

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

«22» апреля 2024 г. протокол № 10  
Приказ № 48 от 24 апреля 2024 г.

Ректор Я.А. Чиговская-Назарова

## **ПРОГРАММА ПРАКТИКИ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ**

Уровень основной профессиональной образовательной программы	Магистратура
Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль)	Физико-математическое образование
Форма обучения	Заочная
Семестр(ы)	2

## 1. Цель практики

*Целью* практики является применение предметно-теоретических знаний, умений и навыков при разработке содержания собственной учебно-исследовательской и проектной деятельности и соответствующей деятельности обучающихся.

## 2. Задачи практики

*Задачами* практики являются:

- 1) изучение и критический анализ программно-методического обеспечения физико-математического образования, его совершенствование средствами собственной учебно-исследовательской и проектной деятельности магистранта, проектирование соответствующей деятельности школьников;
- 2) изучение учебно-методического обеспечения физико-математического образования по теме исследования, критический анализ современных учебно-методических материалов;
- 3) поиск, изучение, обзор научно-методических работ по теме исследования, позволяющих оценить современное состояние теории и практики в выбранной области;
- 4) поиск и изучение информационно-методических ресурсов по теме исследования.

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

Код компетенции	ПК-2
Формулировка компетенции	Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся
Индикаторы достижения компетенции	ИПК-2.1. Знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности. ИПК-2.2. Умеет подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ. ИПК-2.3. Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций.

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 исследовательской 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 «Б1.ВДП. Часть, формируемая участниками образовательных отношений» учебного плана

ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, Модуль 3 «Предметно-теоретический».

Для успешного прохождения практики у студентов должны быть сформированы теоретические основы методической деятельности в современной системе физического образования при изучении дисциплин «Избранные главы теории и методики обучения физике», «Современные теории физического образования».

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 – учебная.

Тип практики – ознакомительная.

## 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) Изучение и разработка программно-методического обеспечения физико-математического образования. 2) Изучение и разработка учебно-методического обеспечения физико-математического образования. 3) Изучение и разработка научно-методического обеспечения физико-математического образования. 4) Изучение и разработка информационно-содержательного обеспечения физико-математического образования.
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. *Программно-методическое обеспечение физико-математического образования.*
  - 1) разработка тематического плана определенной темы; 2) разработка технологических карт уроков; 3) разработка программы элективного курса; 4) разработка программы внеурочной деятельности; 5) разработка программы кружка.
2. *Учебно-методическое обеспечение физико-математического образования.*
  - 1) анализ школьного учебника по определенной теме; 2) анализ традиционного эксперимента по определенной теме школьного курса; 3) анализ ЦОР по определенной теме курса; 4) разработка моделей школьных уроков в соответствии с ФГОС; 5) разработка инструкций к индивидуальным опытам учащихся; 6) разработка ресурсов проектной деятельности учащихся.
3. *Научно-методическое обеспечение физико-математического образования.*
  - 1) поиск научно-методических публикаций по теме исследования; 2) анализ публикаций и написание обзоров; 3) оформление ссылок по ГОСТу.
4. *Информационно-содержательное обеспечение физико-математического образования.*
  - 1) анализ сайтов учителей; 2) изучение материалов Интернет по теме исследования; 3) поиск информации в зарубежных источниках информации.

## 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: краткий *отчет* с указанием конкретных результатов по каждому разделу (п.8).

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
<b>ИПК-2.1.</b> Знает теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности.	Отчет (раздел 1)	1) Самостоятельно выбрано направление работы.	
		2) Выбранное направление раскрыто по существу.	
		3) Получен продукт для организации научно-исследовательской и проектной деятельности.	
		4) Выявлены проблемы для научно-исследовательской и проектной деятельности.	
		5) Установлена связь с исследованием.	
<b>ИПК-2.2.</b> Умеет подготавливать проектные и научно-исследовательские работы с учетом нормативных требований; консультировать обучающихся на всех этапах подготовки и оформления проектных, исследовательских, научных работ.	Отчет (раздел 2)	1) Самостоятельно выбрано направление работы.	
		2) Выбранное направление раскрыто по существу.	
		3) Получен продукт для организации научно-исследовательской и проектной деятельности.	
		4) Выявлены проблемы для научно-исследовательской и проектной деятельности.	
		5) Установлена связь с исследованием.	

<b>ИПК-2.3.</b> Владеет навыками организации и проведения учебно-исследовательской, научно-исследовательской, проектной и иной деятельности в ходе выполнения профессиональных функций.	Отчет (разделы 1-2)	1) Указаны конкретные проблемы.		
		2) Перечислены названия изученных ресурсов, книг, опытов, приборов.		
		3) Корректно сформулированы недостатки.		
		4) Имеются ссылки на источники информации.		
		5) Текст оригинальный и грамотный.		
<b>ИПК-3.1.</b> Знает актуальные проблемы предметной области, приемы и методы исследования в выбранной области науки.	Отчет (разделы 3-4)	1) Дан список источников по ГОСТу.		
		2) Источники содержат журнальные статьи.		
		3) Источники содержат школьные учебники.		
		4) Источники содержат монографии.		
		5) Источники содержат учебные пособия.		
<b>ИПК-3.2.</b> Умеет выполнять ключевые действия, определяющие суть исследования в выбранной области науки.	Отчет (разделы 1-4)	1) Выполнен анализ отечественных и зарубежных ресурсов.		
		2) Выполнен критический анализ источников.		
		3) Сделаны предположения для исследования.		
		4) Выполнено сравнение источников, опытов, ресурсов.		
		5) Сделаны выводы.		
<b>ИПК-3.3.</b> Владеет потребностью, мотивами, интересом к исследовательской деятельности, опытом получения новых результатов; владеет навыками совместной с различными субъектами образования исследовательской деятельности.	Отчет (разделы 1-4)	1) Отчет подготовлен самостоятельно.		
		2) Отчет логичный, информативный.		
		3) Отчет корректно отражает сделанное магистрантом.		
		4) Отчет оформлен согласно установленным нормам.		
		5) Отчет сдан своевременно.		

### Критерии оценки за практику

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	<b>Отлично / зачтено</b>	Задания практики выполнены в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению.
2	<b>Хорошо / зачтено</b>	Задания практики выполнены в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала.
3	<b>Удовлетворительно / зачтено</b>	Задания практики в целом выполнены, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала.
4	<b>Неудовлетворительно / не зачтено</b>	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. Каменецкий, С.Е. Теория и методика обучения физике в школе: Общие вопросы: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / С.Е. Каменецкий, Н.С. Пурышева, Н.Е. Важеевская; Под ред. С.Е. Каменецкого, Н.С. Пурышевой. – Москва : Изд. центр «Академия», 2000. – 368 с. – Текст : непосредственный.
2. Каменецкий, С.Е. Теория и методика обучения физике в школе: Частные вопросы: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / С.Е. Каменецкий, Н.С. Пурышева, Т.И. Носова; Под ред. С.Е. Каменецкого, Н.С. Пурышевой. – Москва : Изд. центр «Академия», 2000. – 364 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: 12.03.2024). – Текст : электронный.

### Дополнительная литература

1. Донскова, Е.В. Электронные образовательные ресурсы в обучении физике: учебно-методическое пособие / Е.В. Донскова. – Москва : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Планета, 2014. – 64 с. – ISBN 978-5-91658-720-3. – Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/35198.html> (дата обращения: 12.03.2024). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. Личностно-ориентированное обучение физике в профильной школе: учебное пособие / составители И.М. Агибова [и др.]. – Ставрополь : СКФУ, 2017. – 100 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/155379> (дата обращения: 24.03.2024). – Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. 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.

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. <https://fgos.ru/> – Федеральные государственные образовательные стандарты.
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](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](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. <https://www.getaclass.ru/course/fizika-v-opytah-i-eksperimentah> – Физика в опытах и экспериментах.
4. <http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
5. [http://apps.webofknowledge.com/WOS\\_GeneralSearch\\_input.do?product=WOS&search\\_mode=GeneralSearch&SID=C3dj8h1OZFTIcoUSC1&preferencesSaved](http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=C3dj8h1OZFTIcoUSC1&preferencesSaved) – База данных международных индексов научного цитирования Web of Science.

#### **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 библиотека. – URL <https://rusneb.ru>
8. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина. – URL: <https://www.prlib.ru>
9. Polpred.com Обзор СМИ. – URL: <https://polpred.com>

### **11. Материально-техническая база практики**

Для проведения практики используются аудитории 205, 206, 211 (учебный корпус 1).

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.*

### 13. Лист изменений

Номер изменения	Содержание изменений	Номер и дата распоряди- тельного документа о внесении изменений
1		
2		
3		
4		
5		
6		