

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
**Научные основы обучения физике в
профильной школе**

(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
«Научные основы обучения физике в профильной школе»

| 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 | <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 | | Какая из следующих задач не относится к целям профильного обучения по физике? а) Формирование глубоких теоретических знаний b) Оценка эффективности исследования с) Развитие практических навыков d) Углубление понимания физических процессов | ПК-2 |
| 2 | | Какое из следующих утверждений не верно? а) Профильное обучение направлено на углубленное изучение предмета b) Профильное обучение предполагает использование современных методик c) Профильное обучение включает в себя практическую деятельность d) Профильное обучение не требует использования научных исследований | ПК-2 |
| 3 | | Какой из следующих подходов не относится к современным методам организации обучения в профильных классах? а) Проектная деятельность b) Исследовательская деятельность c) Традиционное обучение d) Интерактивное обучение | ПК-2 |
| 4 | | Какая из следующих задач не является приоритетной при организации профильного обучения по физике? а) Снижение затрат на обучение b) Определение актуальности проблемы c) Оценка научной новизны d) Выдвижение гипотезы | ПК-2 |
| 5 | | Какое из следующих утверждений не верно? а) Профильное обучение важно для углубления теоретических знаний b) Современные методики обучения не влияют на качество образования c) Проектная деятельность помогает в развитии практических навыков d) Исследовательская деятельность расширяет возможности для обучения | ПК-2 |
| 6 | | Какой из следующих источников информации не является современным методом обучения? а) Проектная деятельность b) Исследовательская деятельность c) Традиционное обучение d) Интерактивное обучение | ПК-2 |
| 7 | | Какое из следующих направлений не | ПК-2 |

| Номер вопроса | Правильный ответ | Вопрос и варианты ответов | Компетенция |
|----------------------|-------------------------|---|--------------------|
| | | является перспективным в области профильного обучения по физике? а) Виртуальная реальность b) Искусственный интеллект c) Дистанционное обучение d) Традиционное обучение | |
| 8 | | Какие из следующих утверждений верны? а) Профильное обучение важно для углубления теоретических знаний b) Современные методики обучения не влияют на качество образования c) Проектная деятельность помогает в развитии практических навыков d) Исследовательская деятельность не расширяет возможности для обучения | ПК-2 |
| 9 | | Какие из следующих преимуществ имеет использование современных методик в профильном обучении? а) Увеличение стоимости обучения b) Улучшение качества образования c) Снижение качества обучения d) Расширение возможностей для обучения | ПК-2 |
| 10 | | Какие из следующих методов относятся к современным методам обучения? а) Проектная деятельность b) Традиционное обучение c) Исследовательская деятельность d) Интерактивное обучение | ПК-2 |
| 11 | | Какие из следующих устройств являются современными средствами обучения? а) Книга b) Проектор c) Телевизор d) Печатные издания | ПК-2 |
| 12 | | Какие из следующих направлений являются перспективными в области профильного обучения по физике? а) Виртуальная реальность b) Традиционное обучение c) Искусственный интеллект d) Печатные издания | ПК-2 |
| 13 | | Соответствие между типами современных методов обучения и их описанием: а) Проектная деятельность b) Исследовательская деятельность c) Интерактивное обучение d) Традиционное обучение 1) Метод, направленный на проведение научных исследований 2) Метод, направленный на решение практических задач 3) Метод, основанный на лекциях и семинарах 4) Метод, направленный на активное взаимодействие обучающихся и преподавателя | ПК-2 |
| 14 | | Соответствие между типами современных средств обучения и их описанием: а) | ПК-2 |

| Номер вопроса | Правильный ответ | Вопрос и варианты ответов | Компетенция |
|----------------------|-------------------------|---|--------------------|
| | | Проектор b) Телевизор c) Компьютер d) Книга 1) Средство для демонстрации видеоматериалов 2) Статичный источник информации 3) Средство для демонстрации изображений 4) Средство для демонстрации компьютерных моделей | |
| 15 | | Соответствие между типами современных методов обучения и их описанием: a) Проектная деятельность b) Исследовательская деятельность c) Интерактивное обучение d) Традиционное обучение 1) Метод, направленный на проведение научных исследований 2) Метод, основанный на лекциях и семинарах 3) Метод, направленный на активное взаимодействие обучающихся и преподавателя 4) Метод, направленный на решение практических задач | ПК-2 |
| 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-2 |
| 17 | | Соответствие между преимуществами использования современных методов обучения и их описанием: a) Улучшение качества образования b) Повышение качества обучения c) Расширение возможностей обучения d) Увеличение стоимости обучения 1) Улучшение результатов обучения 2) Негативное влияние на бюджет 3) Расширение возможностей для обучения 4) Доступ к разнообразным ресурсам | ПК-2 |
| 18 | | Установление последовательности этапов организации профильного обучения по физике: a) Определение целей и задач b) Выбор современных методов обучения c) Проведение обучения d) Анализ результатов обучения | ПК-2 |
| 19 | | Установление последовательности этапов | ПК-2 |

| Номер вопроса | Правильный ответ | Вопрос и варианты ответов | Компетенция |
|----------------------|-------------------------|--|--------------------|
| | | разработки программы профильного обучения по физике: а) Определение целей и задач б) Внедрение программы в учебный процесс с) Разработка программы д) Оценка эффективности программы | |
| 20 | | Установление последовательности этапов разработки и реализации программы профильного обучения по физике: а) Разработка программы б) Анализ потребностей обучающихся с) Оценка эффективности программы д) Внедрение программы в учебный процесс | ПК-2 |
| 21 | | Установление последовательности этапов внедрения виртуальной реальности в профильное обучение по физике: а) Разработка программы обучения с использованием VR б) Внедрение программы в учебный процесс с) Анализ потребностей обучающихся д) Оценка эффективности внедрения | ПК-2 |
| 22 | | Установление последовательности этапов внедрения искусственного интеллекта в профильное обучение по физике: а) Разработка программы обучения с использованием ИИ б) Анализ потребностей обучающихся с) Оценка эффективности внедрения д) Внедрение программы в учебный процесс | ПК-2 |
| 23 | | Дополните определение: _____ – это средства и методы, направленные на активное взаимодействие обучающихся и преподавателя. | ПК-2 |
| 24 | | Дополните определение: _____ – это метод углубленного изучения предмета с использованием современных методик и практической деятельности. | 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 профильного | ПК-2 |

| Номер вопроса | Правильный ответ | Вопрос и варианты ответов | Компетенция |
|----------------------|-------------------------|--|--------------------|
| | | обучения по физике: Опишите основные этапы разработки программы профильного обучения по физике и их влияние на развитие общества. | |
| 29 | | Современные методы обучения: Опишите основные компоненты современных методов обучения и их функции. | ПК-2 |
| 30 | | Современные средства обучения: Опишите основные современные средства обучения и их функции. | ПК-2 |
| 31 | | Перспективные направления разработки и использования современных средств в профильном обучении по физике: Опишите основные перспективные направления разработки и использования современных средств в профильном обучении по физике. | ПК-2 |
| 32 | | Разработка программы мониторинга образовательных результатов: Опишите основные этапы разработки программы мониторинга образовательных результатов. | ПК-2 |