ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«АЛЬМЕТЬЕВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДА

Зам. директора по учебной рабо

Багаутдинов А

«01» 201

# ПРОГРАММА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

(КОМПЛЕКСНЫЙ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ)

ПО УЧЕБНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ

ОУД. 08 ФИЗИКА, ОУД.18 АСТРОНОМИЯ

Для специальностей 34.02.01 Сестринское дело, 33.02.01 Фармация

**Рассмотрена и одобрена**

на заседании ЦМК

общегуманитарных, социально-экономических и естественнонаучных дисциплин

« 01 » сентября 2018г.

Председатель ЦМК

А.М. Мусина

Альметьевск, 2018 г.

Программа промежуточной аттестации обучающихся предназначена для контроля и оценки результатов освоения дисциплин ОУД.08 Физика, ОУД.18 Астрономия для специальностей 34.02.01 Сестринское дело, 33.02.01 Фармация.

Программа промежуточной аттестации (комплексный дифференцированный зачет) разработана на основании следующих документов:

1. ФГОС СПО по специальностям: 34.02.01 Сестринское дело, 33.02.01 Фармация.
2. ППССЗ по специальностям 34.02.01 Сестринское дело, 33.02.01 Фармация.
3. Рабочих программ ОУД.08 Физика, ОУД.18 Астрономия.

**Составитель** ППА комплексного дифференцированного зачета**:**

Тайдакова Н.Н. – преподаватель физики ГАПОУ «Альметьевский медицинский колледж»

**Разработчик** ППА комплексного дифференцированного зачета:

Тайдакова Н.Н. – преподаватель физики ГАПОУ «Альметьевский медицинский колледж»

**Программа промежуточной аттестации по дисциплинам**

**ОУД.08 Физика, ОУД.18 Астрономия**

**(Комплексный дифференцированный зачет)**

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа промежуточной аттестации предназначена для контроля и оценки результатов освоения учебных дисциплин ОУД. 08 Физика, ОУД.18 Астрономия по специальностям СПО 34.02.01 Сестринское дело, 33.02.01 Фармация

Промежуточная аттестация проводится в форме комплексного дифференцированного зачета во II семестре ППССЗ для специальностей 34.02.01 Сестринское дело, 33.02.01 Фармация.

К сдаче комплексного дифференцированного зачета допускаются обучающиеся полностью выполнившие требования рабочих программ следующих дисциплин: ОУД.08 Физика, ОУД.18 Астрономия для специальностей 34.02.01 Сестринское дело, 33.02.01 Фармация в части теоретической подготовки и выполнения самостоятельной работы (разработка презентации и рефератов).

**Критерии оценки:**

Критерии оценок тестового контроля знаний по дисциплинам ОУД.08 Физика, ОУД.18 Астрономия**:**

5 (отлично) - 90-100% правильных ответов,
4 (хорошо) - 80-89% правильных ответов,
3 (удовлетворительно) -70-79% правильных ответов,
2 (неудовлетворительно) - 69% и менее правильных ответов.

Оценка комплексного дифференцированного зачета вычисляется как средняя арифметическая оценок по тестовым заданиям по дисциплинам ОУД.08 Физика, ОУД.18 Астрономия для специальностей 34.02.01 Сестринское дело, 33.02,01 Фармация.

Оценка «отлично» - студент владеет знаниями разделов в полном объеме учебных программ, достаточно глубоко осмысливает содержание учебных дисциплин.

Оценка «хорошо» - студент владеет знаниями разделов почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах).

Оценка «удовлетворительно» - студент владеет основным объемом знаний по разделам, проявляет затруднения в ответах, оперирует неточными формулировками.

Оценка «неудовлетворительно» - студент не освоил обязательный минимум знаний разделов, не способен ответить на вопросы тестов.

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДИСЦИПЛИН

## ОУД.08 Физика, ОУД.18 Астрономия

## для специальностей 34.02.01 Сестринское дело, 33.02.01 Фармация

**Назначение:**

Комплекс измерительных материалов предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших рабочие программы ОУД.08 Физика, ОУД.18 Астрономия **:**

Программа включает в себя измерительные материалы для проведения промежуточной аттестации дисциплин ОУД.08 Физика, ОУД.18 Астрономия**.**

В результате освоения дисциплин обучающиеся должен **уметь:**

ОУД.08 Физика:

- проводить наблюдения;
- применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;
- практического использования физических знаний;
- оценивать достоверность естественно-научной информации.

ОУД.18 Астрономия:

- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;
- описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов
- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;

В результате освоения дисциплин обучающиеся должны **знать**:

ОУД.08 Физика:

- фундаментальные физические законы и принципы, лежащие в основе современной физической картины мира;
- наиболее важные открытия в области физики, оказавшие определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- методы научного познания природы.

ОУД.18 Астрономия:

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;
- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;
- основные этапы освоения космического пространства;
- гипотезы происхождения Солнечной системы;
- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;
- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики.

## ЗАДАНИЯ

**Структура дифференцированного зачета по ОУД.08 Физика:**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 80минут.

### Вариант 1

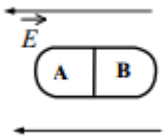
**Блок А.**

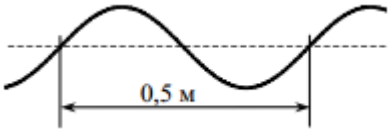
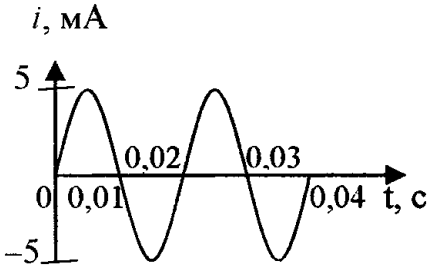
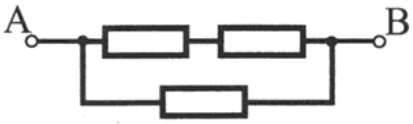
| № п/п | Задание (вопрос) |
|---|---|
| ***Инструкция по выполнению заданий № 1-4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,*** <br> ***№ задания*** — ***Вариант ответа*** <br> ***1*** — ***1-А, 2- Б,3-В.*** <br> ***Обратите внимание один вариант ответа лишний.*** | |
| 1. | Установите соответствие между понятием и определением. <br> **Понятие** — **Определение** <br> 1) Механическое движение — А) Длина траектории. <br> 2) Путь — Б) Векторная величина, показывающая, на сколько изменяется вектор скорости тела при его движении за единицу времени. <br> 3) Равномерное движение — В) Изменение положения тела относительно других тел с течением времени. <br> 4) Ускорение — Г) Вектор, проведенный из начального положения движущейся материальной точки в ее конечное положение <br> Д) Механическое движение, при котором тело за любые равные отрезки времени проходит одинаковое расстояние. |
| 2. | Колебательный контур состоит из конденсатора ёмкостью C и катушки индуктивностью L. При электромагнитных колебаниях, происходящих в этом контуре, максимальный заряд пластины конденсатора равен q. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым их можно рассчитать. Сопротивлением конура пренебречь. <br> **К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца.** <br> **Физические величины:** — **Формулы:** <br> 1) максимальная энергия электрического — А) $\frac{q^2}{2C}$ |

| | |
|---|---|
| | поля конденсатора Б) $q\sqrt{\frac{C}{L}}$<br>2) максимальная сила тока, протекающего В) $\frac{q}{\sqrt{LC}}$<br>через катушку Г) $\frac{Cq^2}{2}$ |
| 3. | Частица массой m, несущая заряд q, влетает в однородное магнитное поле с индукцией B со скоростью υ и движется по окружности радиусом R. Что произойдёт с радиусом орбиты и периодом обращения частицы при уменьшении скорости её движения?<br>Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:<br>А) увеличится<br>Б) уменьшится<br>В) не изменится<br>Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины.<br>**Цифры в ответе могут повторяться.**<br>Радиус орбиты \| Период обращения<br>[ ] \| [ ] |
| 4. | Объём сосуда с идеальным газом уменьшили вдвое, выпустив половину газа и поддерживая температуру в сосуде постоянной. Как изменились при этом давление газа в сосуде и его внутренняя энергия?<br>Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:<br>А) увеличилась<br>Б) уменьшилась<br>В) не изменилась<br>Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины.<br>**Цифры в ответе могут повторяться.**<br>Давление газа в сосуде \| Внутренняя энергия газа в сосуде<br>[ ] \| [ ] |
| ***Инструкция по выполнению заданий № 5 - 18: выберите цифру, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов.*** | |
| 5. | Турист прошел 8 км на север, а затем 6 км на запад. Какое перемещение он совершил и какой прошел путь?<br>А. 14км;10км<br>Б. 10км;14км<br>В. 15км;10км<br>Г. 17 км; 5км |
| 6. | Чему равна длина звуковой волны в воде, если частота колебаний в ней 440 Гц. Скорость распространения звука в воде равна 1460м/с.<br>А. 150 км<br>Б. 0,77 м<br>В. 1,29 м<br>Г. 3,3 м |
| 7. | В таблице показано, как изменялась координата тела с течением времени, при его свободных колебаниях. Определите амплитуду колебаний. |

| t, c | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x, см | 7 | 5 | 0 | -5 | -7 | -5 | 0 | 5 | 7 | 5 | 0 |

| | |
|---|---|
| | А. 7см<br>Б. 5см<br>В. 0см<br>Г. -5см |
| 8. | Автомобиль начинает движение после остановки и разгоняется до 20 м/с. Проекция ускорения на ось, направленную по вектору начальной скорости автомобиля:<br>А. отрицательна<br>Б. положительна<br>В. равна 0<br>Г. может быть любой по знаку |
| 9. | <br>Рис. 5<br>На рис. 5 представлено магнитное взаимодействие с током. Направление тока в проводнике обозначено точкой. Определите направление силы действующей на проводник.<br>А. вниз<br>Б. влево<br>В. вверх<br>Г. вправо |
| 10. | Определить сколько нуклонов в ядре $^{9}_{4}Be$:<br>А. 4<br>Б. 5<br>В. 9<br>Г. 13 |
| 11. | Система отсчета связанная с мячом. Ее можно считать инерциальной, если мяч:<br>А. движется равномерно по прямолинейному участку дороги<br>Б. движется равномерно по извилистой дороге<br>В. разгоняется по прямолинейному участку дороги<br>Г. по инерции вкатывается в гору. |
| 12. | Частицы газа находятся в среднем на таких расстояниях друг от друга, при которых силы притяжения между ними незначительны. Это объясняет<br>А. большую скорость частиц газа<br>Б. значение скорости звука в газе<br>В. распространение в газе звуковых волн<br>Г. способность газов к неограниченному расширению |
| 13. | Две звезды одинаковой массы m притягиваются друг к другу с силами, равными по модулю F. Чему равен модуль сил притяжения между другими двумя звёздами, если расстояние между их центрами такое же, как и в первом случае, а массы звёзд равны 3m и 4m?<br>А. 7F<br>Б. 9F<br>В. 12F |

| | |
|---|---|
| | Г. 16F |
| 14. | Шарик движется под действием постоянной по модулю и направлению силы. Выберите правильное утверждение:<br>А. скорость шарика изменяется.<br>Б. шарик движется равномерно.<br>В. шарик движется с постоянным ускорением.<br>Г. скорость шарика не изменяется. |
| 15. | Лёд при температуре 0 □С внесли в тёплое помещение. Что будет происходить с температурой льда до того, как он растает, и почему?<br>Температура льда<br>А. повысится, так как лёд получает тепло от окружающей среды, значит, его внутренняя энергия растёт, и температура льда повышается<br>Б. не изменится, так как при плавлении лёд получает тепло от окружающей среды, а затем отдает его обратно<br>В. не изменится, так как вся энергия, получаемая льдом в это время, расходуется на разрушение кристаллической решётки<br>Г. понизится, так как при плавлении лёд отдаёт окружающей среде некоторое количество теплоты. |
| 16. | Внешние силы совершили над идеальным газом работу 300 Дж, и при этом внутренняя энергия газа увеличилась на 500 Дж. Выберите верное утверждение, характеризующее этот процесс.<br>В этом процессе газ<br>А. отдал количество теплоты 100 Дж<br>Б. получил количество теплоты 200 Дж<br>В. отдал количество теплоты 400 Дж<br>Г. получил количество теплоты 400 Д |
| 17. | Незаряженное металлическое тело внесли в однородное электростатическое поле, а затем разделили на части А и В (см. рисунок). Какими электрическими зарядами обладают эти части после разделения?<br>  <br><br>1) А – положительным; В – останется нейтральным<br>2) А – останется нейтральным; В – отрицательным<br>3) А – отрицательным; В – положительным<br>4) А – положительным; В – отрицательным |
| 18. | Как изменилось давление идеального газа, если в данном объеме скорость каждой молекулы газа увеличилась в 2 раза, а концентрация молекул осталась неизменной?<br>А. увеличилась в 2 раза<br>Б. увеличилась в 4 раза<br>В. уменьшилась в 2 аза<br>Г. уменьшилась в 4 раза |
| **Блок Б.** | |
| ***Инструкция по выполнению заданий № 19-25: В соответствующую строку бланка ответов запишите ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.*** | |

| | |
|---|---|
| 19. | К пружине школьного динамометра подвешен груз массой 0,1 кг. При этом пружина удлинилась на 2,5 см. Определите удлинение пружины при добавлении ещё двух грузов по 0,1 кг. |
| 20. | Учитель продемонстрировал опыт по распространению волны по длинному шнуру. В один из моментов времени форма шнура оказалась такой, как показано на рисунке. Скорость распространения колебаний по шнуру равна м/с. Определите частоту колебаний.   |
| 21. | Относительная влажность воздуха в сосуде, закрытом поршнем, равна 30%. Какова будет относительная влажность, если перемещением поршня объём сосуда при неизменной температуре уменьшить в 3 раза? Ответ запишите в %. |
| 22. |   Рис. 3 <br> По графику зависимости силы тока от времени определить период колебаний переменного электрического тока. |
| 23. | Легковой автомобиль и грузовик движутся со скоростями V1 = 108 км/ч и V2 = 54 км/ч соответственно. Их массы соответственно m1 = 1000 кг и m2 = 3000 кг. На сколько импульс грузовика больше импульса легкового автомобиля? |
| 24. |   <br> Чему равно полное сопротивление цепи, если сопротивление каждого резистора равно 3 Ом? |
| 25. | Зависимость скорости от времени точки, движущейся вдоль оси ох, имеет вид: U= - 8+2t. Запишите уравнение перемещения и координаты, если в начальный момент времени тело находилось в точке с координатой 4м. Определить вид движения тела. |

**Вариант 2.**

**Блок А.**

| № п/п | Задание (вопрос) |
|---|---|

***Инструкция по выполнению заданий № 1-4: соотнесите содержание столбца 1 с содержанием столбца 2. Запишите в соответствующие строки бланка ответов букву из столбца 2, обозначающую правильный ответ на вопросы столбца 1. В результате выполнения Вы получите последовательность букв. Например,***

| *№ задания* | *Вариант ответа* |
|---|---|
| *1* | *1-А, 2- Б,3-В.* |

***Обратите внимание один вариант ответа лишний.***

1. **Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения. Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться.**

| ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА | ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ |
|---|---|
| 1) сила тока | А. Гц |
| 2) напряжение | Б. Ом |
| 3) сопротивление | В. А |
| 4) заряд | Г. Вт |
| 5) ЭДС | Д. В |
| 6) мощность | Е. Дж |
| 7) работа | Ж Ф |
| 8) внутреннее сопротивление | З. Гн |
| 9) электроемкость | И Н |
| 10) индуктивность | К. Кл |
| 11) частота | Л. Тл |

2. Монохроматический свет с энергией фотонов Еф падает на поверхность металла, вызывая фотоэффект. Напряжение, при котором фототок прекращается, равно Uзап. Как изменятся модуль запирающего напряжения Uзап и длина волны $\lambda$кр, соответствующая «красной границе» фотоэффекта, если энергия падающих фотонов Еф увеличится?

Для каждой величины определите соответствующий характер изменения:

А. увеличится
Б. уменьшится
В. не изменится

**Запишите в таблицу выбранные цифры для каждой физической величины. Цифры в ответе могут повторяться**.

| Модуль запирающего напряжения Uзап | «Красная граница» фотоэффекта $\lambda$кр |
|---|---|
| | |

3. На рис. 1 приведена схема установки, с помощью которой исследовалась зависимость напряжения на реостате от величины протекающего тока при движении ползунка реостата справа налево. На рис. 2 приведены графики, построенные по результатам измерений для двух разных источников напряжения. **Выберите два утверждения, соответствующих результатам этих опытов, и запишите в таблицу цифры, под которыми указаны эти утверждения.** Вольтметр считать идеальным.

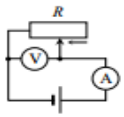


Рис. 1

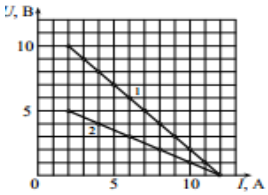


Рис. 2

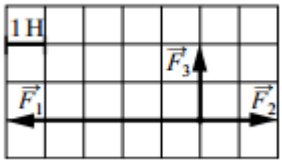
А. При силе тока 12 А вольтметр показывает значение ЭДС источника.
Б. Ток короткого замыкания равен 12 А.
В. Во втором опыте сопротивление резистора уменьшалось с большей скоростью.
Г. Во втором опыте ЭДС источника в 2 раза меньше, чем в первом.
Д. В первом опыте ЭДС источника равна 5 В

4. **Установите соответствие между названием закона и формулой, ему соответствующей**

| **НАЗВАНИЕ ЗАКОНА** | **ФОРМУЛА** |
|---|---|
| 1) Закон Ома для полной цепи | А. $I = I_1 = I_2$ |
| 2) Закон Ома для участка цепи | Б. $I = \frac{\varepsilon}{R + r}$ |
| 3) Закон последовательного соединения проводников | В. $I = \frac{U}{R}$ |
| 4) Закон параллельного соединения Проводников | Г. $I = \frac{q}{t}$ |
| | Д. $I = I_1 + I_2$ |

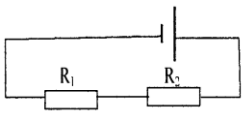
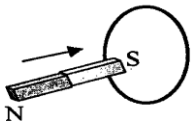
***Инструкция по выполнению заданий № 5 - 18: выберите цифру, соответствующую правильному варианту ответа и запишите ее в бланк ответов***

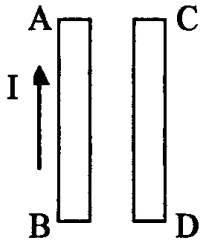
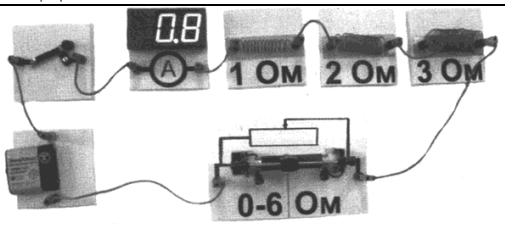
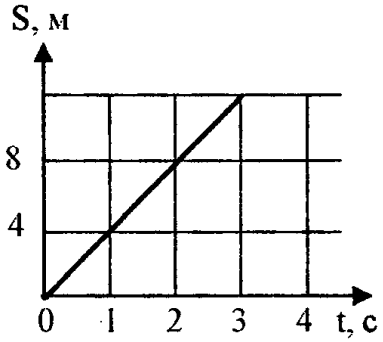
5. На рисунке показаны силы, действующие на материальную точку. Определите модуль равнодействующей силы (в заданном масштабе).

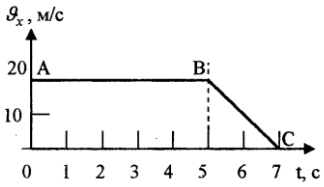
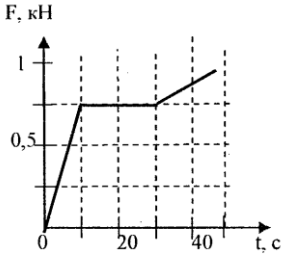



А. 6 Н
Б. √13 Н
В. 2 √5 Н
Г. 3 √2 Н

6. Математический маятник с периодом колебаний Т отклонили на небольшой угол от положения равновесия и отпустили с начальной скоростью, равной нулю
(см. рисунок). Через какое время после этого потенциальная энергия маятника в первый раз вновь достигнет максимума?

| | |
|---|---|
| | <br>Сопротивлением воздуха пренебречь.<br>А. Т<br>Б. 1/4 Т<br>В. 1/2 Т<br>Г. 1/8 Т |
| 7. | Два резистора $R_1$= 20 Ом и $R_2$= 30 Ом соединены так, как показано на рис.8. Какой ток проходит через первый из них, если ток во втором 6А?<br>  <br><br>Рис. 8<br>А. 10А<br>Б. 9А<br>В. 6А<br>Г. 3А |
| 8. | Как изменится сила тока на участке цепи, если увеличить его сопротивление 4 раза?<br>А. Увеличится в 4 раза<br>Б. Уменьшится в 4 раза<br>В. Увеличится в 2 раза<br>Г. Уменьшится в 2 раза |
| 9. | К сплошному кольцу приближают магнит так, как показано на рис.4. Будет ли в кольце возникать индукционный ток?<br>  <br><br>Рис. 4<br>А. будет<br>Б. не будет<br>В. правильного ответа нет |
| 10. | Какое явление объясняет появление радужных полос, наблюдаемых в тонком слое керосина на поверхности воды?<br>А. интерференции<br>Б. дифракции<br>В. дисперсии<br>Г. поляризации<br>Д. отражения света |

| | |
|---|---|
| 11. |  <br>Рис. 4<br>По рис.4 укажите направления силы тока в проводнике СД чтобы проводники притягивались друг к другу.<br>А. вверх<br>Б. вниз<br>В. вправо<br>Г. влево |
| 12. | Сколько Кельвинов в 10 $^0$С?<br>А. 273К<br>Б. 283К<br>В. 10К<br>Г. 300К |
| 13. | Кислород массой 1кг находится при температуре 320К. Определите внутреннюю энергию молекул кислорода. Газ считать идеальным.<br>А. 104кДж<br>Б. 208кДж<br>В. 104Дж<br>Г. 208Дж |
| 14 |  <br>Какое напряжение покажет вольтметр, если его подключить параллельно сопротивлению в 3Ом?<br>А. 08 В<br>Б. 1,6В<br>В. 2,4 В<br>Г. 4,8 В |
| 15. |  <br>Рис. 1<br>Определить скорость этого движения<br>А. 2 м/с<br>Б. 0,5 м/с |

| | |
|---|---|
| | В. 1 м/с<br>Г. 4 м/с |
| 16. | В ядре атома азота содержится 14 частиц. Вокруг ядра движутся 7 электронов. Сколько протонов и нейтронов в ядре?<br>А. 7;7<br>Б. 7;14<br>В. 14;7<br>Г. 14;14 |
| 17. |  <br>По графику определить характер движения на участке АВ<br>А. равноускоренное движение<br>Б. равномерное движение<br>В. равнозамедленное движение |
| 18. | Идеальный газ совершил работу в 400 Дж и при этом его внутренняя энергия уменьшилась на 100 Дж. Чему равно количество теплоты которое получил или отдал газ в этом процессе?<br>А. газ получил 500Дж<br>Б. газ получил 300Дж<br>В. газ отдал 500Дж<br>Г. газ отдал 300Дж |
| **Блок Б.** | |
| ***Инструкция по выполнению заданий № 19-25: В соответствующую строку бланка ответов запишите ответ на вопрос, окончание предложения или пропущенные слова.*** | |
| 19. | Снаряд массой 20 кг, летящий горизонтально со скоростью 500 м/с, попадает в платформу с песком массой 10т и застревает. С какой скоростью стала двигаться платформа? |
| 20. |  <br>Рис. 1<br>По графику определите силу в момент времени 10 секунд. |
| 21. | Автомобиль движется по закругленному мосту радиусом 20м с центростремительным ускорением 5м/с$^2$. Скорость автомобиля равна. |
| 22. | Из чего состоит ядро? |
| 23. | Какова частота колебаний звуковых волн в среде, если скорость звука в этой среде 500 м/с, а длина волны 2м? |
| 24. | В баллоне объемом 16,6 м$^3$, находится 20 кг азота при температуре 300К. |

| | |
|---|---|
| | Каково давление в баллоне? Ответ выразите в кПа и округлите до целого числа. |
| 25. | Как изменится период собственных колебаний контура, если его индуктивность увеличилась в 10 раз, а емкость уменьшилась в 2,5 раза? |

## Эталоны ответов

Вариант 1.

**Блок А**.

| **1** | **2** | **3** | **4** |
|---|---|---|---|
| 1-В, 2-А,3-Д,4-Б | 1-А,2-В | 1-Б,2-В | 1-В,2-Б |

| **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б | Г | А | Б | А | В | А | Г | В | В | В | Б | Г | В |

**Блок Б.**

| **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7,5м | 4Гц | 90% | 0,02с | на15000 кг*м/с | 20м | $S= -8t+t^2$<br>$X=4- 8t+t^2$<br>равноускоренное |

Вариант 2.

**Блок А.**

| **1** | **2** | **3** | **4** |
|---|---|---|---|
| 1-В,2-Д,3-Б,4-К,5-Д,6-Г, 7-Е,8-Б,9-Ж,10-З,11-А | 1-А,2-В | 1-Б,2-Г | 1-Б,2-В,3-А,4-Д |

| **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Б | В | В | Б | А | А | А | Б | Б | В | Г | Б | Б | Г |

**Блок Б.**

| **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **2599** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1м/с | 0,75Н | 10м/с | из протонов и нейтронов | 250Гц | 107кПа | увеличится в 2 раза |

**Литература:**


1. Дмитриева В. *Ф*. Физика для профессий и специальностей технического профиля: электронное учебное издание для образовательных учреждений сред. Проф. Образования. — М., 2014.
2. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
3. Дмитриева В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. Пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
4. Дмитриева В.Ф. Физика.М.:Академия,2011
5. Касаткина И.Л. Физика для колледжей.- Ростов на/Д.: Феникс,2017
6. Федорова В.Н., Фаустов Е.В. Физика [Электронный ресурс] : учебник / В.Н. Федорова, Е.В. Фаустов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.

## БЛАНК ОТВЕТОВ

### Дисциплина ОУД. 08 «Физика»

| Примерные буквы для заполнения бланка | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *Аа* | *Бб* | *Вв* | *Гг* | *Дд* | *Ее* | *Жж* | *Зз* | *Ии* | *Йй* | *Кк* | *Лл* | *Мм* | *Нн* | *Оо* | *Пп* |
| *Рр* | *Сс* | *Тт* | *Уу* | *Фф* | *Хх* | *Цц* | *Чч* | *Шш* | *Щщ* | *Ээ* | *Юю* | *Яя* | | | |
| Примерные цифры для заполнения бланка | | | | | | | | | | | | | | | |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *0* | | | | | | |
| + | - | , | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|---|---|
| **Ф. И. О. студента** | |
| **Группа** | |
| **Дата сдачи дифференцированного зачета** | |
| **Вариант** | |

| № задания | Ответ | | | | | | | | № задания | Ответ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **БЛОК А** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | | | | | | | | 10 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | 11 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | 12 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | 13 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | 14 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | 15 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | 16 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | 17 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | 18 | | | | | | | | |

| **БЛОК Б** | |
|---|---|
| **№ задания** | **Ответ** |
| 19 | |
| 20 | |
| 21 | |
| 22 | |
| 23 | |
| 24 | |
| 25 | |

### Замена ошибочных ответов

| № задания | Ответ | | | | | | | | № задания | Ответ | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**СТРУКТУРА И ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛО) ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОУД.18 Астрономия.**

2 варианта итоговой работы состоят из тестовых заданий и включают в себя 20 заданий, отличающихся по содержанию, форме и уровню сложности. К каждому заданию дано 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

В контрольных измерительных материалах представлено содержание всех основных разделов курса астрономии.

Общее количество экзаменационных заданий по каждому из разделов приблизительно пропорционально его содержательному наполнению и учебному времени, отводимому на изучение данного раздела.

Время выполнения теста: 80 минут

**Вариант № 1**

**1. Наука о небесных светила, о законах их движения, строения и развития, а также о строении и развитии Вселенной в целом называется …**

1. Астрометрия
2. Астрофизика
3. Астрономия
4. Другой ответ

**2.Гелиоцентричну модель мира разработал …**

1. Хаббл Эдвин
2. Николай Коперник
3. Тихо Браге
4. Клавдий Птолемей

**3.К планетам земной группы относятся …**

1. Меркурий, Венера, Уран, Земля
2. Марс, Земля, Венера, Меркурий
3. Венера, Земля, Меркурий, Фобос
4. Меркурий, Земля, Марс, Юпитер

**4.Второй от Солнца планета называется …**

1. Венера
2. Меркурий
3. Земля
4. Марс

**5. Межзвездное пространство …**

1. не заполнено ничем
2. заполнено пылью и газом
3.заполнено обломками космических аппаратов
4. другой ответ.

**6. Угол между направлением на светило с какой-либо точки земной поверхности и направлением из центра Земли называется …**

1. Часовой угол
2. Горизонтальный параллакс

3. Азимут 4. Прямое восхождение

**7. Расстояние, с которого средний радиус земной орбиты виден под углом 1 секунда называется …**

1. Астрономическая единица 3. Световой год

2. Парсек 4. Звездная величина

**8. Нижняя точка пересечения отвесной линии с небесной сферой называется …**

1. точках юга 3. зенит

2. точках севере 4. надир

**9. Большой круг, плоскость которого перпендикулярна оси мира называется …**

1. небесный экватор 3. круг склонений

2. небесный меридиан 4. настоящий горизонт

**10. Первая экваториальная система небесных координат определяется …**

1.Годинний угол и склонение 3. Азимут и склонение

2. Прямое восхождение и склонение 4. Азимут и высота

**11. Большой круг, по которому цент диска Солнца совершает свой видимый летний движение на небесной сфере называется …**

1. небесный экватор 3. круг склонений

2. небесный меридиан 4. эклиптика

**12. Линия вокруг которой вращается небесная сфера называется**

1. ось мира 3. полуденная линия

2. вертикаль 4. настоящий горизонт

**13. В каком созвездии находится звезда, имеет координаты α = 5h 20m, δ = + 100**

1. Телец 3. Заяц

2. Возничий 4. Орион

**14. Обратное движение точки весеннего равноденствия называется …**

1. Перигелий 3. Прецессия

2. Афелий 4. Нет правильного ответа

**15. Главных фаз Луны насчитывают …**

1. две 3. шесть

2. четыре 4.восемь

**16. Угол который, отсчитывают от точки юга S вдоль горизонта в сторону заката до вертикала светила называют …**

1. Азимут
2. Высота
3. Часовой угол
4. Склонение

**17. Квадраты периодов обращения планет относятся как кубы больших полуосей орбит. Это утверждение …**

1. первый закон Кеплера
2. второй закон Кеплера
3. третий закон Кеплера
4. четвертый закон Кеплера

**18.Телескоп, у которого объектив представляет собой линзу или систему линз называют …**

1.Рефлекторним
2.Рефракторним
3. менисковый
4. Нет правильного ответа.

**19.Установил законы движения планет …**

1. Николай Коперник
2. Тихо Браге
3. Галилео Галилей
4.Иоганн Кеплер

**20.К планетам-гигантам относят планеты …**

1. Фобос, Юпитер, Сатурн, Уран
2. Плутон, Нептун, Сатурн, Уран
3. Нептун, Уран, Сатурн, Юпитер
4. Марс, Юпитер, Сатурн, Уран

**Вариант № 2**

**1. Наука, изучающая строение нашей Галактики и других звездных систем называется …**

1. Астрометрия
2. Звездная астрономия
3. Астрономия
4. Другой ответ

**2.Геоцентричну модель мира разработал …**

1. Николай Коперник
2. Исаак Ньютон
3. Клавдий Птолемей
4. Тихо Браге

**3. Состав Солнечной система включает …**

1. восемь планет.
2. девять планет
3. десять планет
4. семь планет

**4. Четвертая от Солнца планета называется …**

1. Земля
2. Марс
3. Юпитер
4. Сатурн

**5. Определенный участок звездного неба с четко очерченными пределами, охватывающий все принадлежащие ей светила и имеющая собственное называется …**

1. Небесной сферой
2. Галактикой
3. Созвездие
4. Группа зрение

**6. Угол, под которым из звезды был бы виден радиус земной орбиты называется …**

1. Годовой параллакс
2. Горизонтальный параллакс
3. Часовой угол
4. Склонение

**7. Верхняя точка пересечения отвесной линии с небесной сферой называется …**

1. надир
2. точках севере
3. точках юга
4.зенит

**8 Большой круг, проходящий через полюса мира и зенит называется …**

1. небесный экватор
2. небесный меридиан
3. круг склонений
4.настоящий горизонт

**9. Промежуток времени между двумя последовательными верхними кульминациями точки весеннего равноденствия называется …**

1. Солнечные сутки
2. Звездные сутки
3. Звездный час
4. Солнечное время

**10. Количество энергии, которую излучает звезда со всей своей поверхности в единицу времени по всем направлениям называется …**

1. звездная величина
2. яркость
3. парсек
4.светимость

**11. Вторая экваториальная система небесных координат определяется …**

1.Годинний угол и склонение
2. Прямое восхождение и склонение
3. Азимут и склонение
4. Азимут и высота

**12. В каком созвездии находится звезда, имеет координаты α = 20h 20m, δ = + 350**

1. Козерог
2. Дельфин
3. Стрела
4. Лебедь

**13. Путь Солнца на небе вдоль эклиптики пролегает среди …**

1. 11 созвездий
2. 12 созвездий
3. 13 созвездий
4. 14 созвездий

**14. Затмение Солнца наступает …**

1. если Луна попадает в тень Земли.
2. если Земля находится между Солнцем и Луной
3. если Луна находится между Солнцем и Землей
4. нет правильного ответа.

**15. Каждая из планет движется вокруг Солнца по эллипсу, в одном из фокусов которого находится Солнце. Это утверждение …**

1. первый закон Кеплера
2. второй закон Кеплера
3. третий закон Кеплера
4. четвертый закон Кеплера

**16. Календарь, в котором подсчету времени ведут за изменением фаз Луны называют …**

1. Солнечным
2. Лунно-солнечным
3. Лунным
4. Нет правильного ответа.

**17.Телескоп, у которого объектив представляет собой вогнутое зеркало называют …**

1.Рефлекторним
2.Рефракторним
3. менисковый
4. Нет правильного ответа

**18. Система, которая объединяет несколько радиотелескопов называется …**

1.Радиоинтерферометром

2.Радиотелескопом

3.Детектором

4. Нет правильного ответа

**19. Наука, изучающая строение нашей Галактики и других звездных систем называется …**

1. Астрометрия

2. Звездная астрономия

3. Астрономия

4. Другой ответ

**20. Закон всемирного тяготения открыл …**

1. Галилео Галилей

2. Хаббл Эдвин

3. Исаак Ньютон

4. Иоганн Кеплер

**ъЭталон ответов**

**Вариант №1** **Вариант №2**

| № вопроса | Ответ | № вопроса | Ответ |
|---|---|---|---|
| **1** | 3 | **1** | 3 |
| **2** | 2 | **2** | 3 |
| **3** | 2 | **3** | 1 |
| **4** | 1 | **4** | 2 |
| **5** | 2 | **5** | 3 |
| **6** | 2 | **6** | 1 |
| **7** | 2 | **7** | 4 |
| **8** | 4 | **8** | 4 |
| **9** | 1 | **9** | 2 |
| **10** | 1 | **10** | 4 |
| **11** | 4 | **11** | 1 |
| **12** | 1 | **12** | 4 |
| **13** | 4 | **13** | 3 |
| **14** | 1 | **14** | 3 |
| **15** | 2 | **15** | 1 |
| **16** | 1 | **16** | 3 |
| **17** | 3 | **17** | 2 |
| **18** | 2 | **18** | 1 |
| **19** | 4 | **19** | 3 |
| **20** | 3 | **20** | 3 |

**Литература:**

1. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс Б.А. Воронцов -Вельяминов, Е.К.Страут - М.: Дрофа, 2017