

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Физико-математический факультет

Кафедра физики

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М. Х. Чанкаев
«30» апреля 2025 г., протокол № 8

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Теория и практика учебного физического
эксперимента

(наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

Физическое образование

Квалификация выпускника

магистр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки - **2025**

Карачаевск, 2025

КОМПЕТЕНЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Теория и практика учебного физического эксперимента»

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
ПК-1	Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	<p>ПК-1.1. Знать методики, технологии, приёмы и средства обучения, диагностики результатов образовательного процесса в образовательных организациях в соответствии с ФГОС;</p> <p>ПК-1.2. Уметь проектировать и организовывать образовательный процесс с использованием методик, технологий, приёмов и средств обучения</p> <p>ПК-1.3. Владеть навыками анализа эффективности методик, технологий и приёмов обучения в достижении поставленных задач при проектировании и реализации образовательного процесса, навыками системного планирования</p>

**ТЕСТОВЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ИНДИКАТОРОВ
ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
1		Какая из следующих задач не относится к целям физического эксперимента? а) Формирование практических навыков б) Оценка эффективности исследования с) Развитие логического мышления д) Углубление теоретических знаний	ПК-1
2		Какое из следующих утверждений не верно? а) Научный эксперимент отличается от учебного по целям и задачам б) Учебный эксперимент направлен на усвоение теоретических знаний с) Демонстрационный эксперимент помогает визуализировать физические процессы д) Проекционные системы не используются в демонстрациях	ПК-1
3		Какой из следующих видов эксперимента не относится к учебным? а) Демонстрационный б) Лабораторный с) Научный д) Контрольный	ПК-1
4		Какая из следующих задач не является приоритетной при постановке учебного эксперимента? а) Снижение затрат на эксперимент б) Определение актуальности проблемы с) Оценка научной новизны д) Выдвижение гипотезы	ПК-1
5		Какое из следующих утверждений не верно? а) Демонстрационный эксперимент важен для визуализации физических процессов б) Проекционные системы не влияют на качество демонстраций с) Кино и телевидение используются для демонстрации сложных процессов д) Компьютерное моделирование помогает в изучении физических процессов	ПК-1
6		Какой из следующих источников информации не является проекционным? а) Проектор б) Телевизор с) Книга д) Компьютер	ПК-1
7		Какое из следующих направлений не является перспективным в области учебного физического эксперимента? а) Виртуальная реальность б) Искусственный интеллект с) Дистанционное обучение д) Традиционное обучение	ПК-1

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
8		<p>Какие из следующих утверждений верны?</p> <p>a) Демонстрационный эксперимент важен для визуализации физических процессов b) Проекционные системы не влияют на качество демонстраций c) Кино и телевидение используются для демонстрации сложных процессов d) Компьютерное моделирование не помогает в изучении физических процессов</p>	ПК-1
9		<p>Какие из следующих преимуществ имеет использование проекционных систем в демонстрациях?</p> <p>a) Увеличение стоимости демонстраций b) Улучшение визуализации процессов c) Снижение качества демонстраций d) Расширение возможностей для демонстрации</p>	ПК-1
10		<p>Какие из следующих источников информации относятся к проекционным?</p> <p>a) Проектор b) Книга c) Телевизор d) Компьютер</p>	ПК-1
11		<p>Какие из следующих устройств являются проекционными системами?</p> <p>a) Книга b) Проектор c) Телевизор d) Печатные издания</p>	ПК-1
12		<p>Какие из следующих направлений являются перспективными в области учебного физического эксперимента?</p> <p>a) Виртуальная реальность b) Традиционное обучение c) Искусственный интеллект d) Печатные издания</p>	ПК-1
13		<p>Соответствие между типами проекционных систем и их описанием:</p> <p>a) Проектор b) Телевизор c) Компьютер d) Книга</p> <p>1) Средство для демонстрации видеоматериалов 2) Основной инструмент для демонстрации изображений 3) Статичный источник информации 4) Инструмент для демонстрации компьютерных моделей</p>	ПК-1
14		<p>Соответствие между типами методов демонстрации и их описанием:</p> <p>a) Демонстрация с использованием проектора b) Демонстрация с использованием телевизора c) Демонстрация с использованием компьютера d) Демонстрация с использованием книги</p>	ПК-1

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
		1) Метод демонстрации видеоматериалов 2) Метод статичной демонстрации 3) Метод визуализации изображений 4) Метод демонстрации компьютерных моделей	
15		Соответствие между типами проекционных систем и их описанием: a) Проектор b) Телевизор c) Компьютер → d) Книга 1) Средство для демонстрации видеоматериалов 2) Статичный источник информации3) Инструмент для демонстрации компьютерных моделей 4) Основной инструмент для демонстрации изображений	ПК-1
16		Соответствие между перспективными направлениями и их описанием: a) Виртуальная реальность b) Искусственный интеллект c) Дистанционное обучение d) Традиционное обучение 1) Технология, имитирующая человеческий интеллект 2) Технология, создающая искусственную среду 3) Обучение в классе с преподавателем 4) Обучение с использованием информационных технологий	ПК-1
17		Соответствие между преимуществами использования проекционных систем и их описанием: a) Улучшение визуализации процессов b) Повышение качества демонстраций c) Расширение возможностей демонстрации d) Увеличение стоимости демонстраций 1) Улучшение результатов демонстраций 2) Негативное влияние на бюджет3) Расширение возможностей для демонстрации4) Доступ к разнообразным ресурсам	ПК-1
18		Установление последовательности этапов демонстрации лекционного эксперимента: a) Подготовка оборудования b) Выбор темы и цели демонстрации c) Проведение демонстрации d) Анализ результатов демонстрации	ПК-1
19		Установление последовательности этапов разработки лекционного эксперимента: a) Определение целей и задач b) Внедрение эксперимента в учебный процесс c)	ПК-1

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
		Разработка эксперимента d) Оценка эффективности эксперимента	
20		Установление последовательности этапов разработки и реализации демонстрационного эксперимента: a) Разработка эксперимента b) Анализ потребностей обучающихся c) Оценка эффективности эксперимента d) Внедрение эксперимента в учебный процесс	ПК-1
21		Установление последовательности этапов внедрения виртуальной реальности в учебный эксперимент: a) Разработка программы обучения с использованием VR b) Внедрение программы в учебный процесс c) Анализ потребностей обучающихся d) Оценка эффективности внедрения	ПК-1
22		Установление последовательности этапов внедрения искусственного интеллекта в учебный эксперимент: a) Разработка программы обучения с использованием ИИ b) Анализ потребностей обучающихся c) Оценка эффективности внедрения d) Внедрение программы в учебный процесс	ПК-1
23		Дополните определение: _____ – это средства и методы визуализации информации для демонстрации физических процессов.	ПК-1
24		Дополните определение: _____ – это метод визуализации физических процессов для улучшения понимания теоретических знаний.	ПК-1
25		Дополните определение: _____ – это технология, создающая искусственную среду, в которой пользователь может взаимодействовать.	ПК-1
26		Дополните определение: _____ – это технология, имитирующая человеческий интеллект для решения задач.	ПК-1
27		Дополните определение: _____ – это форма обучения, при которой обучение происходит удаленно с использованием информационных технологий.	ПК-1
28		Разработка демонстрационного эксперимента: Опишите основные этапы разработки демонстрационного эксперимента и их влияние на развитие	ПК-1

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
		общества.	
29		Демонстрационный эксперимент: Опишите основные компоненты демонстрационного эксперимента и их функции.	ПК-1
30		Проекционные системы: Опишите основные проекционные системы и их функции.	ПК-1
31		Перспективные направления разработки и использования проекционных систем в учебных экспериментах: Опишите основные перспективные направления разработки и использования проекционных систем в учебных экспериментах.	ПК-1
32		Разработка программы мониторинга образовательных результатов: Опишите основные этапы разработки программы мониторинга образовательных результатов.	ПК-1