

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
Методика организации научно-
исследовательской деятельности учащихся в
области физики и ее приложения

(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
«Методика организации научно-исследовательской деятельности учащихся в
области физики и ее приложении»

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
ПК-2	Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование	ПК 2.1. Знает способы и критерии анализа результатов научных исследований и применения их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования ПК 2.2. Умеет выявлять и формулировать научно-исследовательскую проблему в сфере науки и образования, осуществлять критический анализ результатов научных исследований, находить способы решения научно-исследовательских проблем ПК 2.3. Владеет способами и приемами самостоятельного научного поиска в сфере науки и образования

**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 научно-исследовательской деятельности учащихся? a) Формирование практических навыков b) Оценка эффективности исследования c) Развитие логического мышления d) Углубление теоретических знаний	ПК-2
2		Какое из следующих утверждений не верно? a) Научно-исследовательская деятельность направлена на решение научных задач b) Проектная деятельность предполагает использование современных методик c) Научно-исследовательская деятельность включает в себя практическую деятельность d) Проектная деятельность не требует использования научных исследований	ПК-2
3		Какой из следующих этапов не относится к этапам научно-исследовательской деятельности? a) Постановка проблемы b) Сбор данных c) Оценка эффективности исследования d) Анализ результатов	ПК-2
4		Какая из следующих задач не является приоритетной при организации научно-исследовательской деятельности учащихся? a) Снижение затрат на исследование b) Определение актуальности проблемы c) Оценка научной новизны d) Выдвижение гипотезы	ПК-2
5		Какое из следующих утверждений не верно? a) Научно-исследовательская деятельность важна для углубления теоретических знаний b) Проектная деятельность не влияет на качество образования c) Проектная деятельность помогает в развитии практических навыков d) Научно-исследовательская деятельность расширяет возможности для обучения	ПК-2
6		Какой из следующих источников информации не является методом научно-исследовательской деятельности? a) Анализ литературы b) Эксперимент c) Традиционное обучение d) Моделирование	ПК-2
7		Какое из следующих направлений не является перспективным в области научно-исследовательской деятельности учащихся? a) Виртуальная реальность b) Искусственный	ПК-2

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
		интеллект с) Дистанционное обучение d) Традиционное обучение	
8		Какие из следующих утверждений верны? a) Научно-исследовательская деятельность важна для углубления теоретических знаний b) Проектная деятельность не влияет на качество образования c) Проектная деятельность помогает в развитии практических навыков d) Научно-исследовательская деятельность не расширяет возможности для обучения	ПК-2
9		Какие из следующих преимуществ имеет использование проектной деятельности в научно-исследовательской деятельности учащихся? a) Увеличение стоимости исследования b) Улучшение качества образования c) Снижение качества исследования d) Расширение возможностей для исследования	ПК-2
10		Какие из следующих методов относятся к методам научно-исследовательской деятельности? a) Анализ литературы b) Традиционное обучение c) Эксперимент d) Моделирование	ПК-2
11		Какие из следующих устройств являются современными средствами научно-исследовательской деятельности? a) Книга b) Проектор c) Телевизор d) Печатные издания	ПК-2
12		Какие из следующих направлений являются перспективными в области научно-исследовательской деятельности учащихся? a) Виртуальная реальность b) Традиционное обучение c) Искусственный интеллект d) Печатные издания	ПК-2
13		Соответствие между типами методов научно-исследовательской деятельности и их описанием: a) Анализ литературы b) Эксперимент c) Моделирование d) Традиционное обучение 1) Метод экспериментальных исследований 2) Метод теоретических исследований 3) Метод практического обучения 4) Метод теоретических исследований	ПК-2
14		Соответствие между типами современных средств научно-исследовательской деятельности и их описанием: a) Проектор b) Телевизор c) Компьютер d) Книга 1) Средство для демонстрации видеоматериалов 2) Статичный источник информации 3) Средство для демонстрации	ПК-2

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
		изображений 4) Средство для демонстрации компьютерных моделей	
15		<p>Соответствие между типами методов научно-исследовательской деятельности и их описанием: a) Анализ литературы b) Эксперимент c) Моделирование d) Традиционное обучение</p> <p>1) Метод экспериментальных исследований 2) Метод практического обучения 3) Метод теоретических исследований 4) Метод теоретических исследований</p>	ПК-2
16		<p>Соответствие между перспективными направлениями и их описанием: a) Виртуальная реальность b) Искусственный интеллект c) Дистанционное обучение d) Традиционное обучение</p> <p>1) Технология, имитирующая человеческий интеллект 2) Технология, создающая искусственную среду 3) Обучение в классе с преподавателем 4) Обучение с использованием информационных технологий</p>	ПК-2
17		<p>Соответствие между преимуществами использования проектной деятельности в научно-исследовательской деятельности и их описанием: a) Улучшение качества образования b) Повышение качества исследования c) Расширение возможностей исследования d) Увеличение стоимости исследования</p> <p>1) Улучшение результатов исследования 2) Негативное влияние на бюджет 3) Расширение возможностей для исследования 4) Доступ к разнообразным ресурсам</p>	ПК-2
18		<p>Установление последовательности этапов научно-исследовательской деятельности: a) Постановка проблемы b) Выдвижение гипотезы c) Сбор данных d) Анализ результатов</p>	ПК-2
19		<p>Установление последовательности этапов разработки программы научно-исследовательской деятельности: a) Определение целей и задач b) Внедрение программы в учебный процесс c) Разработка программы d) Оценка эффективности программы</p>	ПК-2
20		<p>Установление последовательности этапов разработки и реализации программы научно-исследовательской деятельности: a) Разработка программы b) Анализ потребностей</p>	ПК-2

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
		обучающихся с) Оценка эффективности программы d) Внедрение программы в учебный процесс	
21		Установление последовательности этапов внедрения виртуальной реальности в научно-исследовательскую деятельность учащихся: а) Разработка программы обучения с использованием VR b) Внедрение программы в учебный процесс с) Анализ потребностей обучающихся d) Оценка эффективности внедрения	ПК-2
22		Установление последовательности этапов внедрения искусственного интеллекта в научно-исследовательскую деятельность учащихся: а) Разработка программы обучения с использованием ИИ b) Анализ потребностей обучающихся с) Оценка эффективности внедрения d) Внедрение программы в учебный процесс	ПК-2
23		Дополните определение: _____ – это методы и средства решения научных задач и получения новых знаний.	ПК-2
24		Дополните определение: _____ – это методы и средства решения практических задач и достижения конкретных целей.	ПК-2
25		Дополните определение: _____ – это технология, создающая искусственную среду, в которой пользователь может взаимодействовать.	ПК-2
26		Дополните определение: _____ – это технология, имитирующая человеческий интеллект для решения задач.	ПК-2
27		Дополните определение: _____ – это форма обучения, при которой обучение происходит удаленно с использованием информационных технологий.	ПК-2
28		Разработка программы научно-исследовательской деятельности: Опишите основные этапы разработки программы научно-исследовательской деятельности и их влияние на развитие общества.	ПК-2
29		Научно-исследовательская деятельность: Опишите основные компоненты научно-исследовательской деятельности и их функции.	ПК-2
30		Современные средства научно-исследовательской деятельности: Опишите основные современные средства научно-исследовательской деятельности и их функции.	ПК-2

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
31		Перспективные направления разработки и использования современных средств в научно-исследовательской деятельности учащихся: Опишите основные перспективные направления разработки и использования современных средств в научно-исследовательской деятельности учащихся.	ПК-2
32		Разработка программы мониторинга образовательных результатов: Опишите основные этапы разработки программы мониторинга образовательных результатов.	ПК-2