


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

«Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева»

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

 Фоминых В.О.  
« 26 » мая 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Производственная практика

**Преддипломная практика**

Направление подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование**

(с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки

**Физика и информатика**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Чебоксары 2023

## 1 . Цели практики

Целями преддипломной практики являются:

- приобретение студентом практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности;
- приобретение первичных 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 (бакалаврской) работы.

## 2. Задачи практики

Задачи преддипломной практики:

- развитие у студентов-практикантов 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 преддипломной практики студентов 5 курса:

- 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 математических исследований для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и производственной деятельности по установленным формам;
- овладеть приемами осмысления базовой и факультативной 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 раздел Блок 2. Практики ОПОП ВО по направлению подготовки бакалавров «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» профили «Физика и информатика».

Данная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении дисциплин как «Методика обучения физике», «Методика обучения информатике», «Специальный практикум по теории и методике обучения физике», дисциплин профиля и курсов по выбору студентов.

Преддипломная практика проводится по учебному плану профилей «Физика и информатика» в 10 семестре, представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся и написание выпускной квалификационной (бакалаврской) работы.

Для успешного прохождения 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, выездная практика.

#### **5. Место и время проведения практики**

Преддипломная практика проводится в физических лабораториях Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева и общеобразовательных организациях в 10 семестре.

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

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

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

**универсальные компетенции (УК):**

- УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
- УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
- УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);
- УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах;
- УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
- УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды,

обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, к коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;

#### **общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

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

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий);

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;

ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;

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

ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и

#### **профессиональные компетенции (ПК):**

ПК-1. Способен успешно взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения;

ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность;

ПК-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;

ПК-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;

ПК-5. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности;

ПК-6. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования;

ПК-7. Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций;

ПК-8. Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов;

ПК-9. Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам;

ПК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, к коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности.

Обучающийся после прохождения преддипломная практики должен:

**Знать:**

- учебные программы базовых курсов в различных образовательных учреждениях;
- методику и технологию применения различного оборудования для интерактивных занятий;

**Уметь:**

- проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук;
- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;
- использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития образования;

**Владеть:**

- различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;
- способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны.

## 7 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

### 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	Инструктаж по ТБ, мероприятия по изучению, обработке и систематизации учебного материала, изучение приборов и оборудования (120 часов).	1. Отметка о посещении установочной конференции
			2. Подпись в журнале по технике безопасности
			3. Индивидуальный план прохождения практики
2.	Производственный этап	Проведение наблюдений, выполнение индивидуальных практических, лабораторных и исследовательских работ по теме выпускной квалификационной работы (160 часов).	1. Выполнение практических работ
			2. Проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы
3.	Заключительный этап	Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники; проведение наблюдений, выполнение исследовательских работ по теме выпускной квалификационной работы (152 часа).	1. Проверка отчетной документации по практике
			2. Выступление на итоговой конференции по практике
			3. Дифференцированный зачет

## 7.2 Содержание практики

1. Организационная работа:
  - участие в установочной конференции по вопросам содержания и организации преддипломной практики;
  - собеседование с руководителями выпускной квалификационной работы;
  - составление индивидуального плана работы на период преддипломной практики;
  - участие в заседании кафедры подведению итогов преддипломной практики;
  - оформление отчетной документации по преддипломной практике и представление ее руководителю;
  - участие в итоговой конференции по 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 преддипломной практике и представление отчета руководителю.
  - представление результатов по 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) отчет по преддипломной практике;
- 3) отчет в виде выпускной квалификационной работы.

После проверки комплектов отчетной документации руководителем практики проводится итоговая конференция по преддипломной практике, где заслушивают выступления студентов.

Форма аттестации по итогам практики – дифференцированный зачет.

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

### 9.1 Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Код компетенции	Форма контроля	План-график проведения контрольно-оценочных мероприятий
1	Подготовительный этап	УК-1-10, ОПК-1-9, ПК-1-10	1. Отметка о посещении установочной конференции 2. Подпись в журнале по технике безопасности	До начала практики

			3. Индивидуальный план прохождения практики	Первая неделя практики
2	Производственный этап	УК-1-10, ОПК-1-9, ПК-1-10	1. Выполнение практических работ	В течение практики
			2. Проведение экспериментов по теме выпускной квалификационной работы	
3	Заключительный этап	УК-1-10, ОПК-1-9, ПК-1-10	1. Проверка отчетной документации по практике	После окончания практики Не позднее двух недель после окончания практики
			2. Выступление на итоговой конференции по практике	
			3. 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
<p>УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</p> <p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</p> <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</p> <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;</p> <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность и структуру образовательных процессов;</li> <li>– теории и технологии обучения ребенка, сопровождения педагогического процесса;</li> <li>– содержание преподаваемого предмета;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и выбирать образовательные технологии;</li> <li>– использовать интерактивные методы для решения различных профессиональных задач;</li> <li>– проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);</li> <li>– способами осуществления поддержки и сопровождения образовательного процесса;</li> <li>– способами проектной и инновационной деятельности в образовании;</li> </ul>	<p>Подготовительный этап, производственный этап, заключительный этап</p>	<p>Изучение оборудования школьного кабинета физики и выполнение индивидуальных практических и лабораторных работ</p>	<p>Конспекты, отчеты о выполнении и защита практических, лабораторных и исследовательских работ</p>



<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;</p> <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;</p> <p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;</p> <p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, к коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать и понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- социально- экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения; идентифицирует и оценивает коррупционные риски в профессиональной деятельности, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению в профессиональной деятельности.</li> <li>- основные принципы государственной политики в сфере противодействия терроризму и экстремизму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и экстремизма и борьбы с ними, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма и специфику профилактики экстремизма в сфере профессиональной деятельности</li> </ul>			
<p>ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики;</p> <p>ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-</p>	<p>Знать: – учебные программы базовых курсов в различных образовательных учреждениях;</p> <p>– методику и технологию применения различного оборудования для решения различных образовательных задач и научно-исследовательских работ;</p> <p>Уметь: – проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук;</p> <p>– использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;</p> <p>– использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития образования;</p>	<p>Подготовительный этап, производственный этап, заключительный этап</p>	<p>Изучение приборов и оборудования для научных исследований и выполнение научных наблюдений и исследовательских работ</p>	<p>Конспекты, отчеты о выполнении и защита практических и исследовательских работ, отчет о наблюдениях.</p>

<p>коммуникационных технологий;  ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;  ОПК-4. Способен осуществлять духовно- нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей;  ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении;  ОПК-6. Способен использовать психолого- педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными и потребностями;  ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ;  ОПК-8. Способен осуществлять</p>	<p>Владеть: – различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;  – способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны</p>			
---	--	--	--	--

<p>педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний;</p> <p>ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>				
<p>ПК-1. Способен успешно взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения;</p> <p>ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность;</p> <p>ПК-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;</p> <p>ПК-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;</p> <p>ПК-5. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности;</p> <p>ПК-6. Способен использовать</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– учебные программы базовых курсов в различных образовательных учреждениях;</li> <li>– методику и технологию применения различного оборудования для решения различных образовательных задач и научно-исследовательских работ;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать элективные курсы с использованием последних достижений наук;</li> <li>- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;</li> <li>– использовать теоретические знания для генерации новых идей в области развития образования;</li> </ul> <p>Владеть: – различными средствами коммуникации в профессиональной педагогической деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны</li> </ul>	<p>Подготовительный этап, производственный этап, заключительный этап</p>	<p>Изучение приборов и оборудования для научных исследований и выполнение научных наблюдений и исследовательских работ</p>	<p>Конспекты, отчеты о выполнении и защита практических и исследовательских работ, отчет о наблюдениях.</p>

<p>теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования;</p> <p>ПК-7. Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций;</p> <p>ПК-8. Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов;</p> <p>ПК-9. Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам;</p> <p>ПК-10. Способен проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития.</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

Содержание работ	Правило начисления баллов	Максимальный балл по виду работ
Участие в установочной конференции, прохождение инструктажей	<b>10 баллов</b> – студент присутствовал на установочной конференции, прошел инструктаж; <b>8 баллов</b> – студент не присутствовал на конференции по уважительной причине; инструктаж прошел не вовремя. <b>0 баллов</b> – студент не присутствовал на конференции по неуважительной причине; инструктаж не прошел.	10 баллов
Составление и согласование индивидуального прохождения практики	<b>10 баллов</b> – индивидуальный план прохождения практики составлен вовремя, согласован с руководителями практики. <b>6 баллов</b> – индивидуальный план прохождения практики составлен вовремя, не согласован с руководителями практики. <b>3 балла</b> – индивидуальный план прохождения практики составлен не вовремя, не согласован с руководителями практики. <b>0 баллов</b> – индивидуальный план прохождения практики не составлен.	10 баллов
Составление отчета по каждой работе практики с фиксацией результатов наблюдений, анализом работы в период практики	<b>20 баллов</b> – отчета по каждой работе оформлен согласно всем требованиям и сдан вовремя руководителю. <b>16 баллов</b> – отчета по каждой работе оформлен согласно всем требованиям и сдан не вовремя руководителю. <b>10 баллов</b> – отчета по каждой работе оформлен не по всем требованиям и сдан вовремя	20 баллов

	руководителю. <b>4 балла</b> – отчета по каждой работе оформлен не грамотно, без соблюдения требований и сдан не вовремя руководителю.	
Выполнение заданий практики	<b>30 баллов</b> – программа практики выполнена полностью. <b>20 баллов</b> – программа практики выполнена не полностью (80%). <b>10 баллов</b> – программа практики выполнена только на 75%. <b>2 балла</b> – программа практики выполнена только на 70%.	30 баллов
Составление отчета о практике	<b>20 баллов</b> – отчет оформлен согласно всем требованиям и сдан вовремя руководителю. <b>16 баллов</b> – отчет оформлен согласно всем требованиям и сдан не вовремя руководителю. <b>10 баллов</b> – отчет оформлен не по всем требованиям и сдан вовремя руководителю. <b>4 балла</b> – отчет оформлен неграмотно, без соблюдения требований и сдан не вовремя руководителю.	20 баллов
Участие в итоговой конференции	<b>10 баллов</b> – студент выступает с докладом, участвует в обсуждении итогов практики. <b>6 баллов</b> – студент выступает с докладом, не участвует в обсуждении итогов практики. <b>0 баллов</b> – студент не выступил на конференции.	10 баллов
Итого:		100 баллов

#### Правило определения итоговой оценки

Количество накопленных баллов	Оценка по 4-бальной шкале	Оценка по шкале наименований
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 / 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.
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/>.

б) дополнительная литература:

1. Шахмаев, Н.М. Физический эксперимент в средней школе. В 2 ч. Ч1-Ч2: пособие для учителя / Н.М.Шахмаев, Н.И.Павлов. – Москва : Мнемозина, 2010.

2. Общая физика : рук. по лаб. практикуму : учеб. пособие для вузов по естеств.-науч., техн. и пед. направлениям и спец. / Ю. И. Авксентьев и др. ; под ред. И. Б. Крынецкого и Б. А. Струкова. – Москва : ИНФРА-М, 2010. – 598 с. : ил.

3. Долгушин, А. Н. Делаем интерактивную презентацию к уроку физики / А. Н. Долгушин. – Москва : Чистые пруды, 2010. – 32 с. : ил.

4. Лабораторный практикум по теории и методике обучения физике в школе : [учеб. пособие для вузов по спец. 032200 – Физика] / [С. Е. Каменецкий и др.] ; под ред. С. Е. Каменецкого и С. В. Степанова. – Москва : Academia, 2002. – 302 с. : ил.

в) Интернет-ресурсы:

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа : <http://school-collection.edu.ru>.

Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов для общего образования [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа : <http://ndce.edu.ru>.

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

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

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

### **Перечень информационных технологий**

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.