

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный педагогический  
университет»  
(ФГБОУ ВО «АлтГПУ»)**

**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

Наименование испытания:  
**«Физика»**

Форма вступительного испытания:  
**Собеседование**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Вступительное испытание предполагает проверку знаний абитуриентов, поступающих на дневную и заочную форму обучения по результатам испытаний, организуемых вузом. Вступительный экзамен имеет устную форму (собеседование). Длительность экзамена составляет 1 час (60 мин).

### **Примерные вопросы для собеседования**

1. Законы Ньютона и их применение.
2. Закон сохранения энергии.
3. Понятие о силе упругости и закон Гука.
4. Основные положения МКТ.
5. Законы термодинамики.
6. Идеальный газ, газовые законы.
7. Последовательное и параллельное соединение проводников.
8. Закон Ома для участка цепи и полной цепи.
9. Взаимодействие электрических зарядов. Закон Кулона.
10. Электромагнитная индукция и её применение.
11. Характеристики магнитного и электрического поля.
12. Правило правой руки.
13. Принцип действия дифракционной решётки.
14. Законы геометрической оптики.
15. Виды линз (условия использования линз при дальнозоркости и близорукости).

### **Критерии оценки ответа поступающего**

#### **85-100 баллов:**

Поступающий демонстрирует высокий уровень владения теоретическими знаниями. Проявляет высокую мотивацию к научно-исследовательской деятельности и обобщению собственного профессионального опыта. Проявляет креативные способности,

может дать оригинальное нестандартное решение задачи.

В ответе поступающий апеллирует к первоисточникам, трудам классиков, а также современных исследователей. Поступающий проявляет умение доказательно объяснить факты и явления, обнаруживает умение критично относиться к научной информации, высказывает собственные суждения относительно дискуссионных вопросов, неустоявшихся научных определений и дефиниций. Ответ поступающего логически выстроен, речь грамотная, развёрнутая, осмысленно использует в суждениях научную терминологию.

**70-84 балла:**

Поступающий демонстрирует хороший уровень владения теоретическими знаниями; не всегда свободно ориентируется в вопросах, допускает отдельные неточности. Имеет хороший кругозор, проявляет средние креативные способности, может сформулировать оригинальное нестандартное решение задачи.

В ответе поступающий апеллирует к первоисточникам, трудам классиков и современных исследователей. Поступающий проявляет умение доказательно объяснить факты и явления, обнаруживает умение критично относиться к научной информации, высказывает собственные суждения относительно дискуссионных вопросов, неустоявшихся научных определений и дефиниций, но не всегда может проявить собственную позицию. Ответ абитуриента логически выстроен, речь грамотная, осмысленно использует научную терминологию, возможны отдельные речевые ошибки.

**50-69 баллов:**

Поступающий демонстрирует средний уровень владения теоретическими знаниями. Проявляет слабые креативные способности, затрудняется дать оригинальное нестандартное решение задачи.

Поступающий знает основной материал, но испытывает трудности в самостоятельном воспроизведении, ориентируется в

вопросах предмета посредством дополнительных вопросов преподавателя. Испытывает трудности в объяснении фактов и явлений. При помощи дополнительных вопросов преподавателя высказывают собственные суждения относительно дискуссионных вопросов. Затрудняется в подкреплении высказываемых теоретических положений примерами, но может справиться с затруднениями под руководством преподавателя. Нарушена логика выстраивания ответа. Допускает неточности в использовании научной терминологии.

**0-50 баллов:**

Поступающий демонстрирует слабый уровень владения теоретическими знаниями, плохо ориентируется в вопросах. Не проявляет креативные способности, не может дать оригинальное нестандартное решение задачи (или отказывается от ответа).

У абитуриента имеются отдельные представления о материале. Не ориентируется в вопросах. В ответе не апеллирует к первоисточникам, имеет слабые, отрывочные представления о трудах классиков и современных исследователей. Абитуриент не проявляет умения доказательно объяснить факты и явления. Отсутствует умение критично относиться к научной информации, не имеет собственных суждений относительно дискуссионных вопросов, не появляется собственная позиция по рассматриваемым вопросам. Отрывочные теоретические высказывания поступающий не иллюстрирует соответствующими примерами, что свидетельствует о неумении поступающего делать адекватные выводы и умозаключения. Отсутствует логика в выстраивании ответа. Абитуриент не владеет научной терминологией. Испытывает значительные затруднения об ответах на вопросы.

Программа одобрена на заседании приемной комиссии от 25.04.2025 г.