

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



Рабочая программа практики

Учебная практика Ознакомительная практика

Направление подготовки
44.03.05 Педагогическое образование
(с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки
Физика и информатика

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения очная

Чебоксары 2021

1 Цели практики

Целью ознакомительной практики является закрепление основных понятий, сформированных в процессе изучения теоретической части дисциплин модуля и формирование у обучающихся установки на активный поиск средств и методов самостоятельного решения широкого класса задач по физике.

2 Задачи практики

Задачами практики являются:

– последовательное формирование у обучающихся умений и навыков решения задач по физике;

– развитие у обучающихся практических знаний, необходимых для решения физических задач, в том числе с использованием информационно-коммуникационных инновационных технологий.

3 Место практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в Блок 2. Практика ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)», профили «Физика и информатика».

Данная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении дисциплины: общая и экспериментальная физика.

4 Вид, тип, способ проведения практики

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – ознакомительная практика.

Способ проведения практики – стационарная.

5 Место и время проведения практики

Практика проводится на базе Чувашского государственного педагогического университета им И.Я. Яковлева на кафедре математики и физики.

Время проведения практики – 2, 3 семестры.

6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Универсальные:

– способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).

Общепрофессиональные:

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

Профессиональные:

– способен успешно взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения (ПК-1).

– 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-6).

– 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-7).

Студент, прошедший учебную практику, должен:

знать: теоретические основы науки, терминологии, истории становления, методы экспериментальных и теоретических исследований, предмет и объект исследований данной науки;

уметь: решать творческие и нестандартные задачи курса; проектировать эксперимент;

владеть навыками: решения расчетных и качественных задач, обращения с экспериментальными установками и отдельными измерительными приборами, работы с современными цифровыми лабораториями, работы с учебной и научной литературой.

7 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, в том числе

во 2 семестре – 3 зачетные единицы, 108 часов,

в 3 семестре – 4 зачетные единицы, 144 часа.

7.1 Структура практики

2 семестр

№ 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	1. Знакомство студентов с программой практики, с задачами и содержанием практики (4 часов). 2. Участие в установочной конференции по практике, получение заданий на практику, прохождение инструктажа по технике безопасности (4 часов).	Устный опрос по правилам техники безопасности
2	Основной этап	Выполнение лабораторных, расчетно-графических, контрольных работ и коллоквиума. Тематика занятий: элементар-	Проверка выполнения лабораторных, расчетно-

		ная физика: механика, молекулярная физика (90 часов).	графических, контрольных работ и коллоквиума
3	Заключительный этап	1) индивидуальный план прохождения практики (2 часа); 2) отчет о прохождении практики (2 часа); 3) отчет в виде утвержденного руководителем практики списка пунктов контроля, описанный выше (6 часов).	Отчет о практике, выступление на итоговой конференции. Зачет с оценкой

3 семестр

№ 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	1. Знакомство студентов с программой практики, с задачами и содержанием практики (4 часов). 2. Участие в установочной конференции по практике, получение заданий на практику, прохождение инструктажа по технике безопасности (4 часов).	Устный опрос по правилам техники безопасности
2	Основной этап	Выполнение лабораторных, расчетно-графических, контрольных работ и коллоквиума. Тематика занятий: элементарная физика: электричество, оптика и физика ядра (126 часов).	Проверка выполнения лабораторных, расчетно-графических, контрольных работ и коллоквиума
3	Заключительный этап	1) индивидуальный план прохождения практики (2 часа); 2) отчет о прохождении практики (2 часа); 3) отчет в виде утвержденного руководителем практики списка пунктов контроля, описанный выше (6 часов).	Отчет о практике, выступление на итоговой конференции. Зачет с оценкой

7.2 Содержание практики

2 семестр

Подготовительный этап

Перед началом практики руководитель практики проводит установочную конференцию. На установочной конференции студенты знакомятся с приказом о направлении на практику, задачами и содержанием практики, по-

лучают задание на практику. Руководитель практики разъясняет порядок выполнения заданий практики, требования к форме и содержанию отчетной документации, которые студенты должны представить в конце практики, проводит инструктаж по технике безопасности. До начала практики студенты должны подписаться в журнале по проведению инструктажа по технике безопасности.

Основной этап

Выполнение лабораторных, расчетно-графических, контрольных работ и коллоквиума. Тематика занятий: элементарная физика: механика, молекулярная физика.

Заключительный этап

Подводятся итоги практики, и осуществляется оценка деятельности студента прикрепленным преподавателем. Студенты оформляют отчетные документы по практике, включая отчет о практике. В отчете по практике должны быть отражены все виды работы студента, сделанной на практике.

3 семестр

Подготовительный этап

Перед началом практики руководитель практики проводит установочную конференцию. На установочной конференции студенты знакомятся с приказом о направлении на практику, задачами и содержанием практики, получают задание на практику. Руководитель практики разъясняет порядок выполнения заданий практики, требования к форме и содержанию отчетной документации, которые студенты должны представить в конце практики, проводит инструктаж по технике безопасности. До начала практики студенты должны подписаться в журнале по проведению инструктажа по технике безопасности.

Основной этап

Выполнение лабораторных, расчетно-графических, контрольных работ и коллоквиума. Тематика занятий: элементарная физика: электричество, оптика и физика ядра.

Заключительный этап

Подводятся итоги практики, и осуществляется оценка деятельности студента прикрепленным преподавателем. Студенты оформляют отчетные документы по практике, включая отчет о практике. В отчете по практике должны быть отражены все виды работы студента, сделанной на практике.

8 Формы отчетности по практике

По окончании практики в установленный срок студент должен представить руководителю практики отчет по практике, который включает:

- 1) индивидуальный план прохождения практики;

2) отчет о прохождении практики;

3) отчет в виде утвержденного руководителем практики списка пунктов контроля, описанный выше.

В конце практики руководитель практики проводит со студентами итоговую конференцию, на которой студенты выступают с отчетом о пройденной практике и участвуют в обсуждении итогов практики.

По результатам практики студентам выставляется зачет с оценкой в ведомость и в зачетную книжку.

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; ОПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-7	Подготовка шаблона плана и отчета практики	Первая неделя практики
2.	Основной этап	УК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-7	Выполнение лабораторных, расчетно-графических, контрольных работ и коллоквиума	В течение практики
3.	Заключительный этап	УК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-6; ПК-7	Подготовка полного отчета прохождения практики	В конце практики

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нем. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. Аргументировано формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.	Подготовительный этап Основной этап, Заключительный этап	План и отчет	Подготовка шаблона плана и отчета практики
способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) (ОПК-2)	Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных образовательных программ и их элементов.			
способен успешно взаимодействовать в раз-	Владеет профессионально значимыми педагогическими речевыми жанрами. Создает речевые		Лабораторные, расчетно-	Выполнение лабораторных,

личных ситуациях педагогического общения (ПК-1)	высказывания в соответствии с этическими, коммуникативными, речевыми и языковыми нормами. Умеет реализовывать различные виды речевой деятельности в учебно-научном общении, создавать тексты различных учебно-научных жанров.		графические, контрольные работы и коллоквиум	расчетно-графических, контрольных работ и коллоквиума
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-6)	Определяет тенденции развития современной науки и образования и перспективные направления развития исследований в области физического образования. Проектирует целевой компонент исследования в предметных областях и в области физического образования. Применяет теоретический и практический инструментарий для достижения поставленных целей с использованием научных и текстовых источников, научной и учебной литературы, информационных баз данных.			Подготовка полного отчета прохождения практики
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-7)	Выделяет и анализирует структурные элементы, входящие в систему познания предметных областей (в соответствии с профилем обучения), в единстве содержания, формы и выполняемых функций.			

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
Подготовительный этап	Студент должен принять участие в работе установочной конференции, пройти инструктаж по технике безопасности. « 20 баллов » ставится, если студент присутствовал на установочной конференции, прошел инструктаж по технике безопасности. « 10 баллов » ставится, если студент присутствовал на установочной конференции, но не прошел инструктаж по технике безопасности. « 0 баллов » ставится, если студент отсутствовал без уважительной причины.	20
Основной этап	За каждый из нижеперечисленных пунктов ставится 10 баллов : лабораторные работы, первая контрольная работа, вторая контрольная работа, расчетно-графическая работа, домашние задания, коллоквиум.	60
Заключительный этап	« 20 баллов » ставится, если студент выступил с отчетом в форме презентации с применением ТСО, с подробным анализом преддипломной практики; « 15 баллов » ставится, если выступление студента было без презентации, дан анализ преддипломной практики; « 10 баллов » ставится, если выступление студента с отчетом было в форме рассказа без анализа практики; « 5 баллов » ставится, если выступление студента на итоговой конференции по практике было поверхностным.	20
Итого:		100 баллов

Правило определения итоговой оценки

Количество накопленных баллов	Оценка по 4-балльной 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. Никеров, В. А. Физика [Электронный ресурс] : современный курс : учебник / В. А. Никеров. – Москва : Дашков и К, 2012. – 452 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

2. Никитин, А. К. Курс лекций по общей физике [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. К. Никитин. – Москва : РУДН, 2013. – 256 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

3. Бабаев, В. С. Корректирующий курс физики : учеб. пособие / В. С. Бабаев, Ф. Ф. Легуша. – Санкт-Петербург : Лань, 2011. – 159 с.

б) дополнительная литература

1. Старовиков М.И. Введение в экспериментальную физику: учеб. пособие для вузов.- СПб.: Лань, 2008. – 255 с.: ил.

2. Общая физика : рук. по лаб. практикуму: учебное пособие для вузов / Ю.И. Авксентьев и др. : Под ред. И.Б. Крынецкого и Б.А. Струкова. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 598 с.: ил.

3. Рогачев, Н. М. Курс физики : учеб. пособие для вузов в области техники и технологии / Н. М. Рогачев. – Изд. 2-е, стер. – Санкт-Петербург и др. : Лань, 2010. – 447 с. : ил.

в) Интернет-ресурсы:

Российский общеобразовательный портал [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа : www.school.edu.ru.

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

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа : <http://fcior.edu.ru>.

Еженедельная газета объединения педагогических изданий «1 сентября» [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа : www.1september.ru.

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

Портал «Единое окно» доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа : <http://window.edu.ru>.

Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/>

Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс] : [сайт]. – Режим доступа : <http://ibooks.ru>

11 Информационные технологии, используемые на практике

ОС Windows 7 Professional;

Microsoft Office Standard 2010 Russian;

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

браузер Яндекс, Google Chrome, Opera, Mozilla, Firefox.

Электронная библиотека располагает электронными ресурсами на оптических дисках (CD-ROM) из серии «Медиаресурсы для образования и просвещения» (Медиатека педагогического опыта. Физика).

12 Материально-техническая база практики

Для проведения педагогической практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение, соответствующее санитарным и противопожарным нормам:

– оборудованные аудитории – специализированные школьные кабинеты физики и информатики;

– персональные компьютеры; локальное сетевое оборудование; выход в сеть Интернет; мультимедийный проектор и экран, интерактивные доски, сканер, принтер;

– электронные издания образовательного назначения, реализованные на CD (DVD)– ROM по физике и информатике для средней школы: учебные (в т.ч. мультимедийные и гипертекстовые учебники, тесты и др.); справочные издания (электронные энциклопедии и др.); издания общекультурного назначения, цифровые образовательные ресурсы по физике и информатике в сети Интернет.

– школьные учебники, рабочие тетради для учащихся и учебно-методическая литература для учителя по физике и информатике, имеющиеся в школьных кабинетах и библиотеке.

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены аудиторной доской, учебной мебелью, проектором, экраном, ноутбуком, колонками.

Учебные аудитории для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной мебелью, компьютерами, объединенными локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ЧГПУ им. И.Я. Яковлева.