

Министерство просвещения РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет
имени В.Г. Короленко»

Утверждена
на заседании ученого совета университета

«21» апреля 2025 г. протокол № 9
Приказ № 45 от 21 апреля 2025 г.

Ректор _____ / Я.А. Чиговская-Назарова /
подпись инициалы, фамилия

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА**

Уровень основной профессиональной образовательной программы	Магистратура
Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль)	"Математическое образование"
Форма обучения	Очная
Семестр(ы)	3

Глазов 2025

1. Цель и задачи практики

1. Цель практики: обеспечить в ходе прохождения практики формирование способности проектировать образовательную деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований с использованием современных методов науки.

2. Задачи: обеспечить формирование у обучающихся:

- способностей осуществлять образовательную деятельность как проектную, основе специальных научных знаний и результатов исследований;
- представлений об актуальных проблемах математического образования, приемах и методах исследования в выбранной области науки;
- умений и навыков самостоятельного осуществления научного исследования с использованием современных методов науки в области математического образования.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	УК-2
Формулировка компетенции	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Индикатор достижения компетенции	УК-2.1 Знает: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта УК-2.2 Умеет: формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях УК-2.3 Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла

Код компетенции	ОПК-8
Формулировка компетенции	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
Индикатор достижения компетенции	ОПК-8.1 Знает: современную методологию педагогического проектирования; содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования ОПК-8.2 Умеет: определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации; разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований ОПК-8.3 Владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований

Код компетенции	ПК-3
Формулировка	Готовность самостоятельно осуществлять научное

компетенции	исследование с использованием современных методов науки
Индикатор достижения компетенции	<p>ПК-3.1 Знает: актуальные проблемы математического образования, приемы и методы исследования в выбранной области науки</p> <p>ПК-3.2 Умеет: выполнять ключевые действия, определяющие суть исследования в выбранной области науки (анализировать педагогическую действительность, выдвигать гипотезу, осуществлять научно-методический анализ курса математики, моделировать деятельность учащихся, внедрять полученные результаты в учебный процесс, получать и анализировать результат)</p> <p>ПК-3.3 Владеет: потребностью, мотивами, интересом к исследовательской деятельности, опытом получения новых результатов в процессе совместной исследовательской деятельности</p>

4. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина "Учебная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика" относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для успешного прохождения практики у студентов должны быть сформированы теоретические знания и практические навыки по дисциплинам «Цифровизация математического образования как методическая проблема», «Проектная деятельность школьников по математике», «Организация исследовательской деятельности школьников по математике с использованием цифровых технологий».

Знания и умения, полученные после прохождения практики, необходимы для изучения следующих дисциплин: «Методика написания и оформления магистерской диссертации», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», а также для выполнения и защиты магистерской диссертации

5. Вид, тип, форма и способ проведения практики

По способу проведения практика может быть как стационарной, так и выездной.

Форма проведения практики – дискретная (по периодам проведения практик).

Вид практики – учебная.

Тип практики – научно-исследовательская.

6. Место и время проведения практики

ФГБОУ ВО «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко», кафедра математики и информатики.

Базами практик являются:

- 1) дошкольная образовательная организация
- 2) общеобразовательная организация
- 3) профессиональная образовательная организация
- 4) образовательная организация высшего образования
- 5) организация дополнительного образования
- 6) организация дополнительного профессионального образования
- 7) кафедра математики и информатики ФГБОУ ВО ГГПИ имени В.Г. Короленко.

Время проведения практики: в соответствии с графиком учебного процесса.

Форма промежуточной аттестации по практике: зачет.

7. Структура практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц. Практика проходит в течение 8 недель.

№ этапа	Этапы практики	Виды работ
1	Подготовительный	1.1.Определение образовательных организаций - баз практики - и заключение договоров с ними о прохождении учебной практики; 1.2.Распределение обучающихся по базам практики. 1.3.Составление графика (плана) прохождения практики для обучающихся; 1.4.Проведение установочной конференции; 1.5.Инструктаж по технике безопасности; 1.6. Подготовка и оформление организационных документов по практике (при необходимости).
2	Основной (рабочий)	2.1 Прибытие на базу практики, представление руководству образовательной организации, педагогическому коллективу (при необходимости). 2.2.Выполнение заданий практики согласно графику (плану) прохождения практики; 2.3. Проверка и корректировка действий обучающихся по выполнению заданий практики в соответствии с графиком (планом) практики; 2.4. Подведение итогов практики в образовательной организации. Заполнение аттестации-характеристики.
3	Заключительный	3.1. Подготовка обучающимися отчета о прохождении практики. 3.2. Представление обучающимися комплекта отчетной документации 3.3. Индивидуальный анализ итогов практики. 3.4. Проведение итоговой конференции.

Началу практики предшествует установочная конференция, организуемая деканатом факультета и проводимая руководителем практики от вуза (руководитель практики по профилю).

На установочной конференции в обязательном порядке студентам разъясняется программа прохождения практики, формы, виды и сроки отчетности по итогам практики, предоставляются методические рекомендации, материалы и другие необходимые документы.

После прохождения практики и сдачи студентами отчетности по практике проводится заключительная конференция по подведению итогов практики.

8. Содержание практики

В период практики студент должен выполнить следующие задания, согласно графику (плану) прохождения практики

№	Перечень заданий	Содержание заданий
1	Проектирование дополнительного	Содержание задания: составьте примерную программу дополнительного образования курса по математике.

	образовательного курса в области математического образования	Форма представления результата: примерная программа курса, включающая в себя цели, задачи, нормативно-правовое обеспечение, тематическое планирование, краткая характеристика содержания, литература, методы и формы организации работы и контроля. Элементы проектируемого курса по возможности должны быть связаны с областью магистерского исследования
2	Создание фрагмента курса	Содержание задания: подготовьте серию занятий (3-5) для реализации созданной программы Форма представления результата: конспекты занятий
3	Проектирование образовательной среды	Содержание задания: составьте аналитический обзор образовательной среды образовательной характеристики места прохождения практики для организации математического образования. Выскажите предложения по совершенствованию существующей образовательной среды Форма представления результатов – текст до 5 страниц

9. Фонд оценочных средств результатов практики

При оценке результата освоения компетенции и индикаторов достижения компетенций методистами анализируются отчетные документы по практике.

Формы отчетности по практике

1. Отчет о прохождении практики.
2. Аттестация-характеристика.
3. График (план) прохождения практики.
4. Индивидуальное задание на практику
5. Конспекты занятий
6. Примерная программа образовательного курса
7. Проектирование образовательной среды
8. Карта оценки сформированности компетенций.

Уровень освоения индикаторов достижения компетенций определяется в соответствии со следующей таблицей, заполняемой руководителем практики.

Код индикатора компетенции	Формулировка индикатора компетенции	Проверяемые отчетные документы	Критерии оценивания отчетных документов
УК – 2	УК-2.1 Знает: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта УК-2.2 Умеет: формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать и	Отчет о прохождении практики; Аттестация-характеристика Проектирование образовательного курса	Каждый отчетный документ оценивается в 5 баллов: – 5 баллов – документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, материал изложен грамотно, доказательно, используется профессиональная терминология при оформлении отчетной документации по практике; документ представлен в установленные сроки; – 4 балла - документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, но при изложении

	<p>координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях</p> <p>УК-2.3 Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>		<p>материала обнаружены ошибки в использовании профессиональной терминологии, встречаются стилистические и грамматические ошибки; отчет представлен в установленные сроки;</p> <p>– 3 балла - в документе обнаружен низкий уровень оформления документации по практике; низкий уровень владения методической терминологией; отчет представлен с нарушением установленных сроков;</p> <p>– 2 балла – оформление документа по практике не соответствует требованиям, отчет представлен с нарушением установленных сроков.</p>
ОПК-8	<p>ОПК-8.1 Знает: современную методологию педагогического проектирования; содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования</p> <p>ОПК-8.2 Умеет: определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации; разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований</p> <p>ОПК-8.3 Владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p>	<p>Отчет о прохождении практики;</p> <p>Аттестация-характеристика</p> <p>Проектирование образовательного курса</p> <p>Конспекты занятий</p>	
ПК-3	<p>ПК-3.1 Знает: актуальные проблемы математического образования, приемы и методы исследования в выбранной области науки</p> <p>ПК-3.2 Умеет: выполнять ключевые действия, определяющие суть</p>	<p>Отчет о прохождении практики;</p> <p>Аттестация-характеристика</p> <p>Проектирование образователь</p>	

	<p>исследования в выбранной области науки (анализировать педагогическую действительность, выдвигать гипотезу, осуществлять научно-методический анализ курса математики, моделировать деятельность учащихся, внедрять полученные результаты в учебный процесс, получать и анализировать результат)</p> <p>ПК-3.3 Владеет: потребностью, мотивами, интересом к исследовательской деятельности, опытом получения новых результатов в процессе совместной исследовательской деятельности</p>	ной среды	
--	--	-----------	--

Критерии оценки за практику

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично/ зачтено	Задания практики выполнены в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо/ зачтено	Задания практики выполнены в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3.	Удовлетворительно/ зачтено	Задания практики в целом выполнены, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Неудовлетворительно/ не зачтено	Задания практики выполнены лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала.

Руководитель практики от организации (руководитель практики по профилю) выставляет итоговую оценку и принимает во внимание аттестацию-характеристику, карту сформированности компетенций, данные ему руководителем практики от профильной организации, отчет и работу студента на практике, исходя из соответствия выполненной работы индивидуальному заданию, самостоятельности разработки задания.

Результаты определяются «зачтено», «не зачтено».

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная литература

1. Емельянова, И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация : учебное пособие для вузов / И. Н. Емельянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 115 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-09444-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442041> (дата обращения: 21.03.2025)
2. Коржуев, А. В. Основы научно-педагогического исследования : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / А. В. Коржуев, Н. Н. Антонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 177 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-10426-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/430008> (дата обращения: 21.03.2025).
3. Организация смешанного обучения математике в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта : монография / В. А. Далингер, М. В. Дербуш, Р. Ю. Костюченко [и др.]. — Омск : Издательство ОмГПУ, 2022. — 266 с. — ISBN 978-5-8268-2340-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/129977.html> (дата обращения: 07.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
4. Подходова, Н. С. Методика обучения математике : учебное пособие / Н. С. Подходова, Н. Л. Стефанова, В. И. Снегурова. — Санкт-Петербург : Издательство РГПУ им. А. И. Герцена, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8064-2816-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131723.html> (дата обращения: 07.03.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
5. Стариченко Б. Е. Проектирование диссертации магистра образования : учебно-методическое пособие / Б. Е. Стариченко, И. Н. Семенова, А. В. Слепухин ; [под ред. Б. Е. Стариченко] ; Уральский гос. пед. ун-т, Ин-т математики, информатики и информ. технологий. - Екатеринбург : [б. и.], 2014. - 150 с. : табл. - Библиогр.: с. 142-145. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/5160/read.php> (дата обращения: 10.03.2025).

Дополнительная литература

1. Бахтина И. Л. Методология и методы научного познания : учебное пособие / И. Л. Бахтина, А. А. Лобут, Л. Н. Мартюшов ; Уральский гос. пед. ун-т. - Екатеринбург : [б. и.], 2016. - 114 с. - Библиогр.: с. 114. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/5375/read.php> (дата обращения: 15.03.2025) . - Текст : электронный"
2. Жафяров, А. Ж. Профильное обучение математике старшеклассников : учебно-дидактический комплекс / А. Ж. Жафяров. — Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. — 468 с. — ISBN 978-5-379-02031-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/65152.html> (дата обращения: 15.03.2025).
3. Закирова А. Ф. Магистерская диссертация как научно-педагогическое исследование : учебное пособие для слушателей институтов и факультетов повышения квалификации, преподавателей, аспирантов и других профессионально-педагогических работников / А. Ф. Закирова, И. В. Манжелей ; Тюменский гос. ун-т, Ин-т психологии и педагогики, Ин-т физической культуры. - Тюмень : ТюмГУ, 2013. - 128 с. - Библиогр. В

конце разделов. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/4423/read.php> (дата обращения: 15.03.2025)

4. Методика обучения математике. Практикум : учебное пособие для вузов / В. В. Орлов [и др.] ; под редакцией В. В. Орлова, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 379 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08769-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489761> (дата обращения: 15.03.2025).

5. Рыбин Д. Н. Методология и методы психолого-педагогических исследований : учебно-методическое пособие / Д. Н. Рыбин, О. А. Скорлупина ; Алтайская гос. пед. акад. - Барнаул : АлтГПА, 2012. - 81 с. - Библиогр. в тексте и с. 56-59. - URL: <https://icdlib.nspu.ru/views/icdlib/2846/read.php> (дата обращения: 15.03.2025)

6. Селетков, С. Г. Методология диссертационного исследования : учебник для вузов / С. Г. Селетков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13682-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466405> (дата обращения: 21.03.2025).

7. Шестакова, Л. Г. Методика обучения школьников работать с математической задачей : учебное пособие для студентов / Л. Г. Шестакова. — Соликамск : Соликамский государственный педагогический институт, 2013. — 106 с. — ISBN 978-5-89469-087-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/47876.html> (дата обращения: 15.03.2025).

10.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых по практике

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

1. <http://school-collection.edu.ru> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. <http://www.edu.ru/> - Каталог образовательных интернет-ресурсов
3. <http://www.inter-pedagogika.ru/> - Общие основы педагогики
4. <http://lbz.ru/> - Издательство «Бином». Лаборатория знаний

Перечень необходимых профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Электронная библиотечная система «IPR SMART». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>

Электронная библиотечная система «Юрайт». Режим доступа: <https://urait.ru>

Электронно-библиотечная система «Лань» (раздел «Сетевая электронная библиотека педагогических вузов»). Режим доступа: <https://e.lanbook.com>

Электронно-библиотечная система «Рукопт». Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/search>

Межвузовская электронная библиотека. Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

Национальная электронная детская библиотека. Режим доступа: <https://arch.rgdb.ru/xmlui/>

Национальная электронная библиотека. Режим доступа: <https://rusneb.ru>

Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. Режим доступа: <https://www.prilib.ru>

Polpred.com Обзор СМИ. Режим доступа: <https://polpred.com>

11. Материально-техническая база, программное обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для проведения практики используются аудитории 228 (1 учебный корпус)

Реализация программы практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к информационным ресурсам – университетскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации.

Помещения, в которых обучающиеся проходят практику, должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

Рабочее место обязано отвечать задачам, решаемым обучающимся в данный момент. Практикантам должен быть обеспечен доступ к различным видам оборудования, позволяющего работать с документами различных типов (компьютерам, принтерам, фотоаппаратам, сканерам), а также к информационным ресурсам в электронной форме, включая электронные каталоги. Необходимо также обеспечить доступ обучающихся к цифровым ресурсам локальных и глобальных сетей (Интернет) для полноценного решения задач практики.

Все вышеуказанное обеспечивается тем заведением/учреждением/ организацией, в котором обучающийся проходит практику.

12. Организация практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При определении мест прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает требования их доступности.

Формы проведения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При распределении на практику обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья имеют право самим выбрать базу прохождения практики или университет выбирает базу практики с учетом особенностей здоровья обучающегося.

Обеспечение студентов инвалидов и лиц с ОВЗ печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методические материалы обучающимся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудио файла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Лист регистрации изменений и дополнений к РПД
(фиксируются изменения и дополнения перед началом учебного года,
при необходимости внесения изменений на следующий год –
оформляется новый лист изменений)

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания совета факультета. Подпись декана факультета
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			