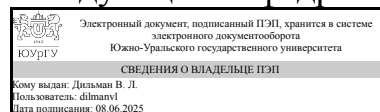


УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой



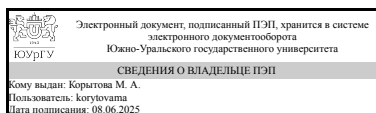
В. Л. Дильман

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА практики

Практика Учебная практика (технологическая, проектно-технологическая)
для **направления** 01.04.02 Прикладная математика и информатика
Уровень Магистратура **форма обучения** очная
кафедра-разработчик Математический анализ и методика преподавания математики

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.04.02 Прикладная математика и информатика, утверждённым приказом Минобрнауки от 10.01.2018 № 13

Разработчик программы,
к.физ.-мат.н., доц., доцент



М. А. Корытова

1. Общая характеристика

Вид практики

Учебная

Тип практики

технологическая (проектно-технологическая)

Форма проведения

Дискретно по видам практик

Цель практики

Учебная практика направлена на реализацию следующих целей:

- использование современных методов и средств прикладной математики и информационных технологий при решении прикладных задач;
- применение полученных в процессе теоретического обучения знаний о закономерностях функционирования педагогических систем и организации изучения математики и информатики в реальном учебном процессе в образовательных организациях разного типа.

Задачи практики

На этапе учебной практики студент решает следующие задачи:

- получение знаний и овладение профессиональными навыками работы и решение практических задач;
- приобретение практического опыта работы в коллективе;
- приобщение к практической педагогической деятельности, формирование профессиональных умений и навыков, необходимых для успешной учебно-воспитательной работы;
- выработка творческого и исследовательского подхода к практической деятельности.

Краткое содержание практики

Тематика индивидуальных заданий, выполняемых в рамках учебной практики, зависит от вида профессиональной деятельности, на которую ориентирована данная практика. Такими видами могут быть:

1. Научная и научно-исследовательская деятельность:

- изучение новых научных результатов, научной литературы в области прикладной математики и информатики; Сбор, обработк
- составление научных обзоров, рефератов по тематике проводимых исследований.

2. Педагогическая деятельность:

- изучение реального педагогического процесса и участие в нем.

Систематизация и анализ полученной информации. Подготовка отчета. На последних днях практики студент работает над составлением отчета по практике, готовится к защите отчета по практике.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Планируемые результаты освоения ОП ВО	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-4 Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	Знает: существующие программные продукты и информационные технологии.
	Умеет: адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности.
	Имеет практический опыт:

3. Место практики в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.05 Современные компьютерные технологии	

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

Дисциплина	Требования
1.О.05 Современные компьютерные технологии	Знает: методы и средства получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий. Умеет: адаптировать современные компьютерные технологии к решению задач профессиональной деятельности с учётом требований информационной безопасности. Имеет практический опыт: разработки программного обеспечения на базе современных компьютерных технологий.

4. Объём практики

Общая трудоемкость практики составляет зачетных единиц 6, часов 216, недель 16.

5. Структура и содержание практики

№ раздела (этапа)	Наименование или краткое содержание вида работ на практике	Кол-во часов
1	Подготовительный этап. Ознакомление с индивидуальным заданием.	4

2	Сбор, обработка и анализ полученной информации.	80
3	Реализация проектных решений по исполнению индивидуальных заданий с использованием современных методов и средств прикладной математики и информационных технологий	110
4	Обобщение материалов и оформление отчета по учебной практике	20
5	Заключительный этап. Защита отчета	2

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 16.05.2025 №10.

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	Проверка дневника практики	1	5	Руководитель практики от кафедры проверяет дневник 5 раз в течение практики. Если при очередной проверке не было выявлено замечаний к заполнению дневника, то студент получает 1 балл в общую сумму за контрольное мероприятие, при наличии замечаний - 0.	дифференцированный зачет
2	2	Текущий	Проверка	1	5	Общий балл за	дифференцированный

		контроль	отчета по практике			контрольное мероприятие складывается из следующих показателей: все пункты индивидуального задания выполнены и отражены в отчете - 1 балл; студент ответил на вопросы комиссии - 1 балл; отсутствуют замечания к оформлению отчета - 1 балл; отчет представлен на проверку в установленный срок - 1 балл; в текст доклада и презентацию (приводятся в приложении) внесены исправления с учетом замечаний, полученных после выступления - 1 балл.	зачет
3	2	Промежуточная аттестация	Защита отчета по практике	-	5	В конце практики студент защищает отчет , используя презентацию основных основных результатов практики и отвечает на вопросы. Общий балл за контрольное мероприятие складывается из следующих показателей: за каждый ответ студента на один из трех вопросов добавляется по одному баллу; если в презентации отражены все	дифференцированный зачет

						основные результаты работы - 1 балл; защита отчета состоялась в срок - 1 балл.	
--	--	--	--	--	--	--	--

7.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Рейтинг студента за практику формируется из баллов за контрольные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Защита отчета является обязательной. Выступление должно быть рассчитано на 5–7 минут. Для ответы на вопросы отводится 10 минут.

7.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ		
		1	2	3
ОПК-4	Знает: существующие программные продукты и информационные технологии.	+	+	+
ОПК-4	Умеет: адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности.	+	+	+

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

из них методические указания для самостоятельной работы студента:

Не предусмотрена

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	eLIBRARY.RU	Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Математическое моделирование и программирование https://www.elibrary.ru/
2	Дополнительная литература	eLIBRARY.RU	Научно-методические разработки по выбранной теме исследования https://www.elibrary.ru/
3	Основная	Электронно-	Темербекова, А. А. Методика обучения математике :

	литература	библиотечная система издательства Лань	учебное пособие / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1701-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/168742
4	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Темербекова, А. А. Методика обучения математике : учебное пособие / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-1701-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/168742
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Методика обучения информатике : учебное пособие / М. П. Лапчик, М. И. Рагулина, И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер ; под редакцией М. П. Лапчика. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-5280-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. https://e.lanbook.com/book/139269
6	Методические пособия для самостоятельной работы студента	Учебно-методические материалы кафедры	Методические указания по научно-исследовательской работе (НИР) https://mfa.susu.ru/index.php/uchebnaya-deyatelnost/magistrantam

9. Информационные технологии, используемые при проведении практики

Перечень используемого программного обеспечения:

1. -LibreOffice(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

10. Материально-техническое обеспечение практики

Место прохождения практики	Адрес места прохождения	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, обеспечивающие прохождение практики
МАОУ "СОШ № 67 г. Челябинска при ЮУрГУ с углубленным изучением отдельных предметов"	454080, г. Челябинск, ул. С. Кривой, 40	Компьютер, оборудованный стандартным программным обеспечением
Кафедра Математический анализ и методика преподавания математики ЮУрГУ	454080, Челябинск, Пр.Ленина, 76, а 711	Персональные компьютеры с доступом в Интернет, мультимедийный проектор и экран
МБОУ лицей № 31	454080, Челябинск, Володарского, 18	Компьютер, оборудованный стандартным программным обеспечением