

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



Утверждена
на заседании ученого совета института

«14» апреля 2023 г. протокол № 11

Ректор

подпись

/ Я.А. Чиговская-Назарова /
инициалы, фамилия

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Уровень основной профессиональной образовательной программы	магистратура
Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль)	Физико-математическое образование
Форма обучения	Очная
Семестр(ы)	4

Глазов 2023

1. Цель практики

Целью практики является формирование способности реализовывать программы физико-математического образования в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов с использованием результатов собственной научно-исследовательской деятельности.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- 1) совершенствование предметных знаний и умений при использовании результатов собственной научно-исследовательской деятельности в обучении;
- 2) развитие знаний и умений инновационной деятельности в физико-математическом образовании, умений применения современных образовательных технологий;
- 3) формирование умений создания современной образовательной среды при обучении физико-математическим дисциплинам средствами оригинальных учебных опытов и проектной деятельности учащихся по их подготовке;
- 4) развитие навыков профессиональной деятельности по реализации программ по физико-математическим дисциплинам с использованием результатов собственной научно-исследовательской деятельности;
- 5) проведение педагогического эксперимента по магистерскому исследованию, внедрение результатов исследования.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными индикаторами достижения компетенций

Код компетенции	ПК-1
Формулировка компетенции	Способен реализовывать образовательные программы в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов
Индикаторы достижения компетенции	ИПК-1.1. Знает преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов. ИПК-1.2. Умеет использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС. ИПК-1.3. Владеет навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин.

Код компетенции	ПК-3
Формулировка компетенции	Готовность самостоятельно осуществлять научное исследование с использованием современных методов науки
Индикаторы достижения компетенции	ИПК-3.1. Знает актуальные проблемы предметной области, приемы и методы исследования в выбранной области науки. ИПК-3.2. Умеет выполнять ключевые действия, определяющие суть исследования в выбранной области науки. ИПК-3.3. Владеет потребностью, мотивами, интересом к исследова-

	тельской деятельности, опытом получения новых результатов; владеет навыками совместной с различными субъектами образования исследовательской деятельности.
--	--

4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

Практика является обязательным видом учебных занятий обучающихся, входит в блок «Б2. Практика» учебного плана ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

Для успешного прохождения практики у студентов должны быть сформированы теоретические и практические основы педагогической и научно-исследовательской деятельности при изучении дисциплин и прохождении практики модуля «Методология исследования в образовании», теоретические и практические основы проектной деятельности при изучении дисциплин и прохождении практики модуля «Педагогическое проектирование», теоретические и практические основы методической деятельности при изучении дисциплин и прохождении практики модуля «Предметно-теоретический». К началу практики должна быть определена содержательная часть магистерского исследования, продуман и спроектирован педагогический эксперимент.

Данная практика относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

5. Вид, тип, форма и способ проведения практики

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

Форма проведения практики – дискретная.

Вид практики – производственная.

Тип практики – педагогическая.

6. Место и время проведения практики

Базой практики является образовательная организация высшего образования.

Время проведения практики: в соответствии с графиком учебного процесса.

Форма промежуточной аттестации по практике: зачет.

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели.

№ этапа	Этапы практики	Виды работ
1	Подготовительный	Проведение установочной конференции. Составление индивидуального задания на практику. Анализ организации и содержания деятельности организации.
2	Основной (рабочий)	1) Педагогическая деятельность: уроки или аудиторные занятия, лабораторные работы, внеурочная или внеаудиторная работа с использованием результатов собственной научно-исследовательской деятельности. 2) Научно-исследовательская деятельность: педагогический эксперимент.
3	Заключительный	Представление обучающимися отчетной документации. Проведение итоговой конференции.

Началу практики предшествует установочная конференция, организуемая деканатом факультета и проводимая руководителем практики по профилю совместно с преподавателями, осуществляющими методическое руководство практикой.

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

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

8. Содержание практики

Конкретные разделы практики определяют примерное содержание индивидуальных заданий каждому магистранту.

1. *Педагогическая деятельность*: 1) подготовка и проведение школьных уроков или вузовских лекционных, практических и семинарских занятий; 2) подготовка и проведение лабораторных работ практикумов по физико-математическим дисциплинам; 3) организация внеурочной или внеаудиторной деятельности учащихся; 4) интеграция урочной и внеурочной (аудиторной и внеаудиторной) деятельности.
2. *Научно-исследовательская деятельность*: 1) проведение педагогического эксперимента; 2) обработка результатов педагогического эксперимента; 3) оформление условий, результатов и анализа педагогического эксперимента; 4) внедрение результатов научно-исследовательской деятельности в учебный процесс школы и вуза.

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) описание *педагогического эксперимента* по схеме условия → результат → анализ (таблица 1); 2) краткий *отчет* с указанием конкретных результатов по каждому разделу.

Таблица 1

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ	
Формулировка цели педагогического эксперимента	
Проведение педагогического эксперимента	
1. Условия	<p>1.1. Объект, субъект и средства обучения (учитель, контингент учащихся, успеваемость, кабинет, лаборатория, учебные физические приборы, технические средства обучения, учебные пособия и т.д.).</p> <p>1.2. Элемент учебного материала, подлежащий усвоению (учебная теория, учебный эксперимент, понятия, законы, величины, формулы, физические задачи).</p> <p>1.3. Последовательность проведения педагогического эксперимента (методика изучения элемента учебного материала, подготовка урока, деятельность учителя и учащегося на уроке физики в рамках предлагаемой методики, внеурочная деятельность).</p>
2. Результат	<p>2.1. Совокупность наблюдаемых педагогических явлений (учебная деятельность, активность, проявление интереса, увлеченность, эмоции, затруднения, отношение учащихся к деятельности).</p> <p>2.2. Основной результат или основное дидактическое явление (обнаруженные изменения в знаниях, умениях, навыках, мотивации учащихся).</p> <p>2.3. Количественная характеристика основного явления (средний балл, коэффициент усвоения, уровень сформированности умений, совокупность полученных знаний, качество обучения, продолжительность педагогического эксперимента, количество учащихся, усвоивших данный элемент учебного материала, диаграммы, гистограммы и т.д.).</p>

3. Анализ	<p>3.1. Связь полученного результата с результатами других экспериментов (текущих проверок знаний, умений, мотивации, например, методом тестирования).</p> <p>3.2. Теоретическое обоснование основного результата (дидактические принципы, закономерности обучения, педагогические концепции и теории, концепции и положения дидактики физики).</p> <p>3.3. Интерпретация полученного результата, прогноз новых педагогических и дидактических явлений.</p>
-----------	---

Уровень освоения индикаторов достижения компетенций определяется в соответствии со следующей таблицей, заполняемой методистом по практике. Каждый критерий оценивается одним баллом. Итоговая оценка за индикатор получается суммированием полученных баллов. Итоговая оценка за практику: «5» – набрано не менее 90% от максимально возможного, «4» – не менее 80%; «3» – не менее 60%; «2» – не менее 40%; «1» – не менее 20%. Зачет ставится, если набрано не менее 60% от максимально возможного количества баллов.

Индикатор компетенции	Документы	Критерии оценивания отчетных документов	Оценка
ИПК-1.1. Знает преподаваемый предмет; психолого-педагогические основы и современные образовательные технологии; особенности организации образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов.	Отчет	1) Учебные занятия проведены.	
		2) Эксперимент использован.	
		3) Типы учебных занятий разнообразны.	
		4) Самоанализ выполнен.	
		5) Результаты НИР использованы.	
ИПК-1.2. Умеет использовать педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации деятельности обучающихся; применять современные образовательные технологии; создавать образовательную среду, обеспечивающую формирование у обучающихся образовательных результатов, предусмотренных ФГОС.	Отчет	1) Внеурочная деятельность организована.	
		2) Внеурочная работа связана с учебным физическим экспериментом.	
		3) Самоанализ выполнен.	
		4) Результаты НИР использованы.	
		5) Результаты внеурочной деятельности применены на уроках.	
ИПК-1.3. Владеет навыками профессиональной деятельности по реализации программ учебных дисциплин.	Отчет	1) Краткость и конкретность описания.	
		2) Логичность, информативность.	
		3) Корректное отражение сделанного.	
		4) Культура оформления.	
		5) Своевременность предоставления.	
ИПК-3.1. Знает актуальные проблемы предметной области, приемы и методы исследования в выбранной области науки.	Педэксперимент	1) Выбраны объект и средства обучения.	
		2) Указан элемент учебного материала.	
		3) Дан план педэксперимента.	
		4) Раскрыта деятельность учащихся.	
		5) Выполнен учебный эксперимент.	
ИПК-3.2. Умеет выполнять ключевые действия, определяющие суть исследования в выбранной области науки.	Педэксперимент	1) Выделена совокупность явлений.	
		2) Выделено основное явление.	
		3) Получена количественная характеристика.	
		4) Приведены фотографии.	
		5) Приведены диаграммы, гистограммы.	
ИПК-3.3. Владеет потребностью, мотивами, интересом к исследовательской деятельности, опытом	Педэксперимент	1) Опросы, тесты, анкеты корректные.	
		2) Опросы, тесты, анкеты оригинальные.	
		3) Статистическая обработка выполнена.	

получения новых результатов; владеет навыками совместной с различными субъектами образования исследовательской деятельности.		4) Метод выбран корректно.		
		5) Доказательность обеспечена.		

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, оценку методиста по практике, отчет и работу студента на практике, исходя из соответствия выполненной работы индивидуальному заданию, самостоятельности разработки задания.

Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», или «зачтено», «не зачтено».

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Вараксина, Е.И. Учебные проекты по школьному физическому эксперименту: 7 класс. Дидактические ресурсы проектной деятельности / Е.И. Вараксина, В.В. Майер. – Москва : ФЛИНТА: Наука, 2019. – 172 с. – Текст : непосредственный.
2. Майер, В.В. Образовательные ресурсы проектной деятельности школьников по физике: монография / В.В. Майер, Е.И. Вараксина. – Москва : ФЛИНТА: Наука, 2015. – 224 с. – Текст : непосредственный.
3. Разумовский, В.Г. ФГОС и изучение физики в школе: о научной грамотности и развитии познавательной и творческой активности школьников: Монография / В.Г. Разумовский, В.В. Майер, Е.И. Вараксина. – Москва : Санкт-Петербург : Нестор-История, 2014. – 208 с. – URL: <https://lib.rucont.ru/efd/294599> (дата обращения: 12.03.2022). – Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Агибова, И.М. Инновационные технологии в обучении физике: практикум / И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. – 130 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/83223.html> (дата обращения: 12.03.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Вараксина, Е.И. Учебные исследования явлений гидродинамики: учебное пособие / Е.И. Вараксина, М.Л. Исакова. – 89 с. – ISBN 978-5-905538-05-6. – URL: <https://lib.rucont.ru/efd/715997> (дата обращения: 12.03.2023). – Текст : электронный.
3. Вараксина, Е.И. Формирование умений компьютерного исследования механических колебаний: учеб. пособие / Е.И. Вараксина, А.С. Рудин, ред.: В.В. Майер, Глазов. гос. пед. ин-т им. В.Г. Короленко. – Глазов : ГГПИ, 2012. – 65 с. : ил. – ISBN 978-5-905538-04-9. – URL: <https://lib.rucont.ru/efd/715454> (дата обращения: 12.03.2023). – Текст : электронный.
4. Вараксина, Е.И. Натурный компьютерный эксперимент: учебно-исследовательские проекты: учебное пособие / Е.И. Вараксина, В.В. Майер. – 77 с. – ISBN 978-5-93008-178-7. – URL: <https://lib.rucont.ru/efd/715962> (дата обращения: 12.03.2023). – Текст : электронный.
5. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе: практикум / составители И.М. Агибова, В.К. Крахоткина, О.В. Федина. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. – 100 с. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/83220.html> (дата обращения: 12.03.2023). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
6. Майер, В.В. Развитие физического мышления учащихся при изучении оптической линзы: учебное пособие / В.В. Майер, Е.И. Вараксина. – 90 с. – ISBN 978-5-93008-208-1. – URL: <https://lib.rucont.ru/efd/715983> (дата обращения: 12.03.2023). – Текст : электронный.
7. Разумовский, В.Г. Физика в школе. Научный метод познания и обучение / В.Г. Разумовский, В.В. Майер. – Москва : Владос, 2004. – 464 с. – Текст : непосредственный.

10.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для проведения практики:

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

1. Федеральные государственные образовательные стандарты <https://fgos.ru/>
2. Журналы:
 - <http://www.schoolpress.ru/> – Физика в школе
 - <https://fiz.1sept.ru/fizarchive.php> – Физика
 - https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=9870 – Учебная физика
 - <http://www.edu-potential.ru/> – Потенциал
 - <http://www.kvant.info/> – Квант
 - <https://www.ufn.ru/> – Успехи физических наук
 - https://www.elibrary.ru/title_about.asp?id=9220 – Физическое образование в вузах
 - <https://iopscience.iop.org/journal/0031-9120> – Physics Education
 - <https://iopscience.iop.org/journal/0143-0807> – European Journal of Physics
 - <https://aapt.scitation.org/journal/ajp> – American Journal of Physics
 - <https://aapt.scitation.org/journal/pte> – The Physics Teacher
3. Физика в опытах и экспериментах: <https://www.getaclass.ru/course/fizika-v-opytah-i-eksperimentah>
4. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>

5. База данных международных индексов научного цитирования Web of Science. URL: http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=C3dj8h1OZFTlcoUSC1&preferencesSaved

Перечень необходимых профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для проведения практики

1. Электронная библиотечная система «IPR SMART». – URL: <http://www.iprbookshop.ru>
2. Электронная библиотечная система «Юрайт». – URL: <https://urait.ru>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» (раздел «Сетевая электронная библиотека педагогических вузов»). – URL: <https://e.lanbook.com>
4. Электронно-библиотечная система «Руконт». – URL: <https://lib.rucont.ru/search>
5. Межвузовская электронная библиотека. – URL: <https://icdlib.nspu.ru/>
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
7. Национальная электронная детская библиотека. – URL: <https://arch.rgdb.ru/xmlui/>
8. Национальная электронная библиотека. – URL: <https://rusneb.ru>
9. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prilib.ru>
10. Polpred.com Обзор СМИ. – URL: <https://polpred.com>

11. Материально-техническая база практики

Для проведения практики используются аудитории 206, 207, 211 (1 учебный корпус).

Реализация программы практики обеспечивается доступом каждого обучающегося к информационным ресурсам – институтскому 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 институтом 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 институт 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.

13. Лист изменений

Номер изменения	Содержание изменений	Номер и дата распорядительного документа о внесе- нии изменений
1		
2		
3		
4		
5		
6		