

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
*Фоминский С.О.*  
« *28* » *октября* 20*22*г.

**Рабочая программа практики**

**Производственная практика  
Преддипломная практика**

Направление подготовки  
**44.04.01 Педагогическое образование**

Магистерская программа  
**Физико-математическое образование**

Квалификация (степень) выпускника  
**Магистр**

Форма обучения заочная

## **1 ЦЕЛИ ПРАКТИКИ**

Целями производственной (преддипломной) практики являются:

- приобретение магистрантом практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- приобретение профессиональных умений и навыков в будущей профессиональной деятельности;
- приобретение опыта профессиональной деятельности;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований.

Цель практики состоит в том, чтобы закрепить теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий, приобрести профессиональные компетенции, навыки и умения, необходимые для написания выпускной квалификационной (магистерской) работы

## **2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачи производственной (преддипломной) практики:

- развитие у магистрантов интереса к научно-исследовательской работе в области методики преподавания учебного предмета;

- овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм ведения занятий;
- выработка творческого и исследовательского подхода к педагогической деятельности;

Основные задачи производственной (преддипломной) практики магистрантов:

- решение профессиональных задач в научно-исследовательской области и производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки и в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы;

- умение использовать современные методы физических и математических исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;

- овладеть приемами осмысления физической и математической информации для решения научно-исследовательских и производственных задач в сфере профессиональной деятельности в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы;

- сбор, обработка, анализ и систематизация научной информации по теме (заданию);

- составление отчета по теме или ее разделу (этапу, заданию);

- выступление с докладом на конференции или учебном занятии.

## **3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Преддипломная практика входит в Блок 2. «Практика».

Данная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении дисциплин базовой части и дисциплин по выбору Блока 1.

Производственная (преддипломная) практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся и написание выпускной квалификационной (магистерской) работы.

Для успешного прохождения производственной (преддипломной) практики обучающийся должен:

### **Знать:**

- сущность и структуру образовательных процессов;
- теории и технологии обучения и сопровождения педагогического процесса;
- содержание преподаваемого предмета;

### **Уметь:**

- анализировать и выбирать образовательные технологии;
- использовать интерактивные методы для решения различных профессиональных задач;

– проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;

**Владеть:**

– способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);

– способами осуществления поддержки и сопровождения образовательного процесса;

– способами проектной и инновационной деятельности в образовании.

**4 Вид, тип, способ проведения практики**

Вид практики – производственная практика;

тип практики – преддипломная практика;

способ проведения практики – стационарная.

**5 Место и время проведения практики**

Производственная (преддипломная) практика проводится в аудиториях Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева и общеобразовательных организациях в 5 семестре.

Место прохождения производственной (преддипломной) практики выбирается в зависимости от утвержденной темы выпускной квалификационной (магистерской) работы.

**6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

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

– УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

– УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;

– УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

– УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

– УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

– УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

– ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;

– ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно- методическое обеспечение их реализации;

– ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;

– ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно- нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

– ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении;

– ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого- педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями;

- ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений;
- ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований;
- ПК-1. Способен реализовывать программы обучения физике и математике на различных ступенях образования и программ дополнительного физического и математического образования;
- ПК-2. Способен проектировать программы обучения физике и математике на различных ступенях образования и программ дополнительного физического и математического образования;
- ПК-3. Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и направленности по физике и математике;
- ПК-4. Способен проводить исследования элементов современной физики и математики и системы физического и математического образования.

## 7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

### 7.1. Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной / производственной работы на практике, в том числе связанные с будущей профессиональной деятельностью, самостоятельная работа студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Участие в установочной конференции по практике. (6 ч.). Ознакомление с целями и задачами преддипломной практики (2 часа) Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики (6 часов)	Отметка о посещении установочной конференции. Индивидуальный план прохождения практики.
2	Производственный этап	Проведение наблюдений, выполнение индивидуальных практических, лабораторных и исследовательских работ по теме. Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники по теме выпускной квалификационной работы. Систематизация полученной информации. (188 ч.)	Выполнение практических работ. Проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы.
3	Заключительный этап	Составление отчета о практике, подготовка комплекта отчетной документации по практике. Подведение итогов практики на итоговой конференции (14 ч.)	Комплект отчетной документации. Выступление на итоговой конференции по практике. Дифференцированный зачет

### 7.2 Содержание практики

#### 1. Организационная работа:

- участие в установочной конференции по вопросам содержания и организации производственной (преддипломной) практики;
- собеседование с руководителями выпускной квалификационной работы;

- составление индивидуального плана работы на период производственной (преддипломной) практики;
  - участие в заседании кафедры подведению итогов производственной (преддипломной) практики;
  - участие в итоговой конференции по производственной (преддипломной) практике на факультете.
2. Учебно-методическая работа:
- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники по теме выпускной квалификационной работы;
  - участие в методических мероприятиях, проводимых руководителями практики.
3. Научно-исследовательская работа:
- проведение экспериментальных исследований по теме выпускной квалификационной работы;
  - анализ результатов экспериментальных исследований по теме выпускной квалификационной работы;
  - оформление результатов по производственной (преддипломной) практике и представление отчета руководителю.
  - представление результатов по производственной (преддипломной) практике в виде выпускной квалификационной работы.

## 8 Формы отчетности по практике

По итогам практики студенты представляют на кафедру комплект отчетной документации, включающий:

- 1) индивидуальный план прохождения практики;
- 2) черновой вариант выпускной квалификационной работы;
- 3) отчет о преддипломной практике.

## 9 Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 9.1 Паспорт фонда оценочных средств на практике

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Код компетенции	Форма контроля
1	Подготовительный этап	УК-1,2,3,4,5,6, ОПК-1, 2,3,4,5,6,7,8, ПК-1,2,3,4	Участие в работе установочной конференции по практике, индивидуальный план прохождения практики
2	Производственный этап	УК-1,2,3,4,5,6, ОПК-1, 2,3,4,5,6,7,8, ПК-1,2,3,4	Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы
4	Заключительный этап	УК-1,2,3,4,5,6, ОПК-1, 2,3,4,5,6,7,8, ПК-1,2,3,4	Проверка отчетной документации по практике, выступление на итоговой конференции, дифференцированный зачет

### 9.2 Оценочные средства по практике

Фонд оценочных средств для проведения итогового контроля обучающихся по практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций;
- контрольно-измерительные материалы в виде типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики;
- методику оценивания результатов практики.

**Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики**

Наименование компетенций	Измеряемые образовательные результаты (дескрипторы)	Этапы формирования	Задание практики	Отчетные материалы
Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1)	Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариативных контекстов. Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски. Грамотно, логично, аргументированно формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий. Определяет и оценивает практические последствия реализации действий по разрешению проблемной ситуации.	Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап	Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.	Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике
Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2)	Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта. Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта. Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Качественно решает конкретные задачи (иссле-	Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап	Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой	Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике

	дования, проекта, деятельности) за установленное время. Оценивает риски и результаты проекта. Публично представляет результаты проекта, вступает в обсуждение хода и результатов проекта		конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.	
Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3)	Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет роль каждого участника в команде. Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей. Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели. Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия.	Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап	Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.	Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике
Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для	Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в	Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап	Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального зада-	Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике



<p>академического и профессионального взаимодействия (УК-4)</p>	<p>процессе решения различных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках. Умеет коммуникативно и культурно приемлемо вести устные деловые разговоры в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном (-ых) языках. Демонстрирует умение выполнять перевод академических и профессиональных текстов с иностранного (-ых) на государственный язык</p>		<p>ния практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.</p>	
<p>Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5)</p>	<p>Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных сообществ. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных народов, основываясь на знании этапов исторического развития общества (включая основные события, деятельность основных исторических деятелей) и культурных традиций мира (включая мировые религии, философские и этические учения), в зависимости от среды взаимодействия и задач образования. Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в</p>	<p>Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап</p>	<p>Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.</p>	<p>Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике</p>

	целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.			
Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6)	Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития. Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения. Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов для совершенствования своей деятельности. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности.	Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап	Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.	Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике
Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики (ОПК-1)	Знает: приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования в Российской Федерации. Умеет: применять основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявлять актуальные проблемы в	Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап	Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме	Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике

	сфере образования с целью выполнения научного исследования. Владеет: действиями (умениями) по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; действиями (умениями) по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов всех уровней образования		выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.	
Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации (ОПК-2)	Знает: содержание основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся; сущность педагогического проектирования; структуру образовательной программы и требования к ней; виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса. Умеет: учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП; использовать методы педагогической диагностики; осуществлять проектную деятельность по разработке ОП; проектировать отдельные структурные компоненты ООП. Владеет: опытом выявления различных контекстов, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; опытом использования	Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап	Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.	Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике

	методов диагностики особенностей учащихся в практике; способами проектной деятельности в образовании; опытом участия в проектировании ООП.			
Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями (ОПК-3)	Знает: основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения. Умеет: взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования. Владеет: методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; действиями (умениями) оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования.	Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап	Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.	Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике
Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей (ОПК-4)	Знает общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приемы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.), формирования нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции	Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап	Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических	Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике

	(способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовности к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения; документы, регламентирующие содержание базовых национальных ценностей. Умеет создавать воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку. Владеет методами и приемами становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; способами усвоения подрастающим поколением и претворением в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально-личностных, общечеловеческих, национальных, семейных и др.).		работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.	
Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении (ОПК-5)	Знает: принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении. Умеет: применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении. Владеет: действиями (умениями) применения методов кон-	Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап	Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции,	Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике

	троля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения.		выступление с отчетом о проделанной работе.	
Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями (ОПК-6)	<p>Знает: психолого-педагогические основы учебной деятельности; принципы проектирования и особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Умеет: использовать знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применять образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Владеет умениями учета особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; умениями отбора и использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; умениями разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-</p>	<p>Подготовительный этап</p> <p>Производственный этап</p> <p>Заключительный этап</p>	<p>Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы.</p> <p>Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.</p>	<p>Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике</p>

	ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений).			
Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений (ОПК-7)	Знает педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения. Умеет использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности. Владеет технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений.	Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап	Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.	Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике
Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований (ОПК-8)	Знает особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности. Умеет использовать современные специальные научные	Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап	Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение ин-	Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике

	знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности. Владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.		дивидуального задания практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.	
Способен реализовывать программы обучения физике и математике на различных ступенях образования и программ дополнительного физического и математического образования (ПК-1)	Знает основные модели построения процесса обучения физике и математике для различных ступеней образования и дополнительного общего образования. Умеет отбирать соответствующее содержание, методы и приемы для реализации программ обучения физике и математике (базового и углубленного уровней) на различных ступенях образования и программ дополнительного физического и математического образования, а также для диагностики и оценки результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике и математике. Владеет адекватными конкретной ситуации действиями по реализации программ обучения физике и математике (базового и углубленного уровней) на различных ступенях образования и программ допол-	Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап	Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.	Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике



	нительного физического и математического образования, а также по диагностике и оценке результатов освоения обучающимися основных и дополнительных образовательных программ по физике и математике.			
Способен проектировать программы обучения физике и математике на различных ступенях образования и программ дополнительного физического и математического образования (ПК-2)	Знает основы физических, математических и методических теорий и перспективных направлений развития физики и математики и методики их преподавания для формирования содержания образовательных программ (базового и углубленного уровней) на различных ступенях образования и программ дополнительного физического и математического образования. Умеет проектировать программы обучения физике и математике (базового и углубленного уровней) на различных ступенях образования и программ дополнительного физического и математического образования. Владеет приемами построения программ обучения физики и математики разного уровня и направленности, включая программы индивидуального обучения.	Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап	Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.	Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике
Способен проектировать содержание и учебно-методические материалы, обеспечивающие реализацию программ разного уровня и	Знает особенности содержания обучения физике и математике (на ступени среднего общего образования, а также дополнительного образования) и направления его развития и обогащения; учебно-методического обеспечения образовательного процесса, нормативные требования к нему. Умеет отбирать инструментарий	Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап	Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических	Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике

<p>направленности по физике и математике (ПК-3)</p>	<p>и методы для организации различных видов деятельности учащихся при освоении программ обучения физике и математике (базового и углубленного уровней) на ступени среднего общего образования и программ дополнительного физического и математического образования.</p>		<p>работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.</p>	
<p>Способен проводить исследования элементов современной физики и математики и системы физического и математического образования (ПК-4)</p>	<p>Знает особенности проведения исследований в области физики, математики, физического и математического образования. Умеет решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития</p>	<p>Подготовительный этап Производственный этап Заключительный этап</p>	<p>Участие в работе установочной конференции по практике, Составление, согласование и утверждение индивидуального задания практики. Выполнение практических работ, проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы. Участие в работе итоговой конференции, выступление с отчетом о проделанной работе.</p>	<p>Индивидуальный план работы, черновой вариант выпускной квалификационной работы, письменный отчет по практике</p>

## **Порядок оценки уровня приобретенных компетенций при прохождении практики**

Руководитель практики оценивает результаты прохождения практики студентом, руководствуясь Положением о рейтинговой оценке качества знаний студентов ЧГПУ им. И.Я. Яковлева и правилом начисления баллов за практику.

Рейтинг студента по практике рассчитывается путем накопления баллов и приведения их к традиционной шкале оценок.

Основные критерии оценки результатов практики:

а) готовность к прохождению практики (прохождение инструктажа по технике безопасности и др.);

б) степень выполнения программы практики (своевременное выполнение заданий практики в соответствии с индивидуальным планом прохождения практики, ориентация на решение поставленных задач);

в) полнота представленной отчетной документации по итогам практики, соответствие программе практики;

г) своевременное представление отчетной документации, качество оформления отчета;

д) характеристика, данная обучающемуся руководителем практики в организации;

е) публичная защита отчета.

Результаты практики могут быть оценены максимальным рейтинговым баллом – 100.

### **Правило начисления баллов за практику**

<b>№ п/п</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Минимальный балл</b>	<b>Максимальный балл</b>
1.	Участие в работе установочной конференции	<b>5</b>	<b>10</b>
2.	Индивидуальный план работы магистранта	<b>10</b>	<b>20</b>
3.	Результаты выполненного исследования для выпускной квалификационной работы	<b>20</b>	<b>30</b>
4.	Черновой вариант ВКР	<b>20</b>	<b>30</b>
5.	Анализ отчетной документации	<b>5</b>	<b>10</b>
	<b>Итого</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

### **Правило определения итоговой оценки**

<b>Количество накопленных баллов</b>	<b>Оценка по 4-балльной шкале</b>	<b>Оценка по шкале наименований</b>
90-100	5 (отлично)	Зачтено
76-89	4 (хорошо)	
60-75	3 (удовлетворительно)	
Менее 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

## **10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **а) основная литература:**

1. Комлацкий, В. И. Планирование и организация научных исследований : учеб. пособие (для магистрантов и аспирантов) / В. И. Комлацкий, С. В. Логинов, Г. В. Комлацкий. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 204 с.

2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / И. Н. Кузнецов. – Москва : Дашков и К, 2013. – 282 с.

### **б) дополнительная литература:**

1. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. – Москва : Дашков и К, 2014. – 283 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

2. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учеб. пособие для вузов / И. Б. Рыжков. – Изд. 2-е, стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 222 с. : ил.

3. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. – Москва : Дашков и К, 2012. – 244 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

### **в) Интернет-ресурсы:**

Электронная библиотека ЧГПУ <http://lib.chgpu.edu.ru/>

ЭБС IPR SMART <https://www.iprbookshop.ru>

## **11 Информационные технологии, используемые на практике**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине необходимо использование следующего лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Базовый набор программ: ОС Windows 10. Профессиональная 64bit; Office Standard 2019, Russian (Подписка для образовательных учреждений, ООО «+Альянс»);

ОС Astra Linux Special Edition 1.7 Вариант лицензирования «Орел» (Без ограничения срока)

LibreOffice свободно распространяемый офисный пакет

Браузеры: Mozilla Firefox, Яндекс, Спутник, Атом

Архиватор 7-Zip(free) — свободно распространяемый программный продукт

Программное обеспечение электронного обучения включает в себя:

- образовательный портал на базе CMS Moodle [www.moodle21.ru](http://www.moodle21.ru), обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;

- программное обеспечение для проведения учебных мероприятий в формате видеоконференций Яндекс.Телемост, Сферум.

## **12 Материально-техническая база практики**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И.Я Яковлева».

Для освоения дисциплины в учебном процессе используются: компьютерное и мультимедийное оборудование; видео- и аудиовизуальные средства обучения (ноутбук, нетбук, магнитофон, CD-проигрыватель); электронная библиотека кафедры (труды преподавателей кафедры на электронных носителях) и др.

