



РОССИЙСКАЯ
АКАДЕМИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Федеральный
институт
педагогических
измерений



ФИПИ

Всероссийская научно-практическая конференция
«Актуальные вопросы развития ГИА и других оценочных процедур в системе общего образования»
26.09.2025 г.

ПОСОБИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНАМ ПО ФИЗИКЕ В ДОРЕВОЛЮЦИОННОЙ РОССИИ

Бражников Михаил Александрович

к.п.н, научный сотрудник ФБГНУ «ФИПИ»,
доцент ФГБОУ ВО МПГУ

Устные экзамены по физике

- ❑ Практика *устного* экзамена (переводного и выпускного) по физике сложилась к концу 1860-х гг.
- ❑ Содержание - *теоретические вопросы*, включавшие описание некоторых физических проборов и опытов.
- ❑ Подготовка - ученик писал краткие конспекты ответов, а на консультации уточнял возможные дополнительные вопросы к тому или иному билету
- ❑ В ходе экзамена учащемуся необходимо было продемонстрировать, что он не только способен систематически и ясно изложить изученное, а также ответить на вопросы, но *суметь отстаять* правильность своих рассуждений в *дискуссии* с экзаменатором. *Дискуссия* на экзамене была некоторой *антитезой* зубрёжке – выучиванию наизусть текста параграфа.

Устные экзамены по физике

- ❑ Вопросы по физике для поступления в университет впервые были отмечены в “Руководстве к физике” Э.Х. Ленца (1839). Вопросы различались по объёму и сложности, центр “тяжести” экзамена приходился на механику. Экзаменационные вопросы носили *теоретический* характер.
- ❑ Начиная с середины 1870-х гг., в России выходят десятки *кратких повторительных курсов* (небольшие карманные книжечки толщиной около 1 см и объёмом в 100 ÷ 150 страниц, набранные мелким шрифтом). В 1878 г. вышел «Краткий повторительный курс физики».
- ❑ В середине 1890-х гг. во вступительные экзамены в инженерные институты были включены *задачи по физике*. Самое первое известное нам пособие, включавшее задачи для вступительных экзаменов по физике, вышло в 1897 г. Решение задач стало *методом контроля и оценивания* успешности освоения курса физики (одним из), а соответствующие сборники – дидактическим средством контроля, оценивания и *обучения*.
- ❑ Для начала XX века характерно, что основной объём задач и для решения в учебном году, и на экзаменах отводился механике. Вместе с задачами на тепловые явления они составляли $\frac{3}{4}$ всех задач в сборниках Ковалевского и Левенстерна, а в пособие Никольского – больше 95%.

Разделение и соединение экзаменов

- ❑ К началу XX века возникло разделение между подготовкой к выпускным экзаменам и экзаменам вступительным (конкурсным). К первым подготовка проходила под руководством учителя; ко вторым – по кратким повторительным курсам и сборникам конкурсных задач.
- ❑ В основе разделения экзаменов *методически* и *институционально* лежит различие в целях (и задачах) обоих экзаменов.
- ❑ С переходом на *единый* государственный экзамен, объединивший оба вида экзаменов, это различие определяет его внутреннюю сложность.



**РОССИЙСКАЯ
АКАДЕМИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ**



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ**

**Федеральный
институт
педагогических
измерений**



ФИПИ

**Всероссийская научно-практическая конференция
«Актуальные вопросы развития ГИА и других оценочных процедур в системе общего образования»
26.09.2025 г.**

**Бражников Михаил Александрович
brize@inbox.ru**