Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение

высшего образования

**«Финансовый университет при Правительстве**

**Российской Федерации»**

**(Финансовый университет)**

**Липецкий филиал Финуниверситета**

**Кафедра «Учет и информационные технологии в бизнесе»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-методической работе

Липецкого филиала Финуниверситета

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.Н. Левчегов

«*24*» сентября 20*24* г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине**

**ЕН.03 «ФИЗИКА»**

для проведения процедуры контроля остаточных знаний и диагностических работ по направлению подготовки 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем

**Составитель:** Черных А.А. старший преподаватель кафедры «Учет и информационные технологии в бизнесе»

*Рекомендовано Ученым советом Липецкого филиала,*

*протокол № 19 от 24 сентября 2024 года*

*Одобрено кафедрой «Учет и информационные технологии в бизнесе»*

*протокол № 1 от 27 августа 2024 года*

# Липецк 2024

1. **Кодификатор фонда оценочных средств**

Наименование учебной дисциплины: «Физика»

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;  ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;  ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное  развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;  ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | * Описывать и объяснять физические явления и свойства тел; * Делать выводы на основе экспериментальных данных; * Приводить примеры практического использования физических знаний; * Применять полученные знания для решения физических задач; * Планировать свое профессиональное развитие с использованием полученных знаний; * Применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач | * Смысл физических понятий; * Смысл физических законов; * Смысл физических величин; * Вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики; * Методы самоконтроля в решении профессиональных задач; * Способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий |

**2****. Оценочные материалы**

1*.* Выберите один верный ответ.

*Какая из перечисленных ниже величин является векторной величиной?*

1. Скорость
2. Путь
3. Масса

2. Выберите один верный ответ.

*Явление диффузии можно наблюдать:*

1. только в газах
2. только в жидкостях и газах
3. газах, жидкостях и твердых телах

3. Выберите один верный ответ.

*Электрический ток в металле обусловлен движением:*

1. молекул
2. атомов
3. электронов

4. Выберите один верный ответ.

*Какая сила действует на заряженную частицу, движущуюся в магнитном поле:*

1. сила Ампера
2. сила Архимеда
3. сила Лоренца

5.Выберите один верный ответ.

*Вселенная - это:*

1. совокупность наблюдаемых галактик всех типов.
2. совокупность наблюдаемых скоплений галактик всех типов.
3. совокупность наблюдаемых галактик всех типов и их скоплений, а также межгалактической среды.

6. Выберите один верный ответ.

*Ядро состоит из:*

1. нейтронов и электронов
2. протонов и электронов
3. протонов и нейтронов

7. Выберите один верный ответ.

*Какое явление доказывает, что свет – это поток частиц?*

1. поляризация
2. фотоэффект
3. дисперсия

8. Выберите один верный ответ.

*Процесс перехода вещества из твердого состояния в жидкое называется:*

1. плавление
2. конденсация
3. кипение

9. Выберите один верный ответ.

*Система отсчета состоит из:*

1. тела отсчета и связанной с ним системы координат;
2. тела отсчета, системы координат и часов;
3. системы координат, системы отсчета и часов;

10. Выберите один верный ответ.

*Рассмотрите два вида движения тел и определите в каком случае движение тела не является равномерным?*

*1. Поезд метрополитена движется по прямолинейному пути. Он  
прибывает на каждую следующую станцию и отправляется от нее через  
одинаковые промежутки времени.*

*2. Спутник движется по окружности вокруг Земли и за любые равные  
промежутки времени проходит одинаковые расстояния.*

1. в обоих случаях
2. только в 1 случае
3. только в 2 случае
4. ни в каком

11*.* Выберите один верный ответ.

*По двум параллельным железнодорожным путям равномерно движутся два поезда в противоположных направлениях, грузовой со скоростью 44* км/ч *и пассажирский - со скоростью 100* км/ч. *Какова величина относительной скорости поездов?*

1. 20 м/c
2. 40 м/с
3. 56 м/с

12. Выберите один верный ответ.

*Камень брошен с башни в горизонтальном направлении. Через 3 с вектор скорости камня составил угол 45° с горизонтом. Какова начальная скорость камня?*

1. 20 м/c
2. 50 м/c
3. 30 м/c

13. Выберите один верный ответ.

*Автомобиль трогается с места и движется с возрастающей скоростью  
прямолинейно. Какое направление имеет вектор ускорения?*

1. ускорение равно нулю
2. против направления движения автомобиля
3. по направлению движения автомобиля

14. Выберите один верный ответ.

*Укажите во сколько раз угловая скорость минутной стрелки часов больше угловой скорости часовой стрелки:*

1. 36 раз
2. 12 раз
3. 24 раза

15. Выберите один верный ответ.

Камень брошен горизонтально со скоростью 5 м/с. Через 0,8 с он упал на Землю. С какой начальной высоты был брошен камень?

1. 8 м
2. 4 м
3. 3,2 м

**3.Критерии оценки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Объем выполнения, %** | **Оценка** | **Критерии оценки** |
| от 86 до 100 | Зачет | *-* теоретическое содержание предмета освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки и умения, выполнены все задания. |
| от 70 до 85 | теоретическое содержание предмета освоено полностью, сформированы необходимые практические навыки и умения не в полном объеме, выполнены все задания, при выполнении которых были обнаружены ошибки и недочеты. |
| от 50 до 69 | теоретическое содержание предмета освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, сформированы в основном необходимые практические навыки и умения, выполнено большинство заданий, при выполнении которых были обнаружены ошибки и недочеты. |
| от 0 до 49 | «Незачет» | теоретическое содержание предмета не освоено, не сформированы необходимые практические навыки и умения, выполненные учебные задания содержат ошибки и недочеты. |

**4. Ключ (правильные ответы)**

1. Ответ: А

2. Ответ: В

3. Ответ: В

4. Ответ: В

5. Ответ: В

6. Ответ: В

7. Ответ: Б

8. Ответ: А

9. Ответ: Б

10. Ответ: В

11. Ответ: Б

12. Ответ: В

13. Ответ: В

14. Ответ: Б

15. Ответ: В