаренко и др. - М.: Эдиториал УРСС, 2001. - 348,[1] с. ил.
6. Вся высшая математика Т. 5 В 6 т.: Учеб. М. Л. Краснов, А. И. Киселев, Г. И. Макаренко и др. - М.: Эдиториал УРСС, 2001. - 293,[1] с.

б) дополнительная литература:

1. Клетеник, Д. В. Сборник задач по аналитической геометрии Текст учеб. пособие Д. В. Клетеник ; под ред. Н. В. Ефимова. - 17-е изд., стер. - СПб. и др.: Лань, 2010. - 222, [1] с.
2. Берман, Г. Н. Сборник задач по курсу математического анализа Учеб. пособие для вузов. - СПб.: Лань: Специальная литература, 2000. - 445 с.

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

1. Назарова, Е. И. Математика: сборник контрольных заданий / составители Е.И. Назарова, А.В. Келлер. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2014. – Ч. 1. – 120 с.
2. Методические указания по организации и проведению производственной практики

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Учебно-методические материалы кафедры	Свиридюк Г. А., Федоров В. Е. Математический анализ. Часть I. https://umf.susu.ru/stuff/matan-1.pdf
2	Дополнительная литература	Гарант	Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Office(бессрочно)
2. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -База данных ВИНТИ РАН(бессрочно)

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное
----------------------------	-------------------------	--

		обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
Межкафедральная учебная лаборатория математического моделирования и компьютерных технологий Южно-Уральского государственного университета	454080, Челябинск, Ленина, 76	Компьютер преподавателя (Системный блок (500Гб, DDR 4Гб), 2 монитора 19', клавиатура, мышь) с установленными программами (Micrisoft Office 2007, Foxit Reader) и мультимедиа-проектор (SANYO PLC-XW15)