

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Поверинов Игорь Егорович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 28.04.2025 15:55:28

Уникальный программный ключ:

6d465b936eef331cede482bdc0d12ab982186924016461b33072a2caab0de102

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»

(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)

Химико-фармацевтический факультет

Кафедра общей физики

Утвержден в составе основной
профессиональной образовательной
программы подготовки специалистов
среднего звена

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по учебному предмету

ОУП.06 ФИЗИКА

для специальности

33.02.01 Фармация

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2023**

Чебоксары 2023

РАССМОТРЕНО и ОДОБРЕНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии общеобразовательного цикла «29» марта 2023 г., протокол № 8.

Председатель комиссии

А.М. Иванова

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для промежуточной аттестации результатов освоения учебного предмета профиля обучения ОУП.06 «Физика» обучающимися по специальности среднего профессионального образования:

33.02.01 Фармация

Составитель:

Шурбин Александр Кондратьевич, преподаватель кафедры общей физики.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта оценочных средств	4
2.	Комплект материалов оценочных средств	6
2.1.	Задания для обучающихся	6
3.	Пакет экзаменатора	9
3.1.	Условия проведения промежуточной аттестации	9
3.2.	Критерии оценки	9
3.3.	Критерии и шкала оценивания контролируемых компетенций	9
3.4.	Эталоны ответов	11

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Назначение:

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для промежуточной аттестации результатов освоения учебного предмета ОУП.06 Физика обучающимися по специальности: 33.02.01 Фармация

Форма контроля: дифференцированный зачет

Умения, знания и компетенции, подлежащие проверке:

№	Наименование	Метод контроля
Умения:		
У 1.	излагать основной теоретический материал с объяснением, с приведением примеров, используя при изложении язык слов, формул и образов (графики, рисунки, схемы, чертежи)	Тестирование
У 2.	называть основные физические величины описывающие явления, устанавливать связь между ними.	
У 3.	использовать приобретенные умения в практической и повседневной деятельности.	
Знания:		
З 1	виды механического движения в зависимости от формы траектории и скорости перемещения тела; понятие траектории, пути, перемещения; понятие массы, силы, законы Ньютона; понятие импульса тела, работы, мощности. законы сохранения импульса; механической энергии;	Тестирование
З 2	основные положения молекулярно-кинетической теории; идеальный газ; изопроцессы; законы термодинамики; основные агрегатные состояния веществ;	
З 3	закон сохранения заряда; закон Кулона; законы постоянного тока; понятие электромагнитные волны.	
З 4	волновые и корпускулярные свойства света.	
З 5	строение атомов, состав атомного ядра; сущность радиоактивности;	
З 6	строение и развитие Вселенной. Происхождение Солнечной системы	
Общие компетенции:		
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Тестирование
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	

Личностные результаты, подлежащие оценке достижения

ЛР 3	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	Наблюдение за выполнением задания
ЛР 5	Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля.	
ЛР 9	Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности».	
ЛР 13	Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей; стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	
ЛР 22	Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости.	
ЛР 24	Проявляющий эмпатию, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.	
ЛР 26	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп.	
ЛР 29	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.	
ЛР 30	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	
ЛР 36	Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	

Ресурсы, необходимые для оценки:

Помещение: учебный кабинет

Инструменты: ручки, линейки, карандаши, бумага.

Необходимые материалы: Задания для оценки освоения учебной дисциплины, бумага, эталоны ответов для педагога и др.

Требования к кадровому обеспечению оценки: оценку проводит преподаватель

Норма времени: 90 минут

2. КОМПЛЕКТ МАТЕРИАЛОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В состав комплекта входят задания для экзаменуемых и пакет экзаменатора.

Задания включают в себя работы, ориентированные на проверку освоения компетенций.

2.1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Оценка сформированности компетенции: **ОК 02**

1. *Выберите один правильный вариант ответа.* Как называются явления, обусловленные изменением температуры тела?

- а) электрические
- б) тепловые
- в) магнитные
- г) механические

2. *Выберите один правильный вариант ответа.* Чему равно число Авогадро?

- а) $6 \cdot 10^4$ моль
- б) $6 \cdot 10^2$ моль
- в) $6 \cdot 10^{23}$ моль⁻¹
- г) $6 \cdot 10^{-23}$ моль⁻¹

3. *Выберите один правильный вариант ответа.* Как называется величина, характеризующая массу одного моля вещества?

- а) молярная масса
- б) масса моля
- в) масса молекулы
- г) масса вещества

4. *Выберите один правильный вариант ответа.* Кем была создана теория броуновского движения?

- а) И.Ньютоном
- б) М.В. Ломоносовым
- в) Т.Юнгом
- г) А.Эйнштейном

Оценка сформированности компетенции: **ОК 04**

1. *Выберите один правильный вариант ответа.* Какие вещества не сохраняют ни формы, ни объема?

- а) аморфные
- б) кристаллические
- в) газы
- г) жидкости

2. *Выберите один правильный вариант ответа.* Явление проникновения молекул одного вещества в межмолекулярное пространство другого называется ...

- а) конвекция
- б) деформация
- в) дифракция
- г) диффузия

3. Выберите один правильный вариант ответа. Температура T называется ...

- а) нулевой
- б) абсолютной (термодинамической)
- в) предельной
- г) конечной

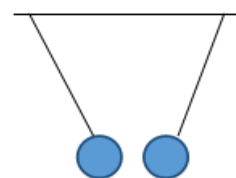
4. Выберите один правильный вариант ответа. Какое выражение соответствует закону Бойля - Мариотта?

- а) $U/T = \text{const}$
- б) $pV = \text{const}$
- в) $p/T = \text{const}$
- г) $pT = \text{const}$

Оценка сформированности компетенции: **ОК 05**

1. Выберите один правильный вариант ответа. Что можно сказать о зарядах данных шариков? (см. рис.)

- а) Оба шарика заряжены положительно.
- б) Оба шарика заряжены отрицательно.
- в) Один шарик заряжен положительно, другой – отрицательно.
- г) Шарика имеют заряды одного знака.



2. Выберите один правильный вариант ответа. В ядре атома свинца 207 частиц. Вокруг ядра обращается 82 электрона. Сколько нейтронов и протонов в ядре этого атома?

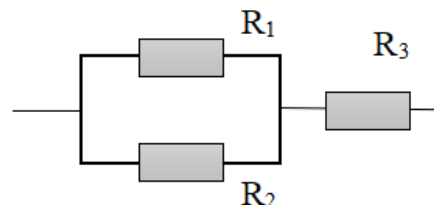
- а) 82 протона, 125 нейтронов.
- б) 125 протонов, 82 нейтрона.
- в) 82 протона, 207 нейтронов.
- г) 207 протонов, 82 нейтрона.

3. Выберите один правильный вариант ответа. Какое из приведённых ниже выражений характеризует работу электрического поля по перемещению заряда?

- а) q/U
- б) $E\Delta d$
- в) qU
- г) $E/\Delta d$

4. Выберите один правильный вариант ответа. На рисунке изображена схема соединения проводников. Выберите правильное утверждение.

- а) Резисторы R_1 и R_3 включены последовательно.
- б) Резисторы R_1 и R_2 включены параллельно.
- в) Резисторы R_2 и R_3 включены последовательно.
- г) Резисторы R_1 и R_2 включены последовательно.



Оценка сформированности компетенции: **ОК 07**

1. Выберите один правильный вариант ответа. Мощность электрического тока на участке цепи определяется следующим выражением:

- а) $I \cdot U$

- б) $I \cdot R$
- в) $I \cdot U \cdot t$
- г) U / R

2. Выберите один правильный вариант ответа. Укажите прибор, в котором можно создать ток только в одном направлении.

- а) Конденсатор.
- б) Резистор.
- в) Полупроводниковый диод.
- г) Катушка.

3. Выберите один правильный вариант ответа. Как называется процесс выделения вещества на электродах?

- а) Электролитическая диссоциация.
- б) Ионизация.
- в) Электролиз.
- г) Электризация.

4. Выберите один правильный вариант ответа. Какие частицы являются носителями заряда в металлах?

- а) Свободные электроны.
- б) Электроны и ионы.
- в) Ионы.
- г) Свободные электроны и дырки.

Оценка сформированности компетенции: **ОК 09**

1. Выберите один правильный вариант ответа. Как называется процесс создания носителей заряда в жидкостях?

- а) Электролитическая диссоциация.
- б) Ионизация.
- в) Электролиз.
- г) Электризация.

2. Выберите один правильный вариант ответа. В каких единицах измеряется энергия покоя тела (частицы) в СИ?

- а) Дж
- б) Дж/кг
- в) Дж/м³
- г) кг м /с

3. Выберите один правильный вариант ответа. Укажите формулу Эйнштейна:

- а) $E = m_0 v^2$
- б) $E = c m^2$
- в) $E = \frac{mv^2}{2}$
- г) $E = mc^2$

4. Выберите один правильный вариант ответа. При нагревании тел их масса...

- а) увеличивается
- б) уменьшается
- с) не изменяется

3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

3.1. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дифференцированный зачет проводится в группе в количестве – не более 25 человек.
Время выполнения задания – 90 минут

3.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы.

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, допустившему грубые ошибки в ответе, не понимающему сущности излагаемого вопроса, не умеющему применять знания на практике, обнаружившему неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

3.3. КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Подходы в оценивании:

Критериальный – единицей измерения является признак характеристики результата образования.

Операциональный – единицей измерения является правильно выполненная операция деятельности.

Как правило, используется дихотомическая оценка:

1 — оценка положительная, т.е. компетенции освоены;

0 — оценка отрицательная, т.е. компетенции не освоены.

Критерии оценивания контролируемых компетенций

Результаты (освоенные компетенции)	Критерии
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста. Способность вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие в устной и письменной форме, учитывая особенности социального и культурного контекста.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение.

Шкала оценивания контролируемых компетенций

Процент результативности правильных ответов	Качественная оценка	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90- 100	5	Отлично
80-89	4	Хорошо
70-79	3	Удовлетворительно
менее 70	2	Неудовлетворительно

3.4 ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ

ОК 02	
1	б
2	в
3	а
4	г
ОК 04	
1	в
2	г
3	б
4	б
ОК 05	
1	в
2	а
3	в
4	б
ОК 07	
1	а
2	б
3	в
4	а
ОК 09	
1	а
2	а
3	г
4	а

Бланк ответов

ФИО обучающегося_____

Учебная дисциплина_____

Специальность_____

Группа_____Дата_____

Номер вопроса	Вариант ответа	Номер вопроса	Вариант ответа
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	