

ПРИЛОЖЕНИЕ № 13
к Положению
о формах, периодичности и порядке
текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации
обучающихся

**Критерии и нормы оценивания образовательных результатов по предметам
«Физика»**

Критерии оценивания устного ответа по физике

Оценка 5 ставится в том случае, если учащийся показывает верное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения; правильно понимает и выполняет чертежи, схемы и графики; строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ новыми примерами, умеет применить знания в новой ситуации при выполнении практических заданий; может установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу физики, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка 4 ставится, если ответ ученика, удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку 5, но дан без использования собственного плана, новых примеров, без применения знаний в новой ситуации, без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если учащийся допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью учителя.

Оценка 3 ставится, если учащийся правильно понимает физическую сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в его ответе, имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса физики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. Ученик может допустить не более одной грубой ошибки и двух недочетов; или не более одной грубой ошибки и не более двух-трех негрубых ошибок; или одной негрубой ошибки и трех недочетов; или четырёх или пяти недочетов.

Оценка 2 ставится, если учащийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы и допустил больше ошибок и недочетов, чем необходимо для оценки 3.

Обобщенные планы основных элементов физических знаний

Физическое явление

1. Признаки явления, по которым оно обнаруживается (или определение)
2. Условия, при которых протекает явление.
3. Связь данного явления с другими.
4. Объяснение явления на основе научной теории.
5. Примеры использования явления на практике (или проявления в природе)

Физический опыт

1. Цель опыта
2. Схема опыта
3. Условия, при которых осуществляется опыт.
4. Ход опыта.
5. Результат опыта (его интерпретация)

Физическая величина

1. Название величины и ее условное обозначение.
2. Характеризуемый объект (явление, свойство, процесс)

3. Определение.
4. Формула, связывающая данную физическую величину с другими.
5. Единицы измерения (в СИ и производные)
6. Способы измерения величины (приборы для измерения).

Физический закон

1. Словесная формулировка закона.
2. Математическое выражение закона.
3. Опыты, подтверждающие справедливость закона.
4. Примеры применения закона на практике.
5. Условия применимости закона.

Физическая теория

1. Опытное обоснование теории.
2. Основные понятия, положения, законы, принципы в теории.
3. Основные следствия теории.
4. Практическое применение теории.
5. Границы применимости теории.

Прибор, механизм, машина

1. Назначение устройства.
2. Цена деления, пределы измерений, погрешность прибора.
3. Принцип действия устройства.
4. Правила пользования и применение устройства.

Физические измерения

1. Определение цены деления и предела измерения прибора.
2. Определять абсолютную погрешность измерения прибора.
3. Отбирать нужный прибор и правильно включать его в установку.
4. Снимать показания прибора и записывать их с учетом абсолютной погрешности измерения.

Критерии оценивания расчетной задачи (решение у доски) по физике

Решение задачи оценивается, исходя из критериев, приведенных в таблице

Качество решения	Оценка
Правильное решение задачи:	5
Получен верный ответ в общем виде и правильный численный ответ с указанием его размерности, при наличии исходных уравнений в «общем» виде – в «буквенных» обозначениях;	
Отсутствует численный ответ, или арифметическая ошибка при его получении, или неверная запись размерности полученной величины;	4
Записаны ВСЕ необходимые уравнения в общем виде и из них можно получить правильный ответ (ученик не успел решить задачу до конца или не справился с математическими трудностями) Записаны отдельные уравнения в общем виде, необходимые для решения задачи.	3
Грубые ошибки в исходных уравнениях.	2

Критерии оценивания лабораторной работы по физике

Оценка 5 ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; самостоятельно и рационально монтирует необходимое оборудование; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдает требования правил техники безопасности; правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления в течение отведенного времени.

Оценка 4 ставится, если выполнены требования к оценке 5, но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и одного недочета. Потребовалось больше отведенного времени.

Оценка 3 ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной её части позволяет получить правильный результат и вывод; или если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки; или практическая часть выполнена, расчёты проведены, но вывод формальный или отсутствует.

Оценка 2 ставится, если работа выполнена не полностью или объем выполненной части работ не позволяет сделать правильных выводов; или если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный и наиболее рациональный подход к выполнению работы и в процессе работы, но не избежал тех или иных недостатков, оценка за выполнение работы по усмотрению учителя может быть повышена по сравнению с указанными выше нормами.

Лабораторные работы могут проводиться как индивидуально, так и для пары или группы учащихся.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требования безопасности труда.

Критерии оценивания письменных контрольных работ по физике.

Оценка 5 ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

Оценка 4 ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной грубой ошибки и 2-3 недочетов, либо за верно выполненные 4/5 работы.

Оценка 3 ставится, если ученик правильно выполнил не менее 1/2 всей работы.

Оценка 2 ставится, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 1/2 всей работы.

Перечень ошибок

Грубые ошибки

1. Незнание определений основных понятий, законов, правил, основных положений теории, формул, общепринятых символов обозначения физических величин, единиц их измерения.

2. Неумение выделить в ответе главное.

3. Неумение применять знания для решения задач и объяснения физических явлений; неправильно сформулированные вопросы задачи или неверные объяснения хода ее решения; незнание приемов решения задач, аналогичных ранее решенным в классе, ошибки, показывающие неправильное понимание условия задачи или неправильное истолкование решения.

4. Неумение читать и строить графики и принципиальные схемы.

5. Неумение подготовить к работе установку или лабораторное оборудование, провести опыт, необходимые расчеты, или использовать полученные данные для выводов.

6. Небрежное отношение к лабораторному оборудованию и измерительным приборам.

7. Неумение определить показание измерительного прибора.

8. Нарушение требований правил безопасного труда при выполнении эксперимента.

Негрубые ошибки

Неточности формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванные неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия, ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта или измерений.

1. Ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточности чертежей, графиков, схем, при определении относительной погрешности измерений.

2. Пропуск или неточное написание наименований единиц физических величин.
3. Нерациональный выбор хода решения.

Недочеты

1. Нерациональные записи при вычислениях, нерациональные приемы вычисления, преобразований и решений задач.
2. Арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата.
3. Отдельные погрешности в формулировке вопроса или ответа.
4. Небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Требования к оформлению лабораторной работы по физике

Оформление лабораторных работ осуществляется в лабораторной тетради по физике.

От предыдущей работы отступают 3-4 клетки и записывают дату проведения.

Лабораторная работа № ____

Название работы

Цель:

Оборудование:

Ход работы

1. Определяем цену деления измерительных приборов, вычисляем абсолютную погрешность.
 2. Таблица, в которую заносятся результаты измерений и вычислений.
- В заголовке таблицы пишутся наименования физических величин с указанием единиц измерения.

В ячейках таблицы пишутся числа без единиц измерений.

Под таблицей должны быть приведены все расчёты, которые вы проводили в лабораторной работе с указанием физической величины, которую вы находите, и единицы измерения.

$$\text{Пример: } V = 12,2 \times 1,5 \times 2,7 = 49,41 (\text{см}^3)$$

Если требуется в работе, пишется ответ – результат вычисления физической величины.

Вывод:

В выводе необходимо ответить на вопросы:

- что вы делали, в чём цель вашей работы;
- какие результаты вы ожидали получить;
- совпали ли результаты вашей работы с ожидаемыми.

Таблицы заполняются четко и аккуратно. Таблица должна занимать всю ширину тетрадной страницы.

Схемы, чертежи должны быть крупными и четкими, выполненными простым карандашом (допускается использование цветных карандашей), содержать только главные, наиболее характерные особенности, детали.

Лабораторные работы проводятся по физике согласно календарно-тематическому планированию, в соответствии с требованиями учебной программы по физике.

Требования к оформлению контрольных работ

1. Дата написания контрольной работы на полях.
2. Контрольная работа № ____ по теме: «Название работы»
3. Вариант контрольной работы.
4. Не допускается использование корректора.
5. Разрешается пользоваться калькулятором.
6. Каждое задание должно быть пронумеровано и правильно оформлено.
7. При оформлении чертежей схем, рисунков использовать простой карандаш, линейку, циркуль.
8. Работы сдаются со звонком на перемену.

Критерии и нормы оценок по разделу «Астрономия»

Критерии оценивания устного ответа

Оценка «5» ставится в том случае, если обучающийся:

- обнаруживает правильное понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий;
- строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ своими примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий;
- может установить связь между изучаемыми и ранее изученными вопросами, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «4» ставится, если ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но в нем не используются собственный план рассказа, свои примеры, не применяются знания в новой ситуации, нет связи с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов.

Оценка «3» ставится,

- если большая часть ответа удовлетворяет требованиям к ответу на оценку «4», но обнаруживаются отдельные пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.

Оценка «2» ставится в том случае,

- если обучающийся не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Оценка умений решать расчетные задачи

Оценка "5":

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом.

Оценка "4":

- в логическом рассуждении и решении нет грубых ошибок, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух негрубых ошибок.

Оценка "3":

- в логическом рассуждении нет грубых ошибок, но допущена грубая ошибка в математических расчётах.

Оценка "2":

- имеются грубые ошибки в логическом рассуждении и в решении.

Критерии оценивания тестирования

При использовании 100-балльной (тестовой) шкалы принята следующая система перевода её в 5-балльную (шкалу аналогично можно использовать при определении процента выполненных заданий):

85 – 100 баллов (85 – 100 %) = «5»

71 – 84 баллов (71 - 84 %) = «4»

51 – 70 баллов (51 – 70 %) = «3»

0 – 50 баллов (0 – 50 %) = «2».

Критерии оценивания проекта

Высокий уровень - Отметка «5»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология исполнения проекта, выдержаны соответствующие этапы.
3. Проект оформлен в соответствии с требованиями.
4. Проявлены творчество, инициатива.
5. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

Повышенный уровень - Отметка «4»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология исполнения проекта, этапы, но допущены незначительные ошибки, неточности в оформлении.
3. Проявлено творчество.
4. Предъявленный продукт деятельности отличается высоким качеством исполнения, соответствует заявленной теме.

Базовый уровень - Отметка «3»

1. Правильно поняты цель, задачи выполнения проекта.
2. Соблюдена технология выполнения проекта, но имеются 1-2 ошибки в этапах или в оформлении.
3. Самостоятельность проявлена на недостаточном уровне.

Низкий уровень - Отметка «2»

Проект не выполнен или не завершен

Вес отметок по видам заданий (работ)

Отметка, полученная обучающимся, вносится учителем в электронный журнал с обязательным указанием типа задания.

Тип задания	Вес
Итоговая контрольная работа	60
Контрольно-диагностическая работа	50
Работа по карточке	20
Графическая работа	20
Ответ на уроке	20
Контрольная работа	50
Самостоятельная работа	20
Лабораторная работа	30
Проект	30
Тематическая работа	10
Реферат	10
Зачёт	40
Тестирование	20
Сообщение по теме	10
Индивидуальная работа	20
Краевая контрольная работа	50
Мониторинговая работа	30
Диагностическая работа	30
Итоговое тестирование	40
Федеральная работа РЦОИ и СтатГрад	50
Проверочная работа	30
Всероссийская проверочная работа	50
Национальные исследования КО	50
Итоговая годовая контрольная работа	60
Контрольно-диагностическая работа	50
Доклад	10
Рабочая тетрадь (ведение тетради, конспекта)	10
Домашнее задание	10

Порядок выставления и объявления оценок учителем

1.Отметка выставляется на уроке и объявляется учителем в завершении урока по всем видам устных работ. Отметка объявляется в устной форме и выставляется в дневник учащегося, если он его предоставил.

2.Письменные работы проверяются учителями к следующему уроку, а при большом количестве работ – через 1–2 урока.

3.Все отметки объявляются учителем единожды в устной форме. Комментарии по всем видам письменных работ учитель дает перед объявлением отметки, в целом по классу не индивидуализируя. Индивидуальные комментарии учитель делает по просьбе учащегося единожды во время объявления.

Если учащийся отсутствовал на уроке во время объявления отметок, учитель на следующем уроке объявляет её. Если учащийся отсутствовал 2 и более уроков, учитель не объявляет ему отметку и комментарии не дает.

4.Отметки за практические и лабораторные работы выставляются всем учащимся класса.

При выставлении отметки учитывается нарушения правил техники безопасности (информация об этом фиксируется учителем в тетрадях). Пропущенные учащимся практические работы отрабатываются в течение четверти и отметки выставляются в журнал в соответствующие даты.

5.За лабораторные опыты отметка выставляется по усмотрению учителя, но не менее 30 % учащимся класса.