**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ М. Е. ЕВСЕВЬЕВА»**

**ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ**

**НА БАЗЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ФИЗИКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

***программа, критерии оценивания результатов, правила проведения***

***вступительного испытания***

**САРАНСК 2025**

**1. ФОРМА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

Формой вступительного испытания по физике в 2025 году является **устный экзамен** для лиц, поступающих на первый курс.

Вступительное испытание на базе профессионального образования проводитсядля лиц, имеющих среднее профессиональное образование.

Вступительное испытание может проводиться как на базе Университета, так и в дистанционном формате.

**2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ**

Программа составлена с учётом обязательных минимумов содержания по родственным образовательным программам среднего профессионального образования для УГС 44.00.00 Образование и педагогические науки (Приложение 6 к Правилам приемана обучение по образовательным программам высшего образования (программам бакалавриата и магистратуры) на 2025-2026 учебный год в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Мордовский государственный педагогический университет имени М. Е. Евсевьева»).

В ходе экзамена оценивается:

– знание базовых педагогических категорий;

– знание сущности педагогической деятельности;

– знание особенности содержания и организации педагогического процесса;

– знание взаимосвязи педагогической науки и практики, тенденций их развития;

– знание основных требований, предъявляемых к личности педагога;

– умение объективно оценивать социальную значимость профессиональной деятельности педагога;

– умение раскрывать теоретические положения педагогики на конкретных примерах;

– умение применять имеющиеся знания в процессе решения различных типов педагогических задач;

– умение грамотно, логично и аргументированно излагать свою точку зрения на педагогическую проблему, явление, факт;

– способность ориентироваться в современных проблемах образования,

– способность анализировать педагогическую деятельность, педагогические факты и явления;

– знание основных понятий и законов физики;

– умение решать типовые и комбинированные задачи по основным разделам физики

**3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**ПЕДАГОГИКА**

***Введение в педагогическую профессию***

Общая характеристика педагогической профессии. Социальная значимость труда педагога. История возникновения педагогической профессии. Педагог в современном образовании. Особенности педагогической профессии. Педагогическое призвание.

Сущность педагогической деятельности. Основные виды педагогической деятельности. Структура педагогической деятельности. Творческий характер педагогической деятельности.

Современные требования общества к личностным и профессиональным качествам педагога. Направленность личности педагога: социально-профессиональная, гуманистическая, познавательная. Педагогическая культура. Слагаемые педагогической культуры. Педагогические умения (гностические, проектировочные, конструктивные, организаторские, коммуникативные, рефлексивные). Прикладные умения педагога. Роль самообразования и самовоспитания в становлении профессионала-педагога.

***Общие основы педагогики***

Педагогика как наука. Объект, предмет и функции педагогики. Воспитание, обучение, образование и развитие как основные педагогические категории, их соотношение и взаимосвязь. Связь педагогической науки и практики. Система педагогических наук. Связь педагогики с другими науками.

Социализация как развитие человека в процессе взаимодействия с обществом. Сущностная характеристика социализации. Институты социализации. Агенты социализации.

Сущность педагогического процесса. Структура и этапы педагогического процесса. Закономерности педагогического процесса. Принципы целостного педагогического процесса.

***Теория обучения***

Обучение как компонент целостного педагогического процесса. Общее понятие о процессе обучения. Принципы обучения. Двусторонний характер процесса обучения. Образовательная, воспитательная и развивающая функции обучения, их взаимосвязь. Общее понятие о содержании образования.

Методы обучения. Понятие о методах обучения, их классификация.

Понятие о средствах обучения. Характеристика средств обучения.

Формы обучения. Урок – основная форма обучения в школе.

***Теория воспитания***

Воспитание как компонент целостного педагогического процесса. Сущность процесса воспитания, его особенности, задачи, функции. Содержание воспитания. Духовно-нравственное воспитание. Умственное воспитание. Формирование мировоззрения личности. Гражданское воспитание. Поликультурное воспитание. Патриотическое воспитание. Трудовое воспитание. Эстетическое воспитание. Физическое воспитание. Общее понятие о методах, средствах и формах организации воспитания. Воспитанность как результат воспитания. Семья как социокультурная среда воспитания и развития личности. Типы семей и их влияние на воспитание личности. Взаимодействие семьи и образовательной организации воспитании личности.

***Система образования и ее характеристика***

Сущность образования. Роль образования в современном мире. Цель образования. Функции образования. Структура системы образования Российской Федерации. Виды и формы современного образования.

Общие тенденции развития Российского образования. Приоритетные направления развития и реформирования системы образования РФ. Непрерывное образование.

**ФИЗИКА**

### I. Механика

#### I.1. Кинематика

Механическое движение. Относительность механического движения. Материальная точка. Система отсчета. Траектория. Вектор перемещения и его проекции. Путь.

Скорость. Сложение скоростей.

Ускорение. Сложение ускорений.

Прямолинейное равномерное и равнопеременное движение. Зависимости скорости, координат и пути от времени.

Криволинейное движение. Движение по окружности. Угловая скорость. Период и частота обращения. Ускорение тела при движении по окружности. Тангенциальное и нормальное ускорения.

Свободное падение тел. Ускорение свободно падающего тела. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Дальность и высота полета.

Поступательное и вращательное движение твердого тела.

#### I.2. Динамика

Взаимодействие тел. Первый закон Ньютона. Понятие об инерциальных и неинерциальных системах отсчета. Принцип относительности Галилея.

Сила. Силы в механике. Сложение сил, действующих на материальную точку.

Инертность тел. Масса. Плотность.

Второй закон Ньютона. Единицы измерения силы и массы.

Третий закон Ньютона.

Закон всемирного тяготения. Гравитационная постоянная. Сила тяжести. Зависимость силы тяжести от высоты.

Силы упругости. Понятие о деформациях. Закон Гука. Модуль Юнга.

Силы трения. Сухое трение: трение покоя и трение скольжения. Коэффициент трения. Вязкое трение.

Применение законов Ньютона к поступательному движению тел. Вес тела. Невесомость. Перегрузки.

Применение законов Ньютона к движению материальной точки по окружности. Движение искусственных спутников. Первая космическая скорость.

#### I.3. Законы сохранения в механике

Импульс (количество движения) материальной точки. Импульс силы. Связь между приращением импульса материальной точки и импульсом силы. Импульс системы материальных точек. Центр масс. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.

Механическая работа. Мощность. Энергия. Единицы измерения работы и мощности.

Кинетическая энергия материальной точки и системы материальных точек. Связь между приращением кинетической энергии тела и работой приложенных к телу сил.

Потенциальная энергия. Потенциальная энергия тел вблизи поверхности Земли. Потенциальная энергия упруго деформированного тела.

Закон сохранения механической энергии.

#### I.4. Статика твердого тела

Сложение сил, приложенных к твердому телу. Момент силы относительно оси вращения. Правило моментов.

Условия равновесия тела. Центр тяжести тела. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесия тел.

#### I.5. Механика жидкостей и газов

Давление. Единицы измерения давления: паскаль, мм рт. ст.

Закон Паскаля. Гидравлический пресс. Давление жидкости на дно и стенки сосуда. Сообщающиеся сосуды.

Атмосферное давление. Опыт Торричелли. Изменение атмосферного давления с высотой.

Закон Архимеда. Плавание тел.

Движение жидкостей. Уравнение Бернулли.

#### I.6. Механические колебания и волны. Звук

Понятие о колебательном движении. Период и частота колебаний.

Гармонические колебания. Смещение, амплитуда и фаза при гармонических колебаниях.

Свободные колебания. Колебания груза на пружине. Математический маятник. Периоды их колебаний. Превращения энергии при гармонических колебаниях. Затухающие колебания.

Вынужденные колебания. Резонанс.

Понятие о волновых процессах. Поперечные и продольные волны. Длина волны. Скорость распространения волн. Фронт волны. Уравнение бегущей волны. Стоячие волны.

Интерференция волн. Принцип Гюйгенса. Дифракция волн.

Звуковые волны. Скорость звука. Громкость и высота звука.

### II. Молекулярная физика и термодинамика

#### II.1. Основы молекулярно-кинетической теории

Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Масса и размер молекул. Моль вещества. Постоянная Авогадро. Характер движения молекул в газах, жидкостях и твердых телах.

Тепловое равновесие. Температура и ее физический смысл. Шкала температур Цельсия.

Идеальный газ. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Средняя кинетическая энергия молекул и температура. Постоянная Больцмана. Абсолютная температурная шкала.

Уравнение Клапейрона-Менделеева (уравнение состояния идеального газа). Универсальная газовая постоянная. Изотермический, изохорный и изобарный процессы.

#### II.2. Элементы термодинамики

Термодинамическая система. Внутренняя энергия системы. Количества теплоты и работа как меры изменения внутренней энергии. Теплоемкость тела. Понятие об адиабатическом процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изотермическому, изохорному и изобарному процессам. Расчет работы газа с помощью pV-диаграмм. Теплоемкость одноатомного идеального газа при изохорном и изобарном процессах.

Необратимость процессов в природе. Второй закон термодинамики. Физические основы работы тепловых двигателей. КПД теплового двигателя и его максимальное значение.

#### II.3. Изменение агрегатного состояния вещества

Парообразование. Испарение, кипение. Удельная теплота парообразования. Насыщенный пар. Зависимость давления и плотности насыщенного пара от температуры. Зависимость температуры кипения от давления. Критическая температура.

Влажность. Относительная влажность.

Кристаллическое и аморфное состояние вещества. Удельная теплота плавления.

Уравнение теплового баланса.

#### II.4. Поверхностное натяжение в жидкостях

Сила поверхностного натяжения. Явления смачивания и несмачивания. Давление под искривленной поверхностью жидкости. Капиллярные явления.

#### II.5. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей

Тепловое линейное расширение. Тепловое объемное расширение. Особенности теплового расширения воды.

### III. Электродинамика

#### III.1. Электростатика

Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие электрически заряженных тел. Электроскоп. Точечный заряд. Закон Кулона.

Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Линии напряженности электрического поля (силовые линии). Однородное электрическое поле. Напряженность электростатического поля точечного заряда. Принцип суперпозиции полей. Теорема Гаусса. Электростатическое поле равномерно заряженных плоскости, сферы и шара.

Работа сил электростатического поля. Потенциал и разность потенциалов. Связь разности потенциалов с напряженностью электростатического поля. Потенциал поля точечного заряда. Эквипотенциальные поверхности.

Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость вещества. Электроемкость. Конденсаторы. Поле плоского конденсатора. Электроемкость плоского конденсатора. Последовательное и параллельное соединение конденсаторов. Энергия заряженного конденсатора.

Энергия электрического поля

#### III.2. Постоянный ток

Электрический ток. Сила тока. Условия существования постоянного тока в цепи. Электродвижущая сила (ЭДС). Напряжение. Измерение силы тока и напряжения.

Закон Ома для участка цепи. Омическое сопротивление проводника. Удельное сопротивление. Зависимость удельного сопротивления от температуры. Сверхпроводимость. Последовательное и параллельное соединение проводников. Измерение сопротивления.

Закон Ома для полной цепи. Источники тока, их соединение. Правила Кирхгофа.

Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.

Электрический ток в металлах.

Электрический ток в электролитах. Законы электролиза.

Электрический ток в вакууме. Термоэлектронная эмиссия. Электронная лампа - диод. Электронно-лучевая трубка.

Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Зависимость проводимости полупроводников от температуры. p-n-переход и его свойства. Полупроводниковый диод. Транзистор. Термистор и фоторезистор.

Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряды. Понятие о плазме.

#### III.3. Магнетизм

Магнитное поле. Действие магнитного поля на рамку с током. Индукция магнитного поля (магнитная индукция). Линии магнитной индукции. Картины линий индукции магнитного поля прямого тока и соленоида. Понятие о магнитном поле Земли.

Сила, действующая на проводник с током в магнитном поле. Закон Ампера.

Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца.

Магнитные свойства вещества. Гипотеза Ампера. Ферромагнетики.

#### III.4. Электромагнитная индукция

Магнитный поток. Опыты Фарадея. Явление электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца.

Самоиндукция. Индуктивность. ЭДС самоиндукции.

Энергия магнитного поля.

#### III.5. Электромагнитные колебания и волны

Переменный электрический ток. Амплитудное и действующее (эффективное) значение периодически изменяющегося напряжения и тока.

Получение переменного тока с помощью индукционных генераторов. Трансформатор. Передача электрической энергии.

Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в контуре. Превращения энергии в колебательном контуре. Уравнение, описывающее процессы в колебательном контуре, и его решение. Формула Томсона для периода колебаний. Затухающие электромагнитные колебания.

Вынужденные колебания в электрических цепях. Активное, емкостное и индуктивное сопротивления в цепи гармонического тока. Резонанс в электрических цепях.

Открытый колебательный контур. Опыты Герца. Электромагнитные волны. Их свойства. Шкала электромагнитных волн. Излучение и прием электромагнитных волн. Принципы радиосвязи.

### IV. Оптика

#### IV.1. Геометрическая оптика

Развитие взглядов на природу света. Закон прямолинейного распространения света. Понятие луча.

Интенсивность (плотность потока) излучения. Световой поток. Освещенность.

Законы отражения света. Плоское зеркало. Сферическое зеркало. Построение изображений в плоском и сферическом зеркалах.

Законы преломления света. Абсолютный и относительный показатели преломления. Ход лучей в призме. Явление полного (внутреннего) отражения.

Тонкие линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила линзы.

Построение изображения в собирающих и рассеивающих линзах. Формула линзы. Увеличение, даваемое линзами.

Оптические приборы: лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп. Ход лучей в этих приборах. Глаз.

#### IV.2. Элементы физической оптики

Волновые свойства света. Поляризация света. Электромагнитная природа света.

Скорость света в однородной среде. Дисперсия света. Спектроскоп. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения.

Интерференция света. Когерентные источники. Условия образования максимумов и минимумов в интерференционной картине.

Дифракция света. Опыт Юнга. Принцип Гюйгенса-Френеля. Дифракционная решетка.

Корпускулярные свойства света. Постоянная Планка. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Фотон. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта.

Давление света. Опыты Лебедева по измерению давления света.

Постулаты теории относительности (постулаты Эйнштейна). Связь между массой и энергией.

### V. Атом и атомное ядро

Опыты Резерфорда по рассеянию α-частиц. Планетарная модель атома. Квантовые постулаты Бора. Испускание и поглощение энергии атомом. Непрерывный и линейчатый спектры. Спектральный анализ.

Экспериментальные методы регистрации заряженных частиц: камера Вильсона, счетчик Гейгера, пузырьковая камера, фотоэмульсионный метод.

Состав ядра атома. Изотопы. Энергия связи атомных ядер. Понятие о ядерных реакциях. Радиоактивность. Виды радиоактивных излучений и их свойства. Цепные ядерные реакции. Термоядерная реакция.

Биологическое действие радиоактивных излучений. Защита от радиации.

**4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО**

**ИСПЫТАНИЯ ПО ФИЗИКЕ**

Результат испытуемого на экзамене – это сумма баллов по ответам на все задания экзаменационного билета. Максимальный балл составляет 100. Испытание считается успешно пройденным, если экзаменуемый получает в сумме **39** и более баллов.

Каждое задание экзаменационного билета оценивается по шкале в соответствии с приложением 1:

1. Максимальное количество баллов за ответ на первый вопрос экзаменационного билета – 30.

2. Максимальное количество баллов за ответ на второй вопрос экзаменационного билета – 30.

3. Максимальное количество баллов за ответ на третий вопрос экзаменационного билета – 40.

**80-100** – абитуриент свободно ориентируется в материале, не испытывает затруднений в ответах на вопросы билета; демонстрирует знание базовых педагогических категорий, сущности педагогической деятельности, особенностей содержания и организации педагогического процесса; обнаруживает умение объективно оценивать социальную значимость профессиональной деятельности педагога, раскрывать теоретические положения педагогики на конкретных примерах, применять имеющиеся знания в процессе решения различных типов педагогических задач; проявляет способность ориентироваться в современных проблемах образования; в ответе абитуриента прослеживается целостность и межпредметные связи; ответ абитуриента логически выстроен, речь грамотная.

Абитуриент демонстрирует знание физических законов, умение логически мыслить и аргументировать все шаги доказательств теорем первого и второго вопросов экзаменационного билета; в решении задачи приведена верная последовательность всех шагов решения, все преобразования и вычисления выполнены верно. Получен верный ответ.

**61-79** – абитуриент демонстрирует достаточное знание базовых педагогических категорий, раскрывает сущность педагогической деятельности, особенности содержания и организации педагогического процесса; обнаруживает умение объективно оценивать социальную значимость профессиональной деятельности педагога, применять имеющиеся знания в процессе решения различных типов педагогических задач; проявляет способность ориентироваться в современных проблемах образования; ответы являются четкими, в целом логичными, но недостаточно полными; испытывает затруднения в раскрытии теоретических положений педагогики на конкретных примерах.

демонстрирует знание физических законов, умение логически мыслить и аргументировать все шаги доказательств теорем первого и второго вопросов экзаменационного билета; в решении задачи приведена верная последовательность всех шагов решения, допущена описка и (или) вычислительная ошибка, не влияющие на дальнейший ход решения.

**39-60** абитуриент в основном знает и понимает теоретическое содержание экзаменационного задания; демонстрирует удовлетворительное знание базовых педагогических категорий, раскрывает сущность педагогической деятельности; обнаруживает умение применять имеющиеся знания в процессе решения типичных педагогических задач; ответы являются недостаточно четкими, не всегда логичными, недостаточно полными; абитурент затрудняется привести примеры из практики (опыта), но способен это сделать с помощью наводящих вопросов.

Абитуриент демонстрирует знание физических законов, показывает знание основных понятий и теорем, в решении задачи допущены описки и (или) вычислительные ошибки, в результате которых получен неверный ответ.

**1-38** – демонстрирует фрагментарное и недостаточное знание базовых педагогических категорий, допускает фактические ошибки при раскрытии сущности педагогического процесса и педагогической деятельности; не способен объективно оценить социальную значимость профессиональной деятельности педагога; ответы являются нечеткими, недостаточно полными или неполными; абитуриент в большинстве случаев не способен привести примеры из практики (опыта).

абитуриент демонстрирует незнание основных понятий и теорем по вопросам экзаменационного билета, нет решения задачи.

**0** – все случаи ответа, которые не соответствуют вышеуказанным критериям.

**5. ПРАВИЛА ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯФИЗИКЕ**

Дата, время и место проведения вступительного испытания определяются расписанием вступительных испытаний в университете.

Перед экзаменом для абитуриентов проводится консультация по содержанию программы вступительного испытания, по предъявляемым требованиям, критериям оценки, технологии проведения вступительного испытания.

Экзамен проводится в устной форме с использованием экзаменационных билетов. Экзаменационный билет включает три задания:

1) теоретический вопрос по предметной области «Педагогика»;

2) практическое задание по предметной области «Педагогика» (решение педагогической задачи или анализ педагогической ситуации);

3) практико-ориентированное задание по предметной области «Физика».

На подготовку ответа отводится 40 минут.

Консультации абитуриентов с экзаменаторами во время проведения вступительного испытания не допускаются.

Во время проведения вступительного испытания экзаменующийся должен соблюдать следующие правила, регламентированные порядком проведения вступительных испытаний в университете. За нарушение правил поведения на вступительном испытании абитуриент удаляется с экзамена с проставлением оценки «0 (ноль)» баллов независимо от успешности ответов на вопросы и практическое задание экзаменационного билета, о чем председатель предметной экзаменационной комиссии составляет акт, утверждаемый Приемной комиссией МГПУ имени М. Е. Евсевьева

**6. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА**

**Основная литература**

1. Перышкин, А. В. Физика. 7 кл.: базовый уровень: учебник / Перышкин И.М., Гутник Е.М., Иванов А.И., Петрова М.А. – 5-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2025. –240. – ISBN 978-5-09-080907-8.
2. Перышкин, А. В. Физика. 8 кл.: базовый уровень: учебник / А. В. Перышкин, А. И. Иванов. – 5-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2025. –256. – 978-5-09-120232-8.
3. Перышкин, А. В. Физика. 9 кл.: базовый уровень: учебник / А. В. Перышкин, А. И. Иванов. – 5-е изд., стер. – Москва: Просвещение, 2025. –350. – 978-5-09-120232-8.
4. Мякишев, Г. Я. Физика. 10-й класс. Базовый и углубленный уровни : учебник / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н. Н. Сотский ; под ред. Н. А. Парфентьевой. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. — 432 с.— ISBN 978-5-09-112178-0.
5. Мякишев, Г. Я. Физика. 11-й класс. Базовый и углубленный уровни : учебник / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин ; под ред. Н. А. Парфентьевой. — 12-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. — 432 с. : — ISBN 978-5-09-112179-7.
6. Сайт «ФИЗИКА в школе» <http://www.cacedu.unibel.by/Partner/bspu/pilogic/links.htm>
7. Сайт «Энциклопедия: Физика в Интернете» <http://www.nsu.ru/materials/ssl/text/encyclopedia/index.html>

**Дополнительная литература**

1. Рымкевич, А. П. Физика. Задачник. 10-11 кл. : пособие для общеобразовательных учреждений / А. П. Рымкевич. – 29 изд., стер. – М.: Дрофа, 2025. – 188 с.
2. Гольдфарб Н.И.. Физика. Задачник 10 – 11 классы. /Н. И. Гольдфарб. – 29 изд., стер. – М.: Дрофа, 2023. – 400 с.
3. Янчевская, О. В. Физика в таблицах и схемах: Все темы школьной программы. 7—11 классы. — СПб.: Издательский Дом «Литера», 2023. — 96 с.: ил. — (Серия «Книга-репетитор»).

**Приложение 1**

Шкала оценивания результатов вступительного

испытания по физике

Задание 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№****задания** | **Критерий** | **Количество итоговых баллов** | **Примечание** |
| 1 | Абитуриент демонстрирует высокий уровень владения теоретическими знаниями, свободно ориентируется в предметной области «Педагогика»; обнаруживает умение объективно оценивать социальную значимость профессиональной деятельности педагога, раскрывать теоретические положения педагогики на конкретных примерах; проявляет способность ориентироваться в современных проблемах образования; в ответе абитуриента прослеживается целостность и межпредметные связи; аргументированно обосновывает собственную точку зрения с учетом сформированной собственной позиции, в ответе прослеживается логичность и системность изложения материала, аргументированность выводов.  | 25-30 | За каждую допущенную неточность при ответе снимается один балл |
| Абитуриент демонстрирует достаточный уровень владения теоретическими знаниями в предметной области «Педагогика», раскрывает сущность педагогической деятельности, особенности содержания и организации педагогического процесса; обнаруживает умение объективно оценивать социальную значимость профессиональной деятельности педагога, проявляет способность ориентироваться в современных проблемах образования; умеет конструировать, излагать содержание ответа на вопрос; умеет представлять собственную точку зрения; ответы являются четкими, в целом логичными, но недостаточно полными; испытывает затруднения в раскрытии теоретических положений педагогики на конкретных примерах.  | 19-24 | За каждую допущенную неточность при ответе снимается один балл |
| Абитуриент демонстрирует фрагментарное знание основного материала предметной области «Педагогика», испытывает трудности в его изложении, обнаруживает умение применять имеющиеся знания в процессе решения типичных педагогических задач; не проявляет собственной позиции, отсутствует аргументация; ответы являются недостаточно четкими, не всегда логичными, недостаточно полными; абитуриент затрудняется привести примеры из практики (опыта), но способен это сделать с помощью наводящих вопросов. | 14-18 | За каждую допущенную ошибку при ответе снимается один балл |
| Абитуриент демонстрирует фрагментарное и недостаточное знание базовых педагогических категорий, допускает фактические ошибки при раскрытии сущности педагогического процесса и педагогической деятельности; не способен объективно оценить социальную значимость профессиональной деятельности педагога; ответы являются нечеткими, недостаточно полными или неполными; абитуриент в большинстве случаев не способен привести примеры из практики (опыта); при освещении вопроса допускает существенные ошибки. | 1-13 | За каждую допущенную ошибку при ответе снимается один балл |
| Ответ абитуриента полностью не соответствует вышеуказанным критериям. Абитуриент не раскрыл вопрос; допустил грубые ошибки в ответе, не отвечает на наводящие вопросы экзаменаторов. | 0 | За каждую допущенную ошибку при ответе снимается один балл |

Задание 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № задания | Критерий | Количество итоговых баллов | Примечание |
| 1, 2 | Абитуриент полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя законы физики; правильно выполнил рисунки, чертежи, схемы, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; продемонстрировал сформированность и устойчивость умений и навыков; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов. Возможны неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые абитуриент легко исправил по замечанию экзаменатора. | 21-25 | За каждую допущенную неточность при ответе снимается один балл |
| Ответ абитуриента удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа: допущены один два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию экзаменатора. | 17-20 | За каждую допущенную неточность при ответе снимается один балл |
| Абитуриент неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса, имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании физических законов, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов экзаменаторов; абитуриент не справился с применением теории для решения практического задания; при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков. | 10-16 | За каждую допущенную ошибку при ответе снимается один балл |
| Абитуриент не раскрыл основное содержание учебного материала; обнаружил незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала: допущены ошибки в определении понятий, при использовании физических законов, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после наводящих вопросов экзаменаторов. | 1-9 | За каждую допущенную ошибку при ответе снимается один балл |
| Абитуриент отказался отвечать. | 0 |  |
| 3 | Абитуриент правильно решил задание, в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала), точно использовал математическую терминологию и символику; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики.Абитуриент полно обосновал решение теоретическими положениями. Возможны неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые абитуриент легко исправил по замечанию экзаменатора. | 38-50 | За каждую допущенную неточность при ответе снимается один балл |
| Решение абитуриента удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или схемах (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки). | 29-37 | За каждую допущенную неточность при ответе снимается один балл |
| Абитуриент решил задание, но допущено более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или схемах, но владеет обязательными умениями по проверяемой теме. Абитуриент неполно или непоследовательно обосновал решение теоретическими положениями, но показал общее понимание. | 19-28 | За каждую допущенную ошибку при ответе снимается один балл |
| Абитуриент при решении допустил существенные ошибки, показавшие, что он не владеет обязательными умениями, по данной теме в полной мере, обнаружил незнание или непонимание большей или наиболее важной части теоретического материала. | 1-18 | За каждую допущенную ошибку при ответе снимается один балл |
| Абитуриент не приступал к решению задачи | 0 |  |