

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

Утверждена
на заседании ученого совета института



«20» августа 2017 г. протокол № 1

Ректор

подпись

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

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Уровень основной профессиональной образовательной программы	прикладной бакалавриат
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль)	Физика и Информатика
Форма обучения	Очная
Семестр(ы)	10

Глазов 2017

1. Цель практики

Цель практики – подготовка к защите выпускной квалификационной работы, формирование образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий.

2. Задачи практики

- 1) доработка введения к дипломной работе;
- 2) проверка источников информации;
- 3) редактирование фотографических и графических иллюстраций;
- 4) проверка описаний физических приборов;
- 5) проверка описаний физических опытов;
- 6) анализ педагогического эксперимента;
- 7) оформление и верстка работы;
- 8) подготовка презентации;
- 9) подготовка учебного оборудования, демонстрационных и лабораторных экспериментов к защите;
- 10) подготовка разработанных компьютерных программ.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические знания, умения и навыки, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	ПК-1. Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
Результат освоения компетенции	Владеет знаниями, умениями и навыками, соответствующими содержанию практики «Преддипломная практика», формирующими готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
Результаты обучения в соответствии с ФГОС ВО	<i>Знать:</i> – содержание учебного предмета в объеме, достаточном для того, чтобы реализовывать образовательную программу по физике и информатике с учетом требований образовательных стандартов. <i>Уметь:</i> – применять различные методы и формы обучения при реализации образовательных программ. <i>Владеть:</i> – технологией реализации образовательной программы по физике и информатике с учетом требований образовательных стандартов.

Код и формулировка компетенции	ПК-2. Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики.
Результат освоения компетенции	Владеет знаниями, умениями и навыками, соответствующими содержанию практики «Преддипломная практика», формирующими способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики

Результаты обучения в соответствии с ФГОС ВО	<p><i>Знать:</i> – существующие современные методы и технологии обучения и диагностики.</p> <p><i>Уметь:</i> – применять основные методы и формы обучения и оценки достижений обучающихся и адаптировать их к особенностям учебного процесса в данном классе.</p> <p><i>Владеть:</i> – навыками организации процесса обучения с использованием современных методов, технологий и диагностических средств.</p>
--	---

Код и формулировка компетенции	ПК-4. Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов.
Результат освоения компетенции	Владеет знаниями, умениями и навыками, соответствующими содержанию практики «Преддипломная практика», формирующими способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов
Результаты обучения в соответствии с ФГОС ВО	<p><i>Знать:</i> – основные закономерности психолого-педагогического развития личности обучаемого для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.</p> <p><i>Уметь:</i> – использовать возможности образовательной среды для организации учебно-воспитательного процесса для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.</p> <p><i>Владеть:</i> – технологиями, которые обеспечивают возможность для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета.</p>

4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Практика является обязательным видом учебных занятий обучающихся, входит в «Блок 2. Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Для успешного прохождения практики у студентов должны быть сформированы: знания, умения и навыки при освоении методики обучения физике, пройдены все этапы учебной

и педагогических практик (4 и 5 курс), выполнены курсовые работы по физике и методике обучения физике, освоены профильные дисциплины по выбору. Преддипломная практика вносит вклад в завершающий этап работы над выпускной квалификационной работой и подготовку к междисциплинарному итоговому экзамену.

5. Вид, тип, форма и способ проведения практики

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики – дискретная.

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная.

6. Место и время проведения практики

Базами практик являются: образовательная организация высшего образования.

Время проведения практики: в соответствии с графиком учебного процесса.

Форма промежуточной аттестации по практике: оценка.

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 324 часа (9 з.е.), 5 2/3 недель.

№ этапа	Этапы практики	Виды работ
1	Подготовительный	Проведение установочной конференции. Составление индивидуального плана прохождения практики. Анализ организации и содержания деятельности учреждения.
2	Основной (рабочий)	Выполнение индивидуального плана практики: 1. Введение к дипломной работе. 2. Источники информации. 3. Фотографические и графические иллюстрации. 4. Описания физических приборов. 5. Описания физических опытов. 6. Педагогический эксперимент. 7. Оформление работы. 8. Подготовка презентации. 9. Подготовка опытов к защите. 10. Подготовка разработанных компьютерных программ.
3	Заключительный	Представление 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

В период практики студент должен выполнить следующие задания (номер задания отражает место задания в плане студента):

Психолого-педагогическая составляющая

Задание 1. Введение к дипломной работе.

Актуальность (краткий обзор известных исследований; противоречия на социально-педагогическом, научно-педагогическом и научно-методическом уровнях; проблема и как следствие тема работы; объект, предмет и цель исследования; гипотеза и задачи; методы исследования; методологическая и теоретическая база; научная новизна; теоретическая и практическая значимость исследования; положения, выносимые на защиту).

Задание 2. Источники информации.

По всему тексту работы проверить ссылки на литературу; в общем списке отметить источники, на которые есть ссылки; убедиться, что в ссылках на монографии, учебники, учебные пособия указаны страницы; проверить реальность ссылок на интернет-источники.

Задание 6. Педагогический эксперимент.

Убедиться в отсутствии повторов текста педагогического эксперимента и других разделов работы, наличии исчерпывающей информации об условиях и результатах эксперимента. Проверить правильность применения методов математической статистики, корректность табличных данных.

Предметная составляющая по профилю «Физика»

Задание 3. Фотографические и графические иллюстрации.

Произвести окончательное редактирование фотографий: яркость и контрастность изображения; однородность и яркость фона; цифровые и буквенные обозначения. Проверить правильность размещения фотографий в тексте и наличие ссылок на фотографии. Тщательно проверить физические рисунки, эскизы приборов, принципиальные схемы электронных устройств, наличие в тексте ссылок на эти иллюстрации и необходимых пояснений.

Задание 4. Описания физических приборов.

Проверить правильность описаний приборов, количественные характеристики приборов: размеры, материалы, параметры и т.д. Проанализировать воспроизводимость прибора по описанию, достоверность ссылок, корректность указания авторского вклада в разработку, изготовление и апробацию прибора.

Задание 5. Описания физических опытов.

Проверить правильность описаний опытов, количественные характеристики явления, исследуемого в опыте, расчеты, формулы и т.д. Проанализировать воспроизводимость опытов по описанию, достоверность ссылок, корректность указания авторского вклада в разработку и апробацию опытов.

Задание 9. Подготовка опытов к защите.

Отбор опытов, отладка опытов, репетиция опытов и их объяснения, обеспечение готовности экспериментальных установок к транспортировке и демонстрации на защите.

Предметная составляющая по профилю «Информатика»

Задание 7. Оформление работы.

Оформить список источников информации по ГОСТу, упорядочить по алфавиту. Окончательно проверить корректность всех ссылок (на рисунки, на источники информации, на таблицы и т.д.). Сверить оглавление с текстом. Сверстать текст.

Задание 8. Подготовка презентации.

Выделение главных идей работы, составление краткого выступления, оформление наглядных слайдов, подбор строгого, видимого, контрастного шрифта, корректный набор формул, таблиц, списков и т.д. Проверка грамотности написания текстов и оформления презентации.

Задание 10. Подготовка разработанных компьютерных программ.

Наглядное оформление текста программ, написание комментариев и методики составления и отладки программы, методики использования в учебном процессе.

9. Фонд оценочных средств результатов практики

При оценке результата освоения компетенции методистами анализируются итоги работы студента по заданиям практики.

Формы отчетности по практике

Результаты выполнения каждого задания студент представляет методисту в виде составных частей выпускной квалификационной работы (задания 1-7).

1. Введение к дипломной работе.
2. Источники информации.
3. Фотографические и графические иллюстрации.
4. Описания физических приборов.
5. Описания физических опытов.
6. Педагогический эксперимент.
7. Оформление работы.

Отдельно они не распечатываются и хранятся на кафедре только в составе ВКР. Результат выполнения задания 8 – файл презентации, по заданию 9 студенты отчитываются устно, показывая опыты. Задание 10 предлагается тем студентам, тема ВКР которых связана с разработкой компьютерных программ.

8. Подготовка презентации.
9. Подготовка опытов к защите.
10. Подготовка разработанных компьютерных программ.

По результатам прохождения практики для каждого студента методисты заполняют итоговую таблицу, в которой каждое задание оценивается по пятибалльной шкале.

Аттестация-характеристика

Задание	Оценка
1. Введение к дипломной работе.	
2. Источники информации.	
3. Фотографические и графические иллюстрации.	
4. Описания физических приборов.	
5. Описания физических опытов.	
6. Педагогический эксперимент.	
7. Оформление работы.	
8. Подготовка презентации.	
9. Подготовка опытов к защите.	
10. Подготовка разработанных компьютерных программ.	
Итоговая оценка	

Уровень освоения компетенций определяется в соответствии со следующей таблицей.

Три уровня освоения компетенций.

Первый уровень удовлетворительный. Он формируется из компоненты *знать*: воспроизводит термины, основные понятия, знает методы, процедуры, свойства, приводит факты, идентифицирует, дает обзорное описание. Оценка *«удовлетворительно»*.

Второй уровень базовый, он формируется из требований к компоненте *уметь*: выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, планирует, применяет законы, реализовывает, использует знания и умения. Оценка *«хорошо»*.

Третий уровень – *повышенный (высокий)*. Он формируется из компоненты *владеть*: анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует, сформировал навыки. Оценка *«отлично»*.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Проверяемые отчетные документы (результаты выполнения заданий)	Уровни освоения компетенции			Оценка методиста
			Удовлетворительный («удовлетворительно»)	Базовый («хорошо»)	Повышенный («отлично»)	
ПК 1	Готовность реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	1, 2, 7	Испытывает затруднения с реализацией программ	Реализует программы по предмету с помощью методиста	Работает самостоятельно	
ПК 2	Способность использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	4, 5, 6	Испытывает затруднения или вообще не применяет	Применяет с помощью методиста	Применяет самостоятельно различные методы обучения и диагностики	
ПК 4	Способность использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов	3, 8, 9, 10	Испытывает затруднения или вообще не видит возможностей	Видит возможности и использует с помощью методиста	Использует возможности самостоятельно	

Критерии оценки за практику

№ п/п	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1	Отлично/зачтено	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2	Хорошо/зачтено	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3	Удовлетворительно/зачтено	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4	Неудовлетворительно/не зачтено	Задание выполнено 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. Кузнецов, А.А. Общая методика обучения информатике. I часть: учебное пособие для студентов педагогических вузов / А.А. Кузнецов, Т.Б. Захарова, А.С. Захаров. – М. : Прометей, 2016. – 300 с. – ISBN 978-5-9907452-1-6. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/58161.html> (дата обращения: 12.04.2017). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
2. 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 и др.; под ред. С.Е. Каменецкого, Н.С. Пурышевой. – М. : Академия, 2000. – 368 с.
3. Теория и методика обучения физике в школе: частные вопросы: учеб. пособие для студ. пед. вузов / С.Е. Каменецкий, Н.С. Пурышева, Т.И. Носова и др.; под ред. С.Е. Каменецкого. – М. : Академия, 2000. – 384 с.

Дополнительная литература:

1. Анциферов, Л.И. Практикум по методике и технике школьного физического эксперимента: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов физ.-мат. спец. / Л.И. Анциферов, И.М. Пищиков. – М. : Просвещение, 1984. – 255 с.
2. Горбушин, С.А. Как можно учить физике: методика обучения физике: Учебное пособие / Горбушин С.А. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 484 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010991-6. – Текст : электронный. – URL: <http://znanium.com/go.php?id=508495> (дата обращения: 12.04.2017).
3. Демонстрационный эксперимент по физике в старших классах средней школы. Т.1: Механика, теплота / под ред. А.А. Покровского. – М. : Просвещение, 1971. – 366 с.
4. Лабораторный практикум по теории и методике обучения физике в школе: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / С.Е. Каменецкий, С.В. Степанов, Е.Б. Петрова и др.; Под ред. С.Е. Каменецкого и С.В. Степанова. – М. : Издательский центр «Академия», 2002. – 304 с.
5. Немов, Р.С. Психология: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений. Кн. 2: Психология образования / Р.С. Немов. – М. : Владос, 2002. – 608 с.
6. Педагогика: Учебное пособие для студентов педагогических учебных заведений / В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов. – М. : Школа-Пресс, 2002. – 576 с.
7. Разумовский, В.Г. ФГОС и изучение физики в школе: о научной грамотности и развитии познавательной и творческой активности школьников : Монография [Электронный ресурс] / В.Г. Разумовский, В.В. Майер, Е.И. Вараксина. – М. : СПб. : Нестор-История, 2014. – 208 с. – Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/294599> (дата обращения: 12.04.2017).
8. Разумовский, В.Г. Физика в школе. Научный метод познания и обучение/ В.Г. Разумовский, В.В. Майер. – М. : Владос, 2004.– 464 с.
9. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Школьный физический эксперимент в условиях современной информационно-образовательной среды: учебно-методическое пособие / Е.В. Оспенникова, Н.А. Оспенников, Д.А. Антонова, А.А. Ос-

пенников; под редакцией Е.В. Оспенникова. – Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013. – 357 с. – ISBN 978-5-85218-658-4. – Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/32101.html> (дата обращения: 12.04.2017). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

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. <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://www.4todakak.ru/md/mod/tex/view/1753/> – Российская педагогическая энциклопедия
5. <http://www.fizika.ru/> – Сайт для преподавателей физики, учащихся и студентов
6. <http://globalphysics.ru/> – Сайт «Физика от А до Я для школьников и студентов»
7. <http://www.all-fizika.com/> – Сайт «Вся физика»
8. <https://fgos.ru/> – Федеральные государственные образовательные стандарты.
9. 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

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

Информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки «ЭКБСОН». Режим доступа <http://www.vlibrary.ru/?id=AboutProject>

Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Полнотекстовая, реферативная база данных. Режим доступа <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

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

11. Материально-техническая база практики

Для преддипломной практики используются аудитории 201, 205, 206, 207, 208, 209, 211, 211а, 212 учебного корпуса 1 и имеющееся в них учебное физическое оборудование.

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 обучающимися 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, в котором обучающийся проходит практику.

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

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.

Адаптивные технологии, применяемые при прохождении практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

При прохождении практики обучающимися с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться следующие адаптивные технологии:

Учет ведущего способа восприятия учебного материала. При нарушениях зрения обучающимся предоставляется возможность использования учебных и раздаточных материалов, напечатанных крупным шрифтом, использование опорных конспектов для записи лекций, предоставления учебных материалов в электронном виде для последующего про-

слушивания, аудиозапись. При нарушениях слуха обучающимся предоставляется возможность занять удобное место в аудитории, с которого в максимальной степени обеспечивается зрительный контакт с преподавателем во время занятий, использования наглядных опорных схем на лекциях для облегчения понимания материала, преимущественное выполнение учебных заданий в письменной форме (письменный опрос, тестирование, контрольная работа, подготовка рефератов и др.)

Увеличение времени на анализ учебного материала. При необходимости для подготовки документации по практике обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья среднее время увеличивается в 1,5-2 раза по сравнению со средним временем подготовки обычного обучающегося.

Создание благоприятной, эмоционально-комфортной атмосферы при проведении занятий, консультаций, промежуточной аттестации. При взаимодействии с обучающимся с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности его психофизического состояния, самочувствия, создаются условия, способствующие повышению уверенности в собственных силах. При неудачно выполненном задании таким обучающимся даются четкие рекомендации по исправлению ошибок.

Обучающиеся-инвалиды и лица с ОВЗ имеют возможность в свободном доступе и в удобное время работать с электронными учебными пособиями, размещенными на официальном сайте ГГПИ имени В.Г. Короленко.

13. Лист изменений

№	Дата внесения изменений	№ протокола заседания кафедры, дата	Содержание изменения	Подпись