

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

Технология исследовательского обучения по физике

(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
«Технология исследовательского обучения по физике»

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК.М-6.1 оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует</p> <p>УК.М-6.2 определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки</p> <p>УК.М-6.3 выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков</p> <p>УК.М-6.4 выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития</p>
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	<p>ОПК.М-8.1 Руководствуется основными принципами и процедурами научного исследования, методами критического анализа и оценки научных достижений и исследований в области педагогики, экспериментальными и теоретическими методами научно-исследовательской деятельности</p> <p>ОПК.М-8.2 Анализирует методы научных исследований в целях решения исследовательских и практических задач, осуществляет обоснованный выбор методов для проведения научного исследования в области педагогики</p> <p>ОПК.М-8.3 Самостоятельно определяет педагогическую задачу и проектирует процесс ее решения; разрабатывает методологически обоснованную программу научного исследования, организует научное исследование в области педагогики</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 этапам научно-исследовательской работы? а) Постановка проблемы б) Оценка эффективности исследования с) Выдвижение гипотезы d) Сбор данных	ОПК-8
2		Какое из следующих утверждений не верно? а) Актуальность исследования важна для его успешного проведения б) Научная новизна исследования определяет его ценность с) Гипотеза должна быть проверяемой d) Теоретические исследования не требуют экспериментальной проверки	ОПК-8
3		Какой из следующих методов не относится к методам теоретических исследований? а) Анализ литературы б) Моделирование с) Эксперимент d) Систематизация	ОПК-8
4		Какая из следующих задач не является приоритетной при выборе направления научного исследования? а) Снижение затрат на исследование б) Определение актуальности проблемы с) Оценка научной новизны d) Выдвижение гипотезы	УК-6
5		Какое из следующих утверждений не верно? а) Документальные источники информации важны для понимания контекста исследования б) Электронные формы информационных ресурсов не влияют на качество исследования с) Анализ документов помогает в определении актуальности проблемы d) Поиск и накопление научной информации – важный этап исследования	ОПК-8
6		Какой из следующих источников информации не является документальным? а) Научные статьи б) Учебники с) Интернет-форумы d) Законы и нормативные акты	ОПК-8
7		Какое из следующих направлений не является перспективным в области исследовательского обучения по физике? а) Виртуальная реальность б) Искусственный интеллект с) Дистанционное обучение d) Традиционное обучение	УК-6
8		Какие из следующих утверждений верны? а) Актуальность исследования важна для его успешного проведения б) Научная новизна	ОПК-8

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
		исследования не влияет на его ценность с) Гипотеза должна быть проверяемой d) Теоретические исследования не требуют экспериментальной проверки	
9		Какие из следующих преимуществ имеет использование электронных форм информационных ресурсов в исследовательском обучении? а) Увеличение стоимости исследования б) Улучшение доступа к информации с) Снижение качества исследования d) Расширение возможностей для исследования	ОПК-8
10		Какие из следующих источников информации относятся к документальным? а) Научные статьи б) Интернет-форумы с) Учебники d) Законы и нормативные акты	ОПК-8
11		Какие из следующих устройств являются техническими средствами исследования? а) Книга б) Ноутбук с) Смартфон d) Печатные издания	УК-6
12		Какие из следующих направлений являются перспективными в области исследовательского обучения по физике? а) Виртуальная реальность б) Традиционное обучение с) Искусственный интеллект d) Печатные издания	ОПК-8
13		Соответствие между типами источников информации и их описанием: а) Научные статьи б) Интернет-форумы с) Учебники d) Законы и нормативные акты 1) Неформальные источники информации 2) Основные источники научной информации 3) Официальные источники информации 4) Основные источники учебной информации	ОПК-8
14		Соответствие между типами методов исследования и их описанием: а) Анализ литературы б) Моделирование с) Эксперимент d) Систематизация 1) Метод теоретических исследований 2) Метод теоретических исследований 3) Метод теоретических исследований 4) Метод экспериментальных исследований	ОПК-8
15		Соответствие между типами технических средств и их описанием: а) Ноутбук б) Смартфон с) Планшет d) Книга 1) Мобильное устройство с функциями телефона и компьютера 2) Статичный источник информации 3) Мобильное устройство с сенсорным экраном 4) Мобильный компьютер	УК-6
16		Соответствие между перспективными	ОПК-8

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
		направлениями и их описанием: а) Виртуальная реальность б) Искусственный интеллект с) Дистанционное обучение д) Традиционное обучение 1) Технология, имитирующая человеческий интеллект 2) Технология, создающая искусственную среду 3) Обучение в классе с преподавателем 4) Обучение с использованием информационных технологий	
17		Соответствие между преимуществами использования электронных форм информационных ресурсов и их описанием: а) Улучшение доступа к информации б) Повышение качества исследования с) Расширение возможностей исследования д) Увеличение стоимости исследования 1) Улучшение результатов исследования 2) Негативное влияние на бюджет 3) Расширение возможностей для исследования 4) Доступ к разнообразным ресурсам	УК-6
18		Установление последовательности этапов научно-исследовательской работы: а) Постановка проблемы б) Выдвижение гипотезы с) Сбор данных д) Оценка эффективности исследования	ОПК-8
19		Установление последовательности этапов разработки программы исследования: а) Определение целей и задач б) Внедрение программы в учебный процесс с) Разработка программы д) Оценка эффективности программы	УК-6
20		Установление последовательности этапов разработки и реализации программы преодоления трудностей в исследовательском обучении: а) Разработка программы б) Анализ потребностей обучающихся с) Оценка эффективности программы д) Внедрение программы в учебный процесс	ОПК-8
21		Установление последовательности этапов внедрения виртуальной реальности в исследовательское обучение: а) Разработка программы обучения с использованием VR б) Внедрение программы в учебный процесс с) Анализ потребностей обучающихся д) Оценка эффективности внедрения	УК-6
22		Установление последовательности этапов внедрения искусственного интеллекта в исследовательское обучение: а) Разработка программы обучения с использованием ИИ б)	ОПК-8

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
		Анализ потребностей обучающихся с) Оценка эффективности внедрения d) Внедрение программы в учебный процесс	
23		Дополните определение: Электронные формы информационных ресурсов – это средства и методы обработки, хранения и передачи информации.	УК-6
24		Дополните определение: Теоретические исследования – это методы анализа и систематизации информации для выявления закономерностей и построения моделей.	ОПК-8
25		Дополните определение: Виртуальная реальность – это технология, создающая искусственную среду, в которой пользователь может взаимодействовать.	УК-6
26		Дополните определение: Искусственный интеллект – это технология, имитирующая человеческий интеллект для решения задач.	ОПК-8
27		Дополните определение: Дистанционное обучение – это форма обучения, при которой обучение происходит удаленно с использованием информационных технологий.	УК-6
28		Разработка программы исследования: Опишите основные этапы разработки программы исследования и их влияние на развитие общества.	УК-6
29		Теоретические исследования: Опишите основные компоненты теоретических исследований и их функции.	ОПК-8
30		Технические средства исследования: Опишите основные технические и программные средства исследования и их функции.	УК-6
31		Перспективные направления разработки и использования технических средств в исследовательском обучении по физике: Опишите основные перспективные направления разработки и использования технических средств в исследовательском обучении по физике.	ОПК-8
32		Разработка программы мониторинга образовательных результатов: Опишите основные этапы разработки программы мониторинга образовательных результатов.	УК-6