

Известия Балтийской государственной академии
рыбопромыслового флота. 2026. № 2(76). С. 273–275

Научная статья

УДК 37.012.7

Doi:10.46845/2071-5331-2026-2-76-273-275

Применение тестовых технологий для контроля знаний студентов в курсе физики технического вуза

Светлана Сергеевна Куценко

Калининградский государственный технический университет, Калининград, Россия

elenaklim2010@mail.ru

Аннотация. Рассматривается применение тестовых заданий для контроля качества знаний по физике в техническом вузе.

Ключевые слова: тестовые технологии, физика, контроль знаний, тесты для проведения контроля

Для цитирования: Куценко, С. С. Применение тестовых технологий для контроля знаний студентов в курсе физики технического вуза // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. – 2026. – № 2(76). – С. 273–275.

Тестовые технологии рассматриваются как одно из средств контроля качества подготовки студентов. Система заданий, представленная в специфической форме, позволяет измерить уровень знаний студентов и совокупность их представлений в области курса физики.

Знания – это те элементы, из которых составляется тест. Поэтому тест выступает как инструментальное средство контроля знаний. В его основе лежат специально подготовленные задачи, позволяющие достаточно объективно оценить исследуемые качества и свойства. Тест, в качестве составляющих, должен иметь три элемента: систему заданий, технологию их предъявления и систему проверки, обработки и анализа результата.

Профессионально составленный тест позволяет за короткий промежуток времени проверить знания большого количества студентов по всей программе преподаваемой дисциплины. Выполняя тестовую работу, каждый студент выполняет задания, используя знания по всем темам предусмотренным программой курса. Тестирование ставит всех студентов в равные условия, используя единую процедуру и единые критерии оценки.

Тесты делятся на виды в зависимости от цели испытания: вступительные, текущие, промежуточной и итоговой аттестации.

По своей форме тесты бывают «бумажные» (испытуемому представляется распечатка текста на бумаге) и компьютерные (студент выполняет задания в специальной программе на компьютере).

При проведении тестов по курсу «Физика» используются как тестовые задания открытой формы, так и закрытой. В тестовых заданиях открытой формы задания формулируются в форме вопроса или высказывания. При выполнении задания необходимо продолжить или вставить недостающую часть утверждения.

Тестовые задания закрытого типа предполагают наличие вариантов ответа.

Привожу примеры **тестов открытого типа**.

Вопрос 1. Из величин, характеризующих гармонические колебания, переменной является ...

Ответ: *смещение.*

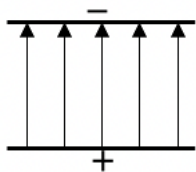
Вопрос 2. Если радиус вращения тела при неизменном числе оборотов увеличить в два раза, то нормальное ускорение ...

Ответ: *уменьшится в два раза.*



Вопрос 3. Графическое изображение однородного электрического поля с помощью силовых линий выглядит следующим образом.

Ответ:



Вопрос 4. Величина электродвижущей силы индукции зависит от ...

Ответ: скорости изменения магнитного потока.

Вопрос 5. Изотопами называются ...

Ответ: ядра с одинаковым зарядовым числом и разными массовыми числами.

Тесты закрытого типа

Вопрос 3. Относительностью движения называется зависимость:

- 1) скорости тела от времени его движения;
- 2) координаты тела от времени его движения;
- 3) характеристик движения тела от выбора системы координат;
- 4) движения тела от места приложения силы.

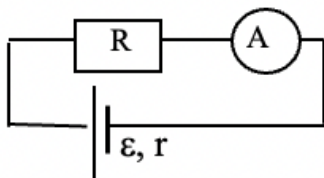
Ответ: 3.

Вопрос 2. Амплитуда гармонических колебаний зависит ...

- 1) от начальных условий;
- 2) от фазы колебаний;
- 3) от параметров колебательной системы;
- 4) от частоты колебаний.

Ответ: 1.

Вопрос 3. Показание амперметра при увеличении сопротивления R изменится следующим образом.



- 1) уменьшится;
- 2) увеличится;
- 3) не изменится.

Ответ: 1.

Вопрос 4. Амплитуда гармонических колебаний зависит

- 1) от начальных условий;
- 2) от фазы колебаний;
- 3) от параметров колебательной системы;
- 4) от частоты колебаний.

Ответ: 1.

Вопрос 5. Оптическое явление, которое подтверждает корпускулярную природу света называется:

- | | |
|-------------------|----------------|
| 1) интерференция; | 3) дисперсия; |
| 2) дифракция; | 4) фотоэффект. |

Ответ: 4.

При использовании разного типа заданий, используется следующий принцип их оценки: за закрытый тест студенту выставляется один балл, за открытый тест – 3 бала.

Поскольку итоговым контролем знаний по курсу «Физика» является экзамен, то если студент набирает в результате тестового контроля менее 50 % потенциально возможных баллов, то экзамен не зачитывается.

Необходимо отметить, что при итоговой аттестации знаний по курсу «Физика», используется комплексный подход, основанный на суммировании оценок за совокупность работ, выполненных в учебном семестре, а также за выступления на научных конференциях.

Комплексное использование тестовых и нетестовых форм контроля над учебной деятельностью студентов направлено на повышение качества обучения, а это особенно актуально в условиях реформы образования и обновления содержания образования.

Список источников

1. Трофимова, Т. И. Курс физики : учебное пособие для вузов. – Москва : ACADEMIA, 2014. – 560 с.
2. Чертов, А. Г., Воробьев, А. А. Задачник по физике : учебное пособие для вузов. – Физматлит, 2009. – 465 с.

Информация об авторе

С. С. Куценко – старший преподаватель.

Статья поступила в редакцию 01.04.2026; одобрена после рецензирования 04.05.2026; принята к публикации 12.05.2026.