

**Министерство просвещения РФ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Оренбургский государственный педагогический университет»**

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

**по дисциплине «Основы физики»**

Оренбург  
2022

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа вступительного испытания по физике предназначена для поступающих на базе среднего профессионального образования. Содержит краткие рекомендации, перечень основных тем вступительного испытания, критерии оценки, список учебной литературы для подготовки к экзаменам.

Вступительное испытание проводится в форме теста.

## II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

*Механика.* Кинематика, динамика, статика, законы сохранения в механике, механические колебания и волны.

*Молекулярная физика и термодинамика.* Молекулярно-кинетическая теория, работа и количество теплоты в термодинамике, первое, КПД циклов, влажность воздуха.

*Электродинамика и основы СТО.* Электрическое поле, постоянный ток, магнитное поле, электромагнитная индукция, электромагнитные колебания и волны, оптика, основы СТО.

*Квантовая физика.* Корпускулярно-волновой дуализм, фотоэффект, физика атома, физика атомного ядра.

*Формы, методы и средства обучения.* Формы обучения: по количеству обучающихся, времени и месту обучения, порядку его осуществления. Классификации методов обучения: по дидактическим задачам, по источнику передачи информации, по характеру познавательной деятельности учащихся, по логике изложения и восприятия информации. Классификация средств обучения: по характеру воздействия на ученика, по степени трудности, по происхождению.

## III. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительный экзамен по информатике и ИКТ проводится в следующем виде. Абитуриентам будет предложено 10 заданий, каждое из которых оценивается от 0 до 15 баллов. Все задачи соответствуют примерной программе по информатике и ИКТ для поступающих в российские высшие учебные заведения.

Баллы	Требования
8	Верный ответ в задачах 1–5
10	Верный ответ в задачах 6–8
15	Верный ответ в задачах 9–10
0	Ответ неверный или отсутствует

## IV. РЕКОМЕНДОВАННАЯ УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература

1. Яковлев И.В. «Физика. Полный курс подготовки к ЕГЭ». 2-е изд. - М.: 2016 - 507 с.
2. Балаш В.А. «Задачи по физике и методы их решения». 4-е изд., перераб. и доп. 1983. - 434с.
3. Демидова М. Ю., Гиголо А. И., Грибов В. А. «Я сдам ЕГЭ! Физика». В 2-х частях. М.: 2018 - 204 с.
4. Коджаспирова, Г. М. Педагогика : учебник для среднего профессионального образования / Г. М. Коджаспирова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 719 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08638-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/425917>

## Дополнительная литература

### Интернет-ресурсы

1. Каталог Федерального центра информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>.
2. Образовательный портал для подготовки к экзаменам по физике. Режим доступа: <https://phys-ege.sdangia.ru>.