

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

Методология и методы научного исследования

(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
«Методология и методы научного исследования»

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ОПВО	Индикаторы достижения сформированности компетенций
ОПК-7	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	<p>ОПК.М-7.1 Руководствуется принципами, методологическими подходами, методиками индивидуального наставничества, повышения эффективности командного взаимодействия.</p> <p>ОПК.М-7.2 Наблюдает и оценивает эффективность деятельности специалиста, правильность выполнения процедур и методов в соответствии с принятыми стандартами, регламентами и организационными требованиями, применяет на практике методы повышения эффективности командного взаимодействия, развивает и поддерживает обмен профессиональными знаниями</p> <p>ОПК.М-7.3 Планирует и организует взаимодействие участников образовательных отношений с учетом основных закономерностей возрастного развития, в том числе с применением современных информационно-коммуникационных технологий</p>
ПК-2	Способен анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование	<p>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</p> <p>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</p> <p>ПК 2.3. Владеет способами и приемами самостоятельного научного поиска в сфере науки и образования</p>

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

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
1		Определение науки: Какое из следующих определений науки является наиболее точным? а) Наука – это набор знаний о мире. б) Наука – это система знаний, полученных в результате исследовательской деятельности. в) Наука – это набор фактов. г) Наука – это набор теорий.	ОПК-7
2		Наука и другие формы освоения действительности: Какая из следующих форм освоения действительности НЕ является наукой? а) Философия б) История в) Религия г) Биология	ПК-2
3		Понятие о научном знании: Что из перечисленного НЕ является характеристикой научного знания? а) Субъективность б) Объективность в) Проверимость г) Системность	ОПК-7
4		Методы научного познания: Какой из следующих методов НЕ является основным методом научного познания? а) Наблюдение б) Эксперимент в) Моделирование г) Интуиция	ПК-2
5		Постановка научно-технической проблемы: Какой из следующих этапов НЕ входит в постановку научно-технической проблемы? а) Определение цели исследования б) Выбор метода исследования в) Анализ актуальности проблемы г) Формулировка проблемы	ОПК-7
6		Этапы научно-исследовательской работы: Какой из следующих этапов НЕ является этапом научно-исследовательской работы? а) Планирование исследования б) Сбор данных в) Проведение эксперимента г) Публикация результатов	ПК-2
7		Актуальность и научная новизна исследования: Что из перечисленного НЕ является критерием актуальности исследования? а) Сложность исследования б) Необходимость решения проблемы в) Возможность применения результатов г) Новизна подхода	ОПК-7
8		Методы выбора и цели направления научного исследования: Какие из следующих методов используются для выбора направления научного исследования? а) Анализ литературы б) Случайный выбор в) Опрос экспертов г) Интуиция	ПК-2
9		Документальные источники информации: Какие из следующих источников информации являются документальными? а) Интервью б) Научные статьи в) Устные рассказы г) Отчеты	ОПК-7

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
10		Поиск и накопление научной информации: Какие из следующих форм информационных ресурсов используются для поиска и накопления научной информации? а) Электронные библиотеки б) Социальные сети с) Научные базы данных d) Электронные журналы	ПК-2
11		Методы и особенности теоретических исследований: Какие из следующих методов используются в теоретических исследованиях? а) Эксперимент б) Анализ с) Синтез d) Наблюдение	ОПК-7
12		Общие сведения об экспериментальных исследованиях: Какие из следующих утверждений верны о экспериментальных исследованиях? а) Эксперимент позволяет проверить гипотезу. б) Эксперимент всегда проводится в контролируемых условиях. с) Эксперимент может быть как лабораторным, так и полевым. d) Эксперимент всегда требует больших затрат.	ПК-2
13		Соответствие между этапами научно-исследовательской работы и их описанием: а) Планирование исследования → 2) Разработка плана и методов исследования б) Сбор данных → 1) Получение информации для анализа с) Анализ данных → 4) Интерпретация и обобщение результатов d) Публикация результатов → 3) Представление результатов научному сообществу	ОПК-7
14		Соответствие между методами научного познания и их описанием: а) Наблюдение → 3) Сбор данных о явлениях б) Эксперимент → 1) Проверка гипотез в контролируемых условиях с) Моделирование → 4) Создание упрощенной версии явления d) Анализ → 2) Разделение явления на составные части	ПК-2
15		Соответствие между типами исследований и их описанием: а) Теоретическое исследование → 4) Разработка теорий и моделей б) Экспериментальное исследование → 1) Проверка гипотез в контролируемых условиях с) Полевые исследования → 3) Сбор данных в естественных условиях d) Аналитическое исследование → 2) Анализ существующих данных	ОПК-7
16		Соответствие между этапами планирования эксперимента и их описанием: а) Определение цели → 2) Установление конечных целей эксперимента б) Выбор метода → 1) Выбор способа проведения эксперимента с) Планирование условий → 4) Определение условий проведения эксперимента d) Оценка результатов → 3) Анализ и интерпретация результатов	ПК-2

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
17		Соответствие между типами информационных ресурсов и их описанием: а) Электронные библиотеки → 3) Хранение и доступ к электронным книгамб) Научные базы данных → 1) Хранение и доступ к научным статьямс) Электронные журналы → 4) Публикация научных статей в электронном видед) Социальные сети → 2) Обмен информацией между пользователями	ОПК-7
18		Установление последовательности этапов научно-исследовательской работы: а) Планирование исследованияб) Сбор данныхс) Публикация результатовд) Анализ данных	ПК-2
19		Установление последовательности этапов планирования эксперимента: а) Определение целиб) Выбор методас) Планирование условийд) Оценка результатов	ОПК-7
20		Установление последовательности этапов теоретического исследования: а) Анализ существующих данныхб) Формулировка гипотезыс) Публикация результатовд) Разработка теории	ПК-2
21		Установление последовательности этапов экспериментального исследования: а) Планирование экспериментаб) Проведение экспериментас) Сбор данныхд) Анализ результатов	ОПК-7
22		Установление последовательности этапов поиска и накопления научной информации: а) Определение источников информацииб) Сбор информациис) Обработка информациид) Анализ информации	ПК-2
23		Дополните определение: _____ – это система знаний, полученных в результате исследовательской деятельности.	ОПК-7
24		Дополните определение: _____ – это метод научного познания, заключающийся в проверке гипотез в контролируемых условиях.	ПК-2
25		Дополните определение: _____ – это предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления и требующее проверки и доказательства.	ОПК-7
26		Дополните определение: _____ – это систематизированное объяснение явлений, основанное на фактах и гипотезах.	ПК-2
27		Дополните определение: _____ – это источник информации, используемый для получения знаний.	ОПК-7
28		Определение науки: Опишите, как наука влияет на развитие технологий, экономики и культуры в	ОПК-7

Номер вопроса	Правильный ответ	Вопрос и варианты ответов	Компетенция
		современном обществе.	
29		Наука и другие формы освоения действительности: Опишите основные критерии классификации наук и приведите примеры основных классификаций.	ПК-2
30		Понятие о научном знании: Опишите основные тенденции развития современной науки и их влияние на научные исследования.	ОПК-7
31		Методы научного познания: Опишите основные философские проблемы в области научного знания и их влияние на научные исследования.	ПК-2
32		Постановка научно-технической проблемы: Опишите основные проблемы взаимодействия науки и образования в современном обществе и способы их решения.	ОПК-7