

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталья Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41  
Уникальный программный ключ:  
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(МГОУ)

Кафедра методики преподавания физики

УТВЕРЖДЕН на заседании кафедры  
Протокол от «29» 04 2020 г., № 11  
Зав. Кафедрой  /Холина С.А./

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**Современные средства оценки результатов обучения**

Направление подготовки

**44.03.05 - «Педагогическое образование»**

Профиль

**Физика и информатика**

Мытищи

2020

Авторы - составители:  
Холина Светлана Александровна,  
кандидат педагогических наук,  
зав. кафедрой методики преподавания физики;

Рабочая программа дисциплины «Современные средства оценки результатов обучения» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование профиль «Физика и информатика», утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 г. № 125.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений и является элективной дисциплиной.

Год начала подготовки 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения учебной дисциплины	4
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	10
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	19

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Изучение дисциплины «Современные средства оценки результатов обучения» позволяет сформировать у бакалавров следующие компетенции, необходимые для педагогической и культурно-просветительской деятельности.

**В результате освоения дисциплины студент должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):**

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
<b>СПК-1</b> способен освоить современные концепции, теории, законы и методы в области физики, математики и информатики, овладеть основными методами решения задач, сформулированными в рамках данных предметных областей, и применить их в профессиональной деятельности	1. Работа на учебных занятиях (лекции, лабораторные работы) (Темы 1-12) 2. Самостоятельная работа (домашние задания)
<b>ДПК-10</b> Готов к планированию и проведению учебных занятий	1. Работа на учебных занятиях (лекции, лабораторные работы) (Темы 1-12) 2. Самостоятельная работа (домашние задания)

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Ниже представлен материал, отражающий показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах изучения дисциплины. Задания для студентов представлены на двух уровнях: пороговом и продвинутом. Для оценки сформированности компетенций на данных уровнях применена 100 - балльная шкала. Достижения обучающихся по отдельным видам компетенций оцениваются от 41 до 100 баллов. При этом максимальное число баллов за выполненную работу на пороговом уровне принимается от 41 до 60 баллов, на продвинутом – от 61 до 100 баллов.

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания, баллы
СПК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, лабораторные работы) (Темы 1-12) 2. Самостоятельная работа (домашние	Знает: современные концепции, теории, законы и методы в области физики, овладеет основными методами решения задач, сформулированным и в области	Опросы, проверка домашних заданий, тестирование, посещение, зачёт, курсовая работа	41-60

		задания)	преподавания физики. Умеет: реализовывать современные концепции, теории, законы и методы в области преподавания физики, и применить их в профессиональной деятельности.		
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, лабораторные работы) (Темы 1-12) 2. Самостоятельная работа (домашние задания)	Знает: современные концепции, теории, законы и методы оценки качества обучения физики, овладеет основными методами решения задач, сформулированным и в области преподавания физики. Умеет: реализовывать современные концепции, теории, законы и методы оценки качества обучения физики, и применить их в профессиональной деятельности. Владеет опытом реализации современных концепций, теорий, законов и методов в области оценки качества обучения физики, и применить их в профессиональной деятельности.	Опросы, проверка домашних заданий, презентация, посещение, зачёт, курсовая работа	61-100
ДПК - 10	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, лабораторные	Знает: методы и технологии планирования и проведения оценки	Опросы, проверка домашних заданий,	41-60

		работы) (Темы 1-12) 2. Самостоятельная работа (домашние задания)	качества обучения физики. Умеет: применять методы и технологии планирования и проведения оценки качества обучения физики.	тестирование, посещение, зачёт, курсовая работа	
	Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях (лекции, лабораторные работы) (Темы 1-12) 2. Самостоятельная работа (домашние задания)	Знает: методы и технологии планирования и проведения оценки качества обучения физики. Умеет: применять методы и технологии планирования и проведения оценки качества обучения физики. Владеет: способностью применять методы и технологии планирования и проведения оценки качества обучения физики.	Опросы, проверка домашних заданий, посещение, презентация, зачёт, курсовая работа	61-100

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**Тестовые задания по дисциплине для текущего контроля**

**Вариант 1.**

1. Исключите неверный ответ.

К современным средствам оценки относятся:

Мониторинг

Рейтинг

Наблюдение

Портфолио

2. Установите соответствие между характеристиками основных видов деятельности обучающихся на уровне учебных действий и примерами их содержания. Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Характеристиками основных видов деятельности обучающихся на уровне	Примеры содержания
--	--------------------

учебных действий	
А) Наблюдать и анализировать физические явления	1) Изучение движения металлического шарика по наклонной плоскости
	2) Решение задачи по физике
	3) Конструирование урока физики
Б) Использовать физические модели	4) Описывать прямолинейное равноускоренное движение материальной точки

3. Государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования в форме основного государственного экзамена (ОГЭ) включает:

- А) кодификатор
- Б) спецификация
- В) демонстрационный вариант
- Г) открытый банк заданий

Ответы: а) Б    б) А и В    в) А и Б    г) А, Б, В, Г

4. Какой из перечисленных документов отражает психолого-педагогические требования к квалификации учителя

- А) Государственный образовательный стандарт
- Б) Закон об образовании
- В) Программа по физике
- Г) Профессиональный стандарт педагога

Ответы: а) Б    б) В    в) А    г) Г

5. Программа развития универсальных учебных действий направлена на:

- А) реализацию личностных и метапредметных результатов обучения
- Б) формирование общеучебных умений и навыков
- В) формирование общепредметных знаний
- Г) формирование межпредметных знаний

Ответы: а) В    б) Б    в) А    г) Г

6. Какая функция менее других реализуется при тестовом контроле результатов обучения физике?

- 1) Контролирующая
- 2) Воспитательная
- 3) Закрепление
- 4) Обучающая

### Вариант 2

1. Требования государственных образовательных стандартов России:

- а) обязательны для выполнения;
- б) рекомендательны;
- в) обязательны отдельные требования
- г) на усмотрение руководителя образовательного учреждения

Ответы: а) А    б) Б    в) В    г) Г

2. Выберите правильный ответ.

Принципами интерактивного обучения, являются:

- 1) индивидуализация;
- 2) гибкость;
- 3) элективность;
- 4) контекстный подход;
- 5) развитие сотрудничества;
- 6) использование методов активного обучения.

Ответы: 1) 1, 2, 4    2) 3, 5, 6    3) 1 - 6    4) 4 – 6    5) 4, 6

3. Установите правильную последовательность действий учителя физики и ученика в рамках работы с автоматизированными обучающими системами:

- 1) Автоматизированная обучающая система обеспечивает контроль и обратную связь с учеником
- 2) Автоматизированная обучающая система протоколирует итоги тестирования
- 3) Учитель вводит вопросы для тестового контроля по физике в базу данных
- 4) Ученик выполняет задания теста
- 5) Учитель и ученик получают результаты тестирования

Ответы: 1) 3, 1, 2, 4,5    2) 3, 4, 1, 2, 5    3) 1, 2, 3, 4, 5    4) 1, 3, 5, 4, 2

4. Установите соответствие между моделями обучения и основным рассматриваемым объектом в данной модели:

Виды моделей обучения	Основной объект в модели
А) Пассивная	1) Обучаемый выступает в роли "объекта" обучения (слушает и смотрит).
Б) Активная	2) Взаимодействие.
В) Интерактивная	3) Обучаемый выступает "субъектом" обучения (самостоятельная работа, творческие задания).

А	Б	В

**Ответы:** 1) А – 1, Б – 3, В - 2    2) А – 3, Б – 1, В – 2

3) А – 1, Б – 2, В – 3    4) А – 2, Б – 3, В - 1

5. Установите соответствие между разделами курса физики (фундаментальными теориями) и практическими приложениями.

Разделы курса физики	Практические приложения
А) Механика	1) Радиоактивность.
Б) Молекулярная физика	2) Фотоны. Энергия, импульс и масса фотона.
В) Электродинамика	3) Спектроскопия.
Г) Оптика	4) Генераторы импульсов.
Д) Квантовая физика	5) Цепная передача.
Е) Атомная и ядерная физика	6) Диаграмма состояния. Тройная точка.

А	Б	В	Г	Д	Е

**Ответы:** 1) А – 5, Б – 6, В – 4, Г – 3, Д – 2, Е – 1 2) А – 4, Б – 6, В – 5, Г – 3, Д – 2, Е – 1  
3) А – 5, Б – 6, В – 4, Г – 2, Д – 3, Е – 1 4) А – 4, Б – 6, В – 5, Г – 2, Д – 3, Е – 1

6. Установите соответствие между формой изучения нового учебного материала и его усвоением:

Форма изучения нового учебного материала	Усвоение материала
А) лекционная подача материала	1) до 50%
Б) личное участие в изучаемой деятельности	2) до 70%
В) самостоятельная работа с литературой	3) не более 20-30% информации
Г) проговаривание	4) до 90%

А	Б	В	Г

**Ответы:** 1) А – 1, Б – 3, В – 2, Г – 4 2) А – 3, Б – 4, В – 1, Г – 2  
3) А – 1, Б – 2, В – 3, Г – 4 4) А – 2, Б – 3, В – 1, Г – 4

### Лабораторные работы по дисциплине

№	Наименование лаб. работы	Кол-во часов
1.	Анализ применения информационных и коммуникационных технологий при контроле знаний обучающихся по физике.	6
2.	Разработка критериев и шкалы оценивания контрольной работы обучающихся по одному из разделов курса физики основной школы.	6
3.	Разработка разных видов контроля учебных достижений обучающихся по одному из разделов курса физики основной школы.	6
4.	Обработка результатов учебных достижений обучающихся по физике по разработанным контрольно-измерительным материалам.	6
5.	Разработка балльно– рейтинговой технологии при оценке учебных достижений обучающихся по одному из разделов курса физики основной школы.	6
6.	Изучение структуры и содержания контрольно-измерительных материалов ОГЭ. Изучение структуры и содержания контрольно-измерительных материалов ЕГЭ.	6
7.	Разработка критериев и шкалы оценивания разных видов учебной деятельности обучающихся по физике (по одной из тем курса физики основной школы).	6
8.	Разработка критериев и шкалы оценивания, обучающихся по физике при выполнении творческих заданий.	6
9.	Обработка результатов учебных достижений обучающихся по физике, с учётом выделения усвоенных теоретических и эмпирических знаний, а так же сформированных практических	6

	умений при решении физических задач.	
10.	Разработать планируемые результаты учебных достижений обучающихся по одному из разделов курса физики основной школы.	6

### Темы презентаций по дисциплине

1. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал по разделу: «Физические методы исследования природы».
2. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал по разделу: «механическое движение».
3. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал по разделу: «изучение основ динамики» в курсе физики 7 класса.
4. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал по теме: «законы движения».
5. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал по изучению темы «Силы в механике».
6. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал по изучению законов сохранения в механике.
7. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал по изучению темы: «Равновесие сил. Простые механизмы».
8. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал по разделу: «Гидро- и аэростатика».
9. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал по теме: «Термодинамическая равновесная система. Температура. Внутренняя энергия. Первый закон термодинамики. Тепловые машины».
10. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал по разделу: «механическое движение».
11. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал по теме: «Молекулярно-кинетическая теория идеального газа».
12. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал по теме: «Агрегатные состояния вещества».
13. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал по теме: «Электрический заряд. Электрическое поле».
14. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал изучения темы «Электрический ток. Сила тока. Напряжение. Строение атома. Элементы классической электронной теории».
15. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал изучения темы «Электрический ток в металлах. Закон Ома для участка электрической цепи».
16. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал изучения темы «Электрический ток в газах, вакууме и полупроводниках».
17. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал изучения темы «Методы изучения механического движения и взаимодействия тел».
18. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал изучения темы «Механические колебания и волны».
19. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал изучения темы «Магнитное поле».
20. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал изучения темы «Электромагнитная индукция».
21. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал изучения темы «Электромагнитные колебания и волны».
22. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал изучения темы «Световые волны».

23. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал изучения темы «Построение изображений в зеркалах и линзах».
24. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал изучения темы «Элементы квантовой физики».
25. Кодификатор, спецификация и контрольно-измерительный материал изучения темы «Физика атома и атомного ядра».

### **Вопросы к зачёту с оценкой**

#### *А семестр*

1. Оценка, ее функции.
2. Информационные и коммуникационные технологии в реализации системы контроля.
3. Психолого-педагогические аспекты тестирования.
4. Понятие теста.
5. Виды тестов.
6. Формы тестовых заданий.
7. Компьютерное тестирование и обработка результатов.
8. Интерпретация результатов тестирования.
9. Средство оценивания - рейтинг
10. Средство оценивания - мониторинг
11. Средство оценивания - накопительная оценка («портфолио»).
12. Государственная аттестация, её содержание и организационно-технологическое обеспечение.
13. Контрольно-измерительные материалы по физике.
14. Оценка и мониторинг учебных достижений учащихся.
15. Характеристика основных видов деятельности обучающихся на уровне учебных действий.
16. Примеры объектов изучения физики.
17. Наблюдение и анализ физических явлений.
18. Использование физических моделей.
19. Интеллектуальные и творческие способности к обучению физике: объяснение физических явлений.
20. Интеллектуальные и творческие способности к обучению физике: обсуждение достижений физики; развитие самостоятельности.
21. Интеллектуальные и творческие способности к обучению физике: ценностное отношение к физике.
22. Метапредметные результаты: овладение основными способами учебной деятельности; понимание различий между теоретическими и эмпирическими методами познания; приобретение опыта самостоятельного поиска информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников – учебных текстов, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета.
23. Планируемые результаты обучения физике. По окончании учебного курса учащиеся научатся: объяснять основные свойства явлений; анализировать явления, решать задачи, формулировать основные признаки физических моделей, получит возможность научиться: использовать знания по физике для сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения, понимать границы применимости физических законов, формулировать доказательства выдвинутых гипотез.
24. Требования к анализу и экспертизе электронных средств учебного назначения.

### **Темы курсовых работ**

1. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении темы «Равновесия сил. Простые механизмы».

2. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении темы «Газовые законы. Внутренняя энергия».
3. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении магнитного поля.
4. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся на примере изучения законов сохранения энергии.
5. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении механических колебаний и волн.
6. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся на примере изучения электромагнитных волн.
7. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении темы «Электромагнитные колебания».
8. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении темы «Строение Вселенной. Элементы научной картины мира».
9. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении темы «Гидро- и аэростатика».
10. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении темы «Силы в механике»
11. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении законов движения.
12. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении темы «Методы изучения механического движения и взаимодействия тел»
13. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении темы «Деление и синтез ядер. Цепная реакция. Ядерный реактор».
14. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении темы «Электрический ток в газах, вакууме и полупроводниках».
15. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся на примере изучения световых волн.
16. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся на примере изучения элементов квантовой физики.
17. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении законов сохранения импульса.
18. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении темы «Агрегатные состояния вещества»
19. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении темы «Электрический ток в металлах. Закон Ома для участка электрической цепи».
20. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся на примере изучения первого закона термодинамики и тепловых машин.
21. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении темы «Электрический ток. Сила тока. Напряжение».
22. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении молекулярно-кинетической теории идеального газа.
23. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении раздела «Физика атома и атомного ядра».
24. Система контроля сформированных учебных достижений обучающихся при изучении темы «Электромагнитная индукция».

### **Темы опроса**

1. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «система отсчёта».

2. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «ускорение».
3. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «перемещение».
4. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «масса».
5. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «сила».
6. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «энергия».
7. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «механическая работа».
8. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «импульс тела».
9. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «давление».
10. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «температура».
11. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «давление идеального газа».
12. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «внутренняя энергия».
13. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «количество теплоты».
14. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «напряжённость электрического поля».
15. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «разность потенциалов».
16. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «энергия электростатического поля».
17. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «сила тока».
18. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «электрическое напряжение».
19. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «электрическое сопротивление».
20. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «индукция магнитного поля».
21. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «период колебаний».
22. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «частота колебаний».
23. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «длина волны».
24. Методика проведения оценки учебных достижений при формировании физического понятия «ядерные силы».

### **Домашние задания**

#### **Семестр А**

1) Используя методические материалы итоговых государственных экзаменов по физике, программу физики и учебники «Физика 7, 8, 9» выделите учебный материал по одной из

тем курса физики основной школы и разработайте к ней кодификатор, спецификацию и два варианта контрольной работы.

2) Используя программу физики и учебники «Физика 7, 8, 9» выделите учебный материал по одной из тем курса физики основной школы, проанализируйте систему физического эксперимента по выбранной теме и разработайте методику проведения оценки учебных достижений при формировании экспериментальных умений.

3) Используя программу физики и учебники «Физика 7, 8, 9» выделите учебный материал по одной из тем курса физики основной школы, проанализируйте систему формирования теоретических знаний физических явлений, понятий, законов, физических величин, единиц измерений и разработайте методику проведения оценки учебных достижений при изучении данной темы.

#### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

##### **Требования к курсовой работе**

За выполнение курсовой работы выставляется зачет с оценкой.

Курсовая работа оценивается на «отлично» (81-100 баллов), если курсовая работа содержит: титульный лист, оглавление, введение (отражает актуальность и значимость исследуемой темы, ее научную разработанность, определяются цели, задачи и методы исследования, указывается, какие данные практической деятельности проанализированы и обобщены автором, дается общая характеристика структуры работы); основное содержание работы соответствует теме курсовой работы и излагается в соответствии с оглавлением; отражает анализ рекомендованной литературы и других источников раскрываются разделы, указанные в оглавлении; рассматриваются дискуссионные моменты; формируется точка зрения автора по исследуемой тематике; каждый раздел завершается резюмирующим выводом по исследуемой теме. Заключение работы отражает основные результаты работы, формируются выводы, предложения автора по дальнейшей работе над темой, рекомендации по их реализации. Список используемой литературы включает не менее 15-20 источников по заявленной теме.

Курсовая работа оценивается на «хорошо» (61-80 баллов), если при оформлении курсовой работы допущены ошибки технического характера, в содержании курсовой работы отсутствует общая характеристика структуры работы, точка зрения автора по исследуемой тематике не раскрыта в полном объеме. Список используемой литературы включает 10-15 источников по заявленной теме.

Курсовая работа оценивается на «удовлетворительно» (41-60 баллов), если в содержании курсовой работы отсутствует общая характеристика структуры работы, не рассмотрены дискуссионные моменты; не достаточно сформирована точка зрения автора по исследуемой тематике; не сформулирован вывод по исследуемой теме; в заключении не представлены рекомендации по реализации основных результатов работы. Список используемой литературы включает менее 10 источников по заявленной теме.

Курсовая работа оценивается на «неудовлетворительно» (менее 40 баллов), если содержание курсовой работы не соответствует заявленной теме.

Процедура оценивания знаний и умений состоит из следующих составных элементов. Первое. Учет посещаемости лекционных и лабораторных занятий осуществляется по ведомости представленной ниже в форме таблицы.

Таблица 1

№ п/п	Фамилия И.О.	Посещение занятий							Итого %
		1	2	3	4			.....	
1.									
2.									

Таблица 2

№ п/п	Фамилия И.О.	Сумма баллов, набранных в семестре					Отметка о курсовой работе до 15 баллов	Отметка о зачете до 15 баллов	Подпись преподавателя
		Посещение (лекции и лабораторные работы) до 30 баллов	Опрос до 10 баллов	Тестирование до 10 баллов	Презентация до 10 баллов	Домашнее задание до 10 баллов			
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
1.									
2.									

Шкала оценок: 0-40 – незачёт; 41-100 – зачет с оценкой

### Шкала оценивания аудиторных занятий

Тема	1	2	3	4	...	9	Итого баллов
	Присутствие на лекционных занятиях – 0,8 балла	10					
	Выполнение лабораторной работы – 2 балла	20					

Количество лекционных занятий составляет 12, за посещение одного лекционного занятия присваивается 0,8 балла, максимально возможное количество баллов за посещение всех лекционных занятий составит 10 баллов.

### Шкала оценивания опроса

Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Усвоение материала, предусмотренного программой	2
Умение выполнять задания, предусмотренные программой	2
Изучение литературы, предусмотренной программой	2
Изучение учебной литературы, ИНТЕРНЕТ – ресурсов, предусмотренных программой	2
Умение самостоятельно формулировать выводы по проблемам, предусмотренным программой	2

Устный ответ студента засчитывается, если он набрал не менее 3 баллов.

### Шкала оценивания презентации

Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Соответствие требованиям, предъявляемым к оформлению презентации	2
Соответствие выбранной тематике исследования	2
Отражение основных идей в содержании исследования	2
Умение логически и грамотно представлять презентацию	2
Соответствие объёма презентации	2

### Шкала оценивания домашнего задания

Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Описания действия приборов	2
Описание технических характеристик приборов	2
Описание экспериментальной установки	2
Описание физического эксперимента	2
Описание предполагаемых результатов физического эксперимента	2

### Шкала оценивания тестирования

Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Знание содержания учебного материала	2
Умение применять знания в знакомой ситуации	2
Умение применять знания в изменённой ситуации	2
Умение применять знания в незнакомой ситуации	2
Умение решать задачи исследовательского	2

характера	
-----------	--

### Шкала оценивания лабораторной работы

Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Формулирование наименования лабораторной работы, объекта исследования, краткой теории её выполнения	0,1
Формулирование цели, гипотезы, оборудования и средств измерений, порядка выполнения лабораторной работы	0,1
Выполнение лабораторной работы в соответствии с порядком выполнения	0,5
Выполнение математической обработки результатов эксперимента	0,5
Расчёт погрешностей результатов физического эксперимента и проверка результата на достоверность	0,5
Выявление объективных причин, влияющих на точность результата физического эксперимента	0,1
Формулирование вывода	0,2
ВСЕГО баллов, набранных за выполнение одной лабораторной работы	2 балла
Количество лабораторных работ	10

### Шкала оценивания курсовой работы

Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
Содержит: титульный лист, оглавление, введение (отражает актуальность и значимость исследуемой темы, ее научную разработанность, определяются цели, задачи и методы исследования, указывается, какие данные практической деятельности проанализированы и обобщены автором, дается общая характеристика структуры работы); основное содержание работы соответствует теме курсовой работы и излагается в соответствии с оглавлением; отражает анализ рекомендованной литературы и других источников раскрываются разделы, указанные в оглавление; рассматриваются дискуссионные моменты; формируется точка зрения автора по исследуемой тематике; каждый раздел завершается резюмирующим выводом по исследуемой теме. Заключение работы отражает основные результаты работы, формируются выводы, предложения автора по дальнейшей работе над темой, рекомендации по их реализации. Список используемой литературы включает не менее 15-20 источников по заявленной теме.	81-100

При оформлении курсовой работы допущены ошибки технического характера, в содержании курсовой работы отсутствует общая характеристика структуры работы, точка зрения автора по исследуемой тематике не раскрыта в полном объёме. Список используемой литературы включает 10-15 источников по заявленной теме.	61-80
В содержании курсовой работы отсутствует общая характеристика структуры работы, не рассмотрены дискуссионные моменты; не достаточно сформирована точка зрения автора по исследуемой тематике; не сформулирован вывод по исследуемой теме; в заключении не представлены рекомендации по реализации основных результатов работы. Список используемой литературы включает менее 10 источников по заявленной теме.	41-60
Содержание курсовой работы не соответствует заявленной теме	0-40

Максимально возможное количество баллов за выполненную курсовую работу в объёме дисциплины составляет 15 баллов.

### Требования к зачету с оценкой

Для получения зачета необходимо выполнить все лабораторные работы, домашние задания. При проведении зачета учитываются следующие нормативы:

- «зачтено» ставится, если студент обнаруживает глубокое знание структуры и содержания учебного материала по дисциплине; обнаруживаются отдельные недочёты, например, допускаются негрубые ошибки при изложении содержания учебного материала дисциплины; или обнаруживаются пробелы в содержании знаний современных средств оценивания результатов обучения при изучении школьного курса физики;

- «не зачтено» ставится в том случае, если студент не овладел необходимыми знаниями по современным средствам оценивания результатов обучения при изучении школьного курса физики.

На зачете студент должен ответить на два теоретических вопроса и представить лабораторные работы. Зачет ставится студенту, если он обстоятельно ответил на поставленные вопросы. Зачет также может быть выставлен студенту, если он допустил при ответе на теоретические вопросы одну - две негрубые ошибки.

### Шкала оценивания зачёта с оценкой

Критерии оценивания	Максимальное количество баллов в объёме дисциплины	Максимальное количество баллов по 100 балльной шкале оценивания	Оценка по пятибалльной шкале
Обучающийся отлично владеет теоретическим материалом по программе дисциплины. Ответил на теоретические вопросы в полном объёме, правильно ответил на дополнительные вопросы.	14-15	91-100	отлично

Обучающийся отлично владеет теоретическим материалом по программе дисциплины, но допускает неточности. Ответы на теоретические вопросы получены не в полном объёме, на дополнительные вопросы ответы не точные.	12-13	81-90	отлично
Обучающийся хорошо владеет теоретическим материалом по программе дисциплины, допускает не грубые ошибки. В ответе на теоретические вопросы допущены не грубые ошибки, на дополнительные вопросы ответы получены.	10-11	71-80	хорошо
Обучающийся хорошо владеет теоретическим материалом по программе дисциплины, допускает не грубые ошибки. В ответе на теоретический вопрос допущены не грубые ошибки, на дополнительные вопросы ответы не получены.	8-9	61-70	хорошо
Обучающийся удовлетворительно владеет теоретическим материалом по программе дисциплины, допускает грубые ошибки. В ответе на теоретические вопросы допущены грубые ошибки, на дополнительные вопросы ответы получены.	6-7	51-60	удовлетворительно
Обучающийся удовлетворительно владеет теоретическим материалом по программе дисциплины, допускает грубые ошибки. В ответе на теоретические вопросы допущены грубые ошибки, на дополнительные вопросы ответы не получены.	4-5	41-50	удовлетворительно
Обучающийся не владеет теоретическим материалом по программе дисциплины. Ответы на теоретические вопросы не получены, на дополнительные вопросы ответы не получены.	менее 4 баллов	менее 41 баллов	не удовлетворительно

Зачет проводится в устной форме по вопросам.