**ГПОУ ТО «Тульский областной колледж культуры и искусства»**

**КОМПЛЕКТ**

**КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**учебного предмета**

**ОУП.08. Астрономия**

по специальности 51.02.02 «Cоциально - культурная деятельность» .

 2022г.

Комплект контрольно-измерительных материалов учебного предмета ОУП.08. «Астрономия» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 51.02.02 «Cоциально - культурная деятельность».

Организация-разработчик: ГПОУ ТО «Тульский областной колледж культуры и искусства».

Разработчик:

Нагель И. В., преподаватель ГПОУ ТО ТОККиИ

|  |  |
| --- | --- |
| Рассмотрен на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин протокол № 9 от 20 апреля 2022 г. Председатель Фокин И.В. | Утвержден Методическим советом ТОККиИпротокол № 5 от 27 апреля 2022 г.Председатель Павлова Н.Н. |

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

 **УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛПИНЫ………………………………………………………..**

* 1. **Общие положения …………………………………………………………………..**
	2. **Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке ……………………**

**2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ …………**

**2.1. Распределение проверочных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной и текущей аттестации ……………………….**

**3. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНОГО ЗАДАНИЯ ………………………………………**

**3.1 Комплект материалов для промежуточной аттестации…………………………..**

**3.2.Комплект материалов для текущей аттестации……………………………………**

**4. ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ**

 **ИСТОЧНИКОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ………………………**

1. **ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИЛПИНЫ**

 **1.1. Общие положения**

**Контрольно-измерительные материалы** (КИМ) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебного предмета «Астрономия». КИМ включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

* 1. **Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

        В результате освоения учебной дисциплины: «Астрономия» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС среднего общего образования следующими результатами:

**личностными: Л1** сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки; **Л2** устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии; **Л3** умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

**метапредметными: М1** умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон  астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; **М2** владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии; **М3** умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценивать ее достоверность; **М4**владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

**предметными: П1** сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; **П2** понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; **П3** владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; **П4**сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; **П5** осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

**2. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ**

**2.1.Распределение проверочных заданий по элементам знаний и умений, контролируемых на промежуточной и текущей аттестации**

В процессе аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих результатов обучения:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты обучения (личностные, метапредметные, предметные) | Основные показатели оценки результатов (на уровне учебных действий) | Форма аттестации (вид задания) |
| Введение |
| Л1, М3, М4, П4, П5  | УД 1.Умение давать определение и оперировать  важнейшими астрономическими понятиями. УД 2.Проведение самостоятельного поиска астрономической информации с использованием ресурсов интернета.                                                          | УИОТВСРДЗ |
|  Тема 1. История развития астрономии |
| Л1, Л3, М1, М2, М3, М4, П3, П4, П5, П6 | УД 1.Умение давать определение и оперировать  важнейшими астрономическими понятиями.УД 3.Знать смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно,  Кеплера УД 2. Проведение самостоятельного поиска астрономической информации с использованием ресурсов Интернет.                                       УД 4.Использование компьютерных технологий для обработки и передачи астрономической информации  | ПЗ №1УИОВСРДЗ |
| Тема 2. Устройство Солнечной системы  |
| Л3, М1, М, М3, М4, П1, П3, П5 | УД 5. Объяснение астрономических и физических явлений, наблюдаемых с поверхности Земли так и с космического пространства.                                                 УД 6. Определение расположения небесных тел на небесной сфере.                                  УД 7. Приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах УД 2. Проведение самостоятельного поиска астрономической информации с использованием ресурсов интернета. УД 4.Использование компьютерных технологий для обработки и передачи астрономической информации | ПЗ №2                     ПЗ №3 УИО;  ВСРТДЗ |
| Тема 3. Строение и эволюция Вселенной |
| Л1, М1, М2, М3, М4, П1,  П2, П3, П4, П5 | УД 8.Уметь использовать карту звездного неба для нахождения координат светила.    УД 7. Приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах.УД 2. Проведение самостоятельного поиска астрономической информации с использованием ресурсов интернет.                 УД 4.Использование компьютерных технологий для обработки и передачи астрономической информации. | ПЗ №4ПЗ№5УИОВСРТДЗ |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
| Используемые сокращения |
| ПЗ | Практические занятия |
| ВСР | Внеаудиторная самостоятельная работа |
| УИО | Устный индивидуальный опрос |
| Т | Тест |
| ДЗ | Дифференцированный зачет |

 **3. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНОГО ЗАДАНИЯ**

 Для качественного освоения учебной дисциплины предусмотрено:

**Текущий контроль** – устный опрос на комбинированных занятиях, тестовый контроль на комбинированных занятиях, которые соответствуют формам и методам контроля и оценки результатов освоения УД. На текущий контроль спроектированы простые теоретические и практические задания по показателям под требования знать и уметь, ряд заданий содержат и критерии оценки уровня освоения УД по темам и разделам.

**Промежуточная аттестация** – дифференцированный зачет, который проводится во 2 семестре в рамках учебных  часов,  выделенных на изучение дисциплины, в виде контрольной работы, требующей от аттестуемого простых умственных ответов, и, предполагающие решение в одно или два действия. А также несложные задания по воспроизведению текста и комплексного практического задания когнитивной направленности, которое может потребовать от аттестуемого проведения интеллектуальных действий: - по разделению информации на взаимозависимые части, выявлению взаимосвязей между ними, осознанию и объяснению принципов организации целого и т.п. (анализ); - по интерпретации результатов, творческому преобразованию информации из разных источников, созданию гипотезы, системного структурирования новой информации, объясняющей явление или событие (синтез); При проектировании содержания практических заданий на промежуточную аттестацию (дифференцированный зачет) за основу взяты:

* Объекты оценивания: ряд требований уметь и ряд требований знать.
* Показатели оценивания, составляющие основу учебной дисциплины;
* Комплексные критерии оценивания по требованию уметь, которые соответствуют качественному усвоению учебной дисциплины;
* Учет когнитивной направленности.

Каждое правильно выполненное задание оценивается одним баллом. Таким образом, максимальное количество первичных баллов, которое можно получить при выполнении теста – 20. Время выполнения работы – 45 минут.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Оценка в пятибалльной шкале** | **Критерии оценки** |  |
| «2» | Выполнено мене 70% задания | Набрано менее 14 баллов |
| «3» | Выполнено75-80% задания | Набрано 14-15 баллов |
| «4» | Выполнено 85-90%задания | Набрано 16-18 баллов |
| «5» | Выполнено более 95% задания | Набрано 19-20 баллов |

 **3.1** КОМПЛЕТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (задания, инструкции для студентов, критерии оценивания).

 **Контрольная работа (тест)**

Вариант № 1

**1.** **Наука о небесных светилах, 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.Гелиоцентричную 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

2. Парсек

3. Световой год

4. Звездная величина

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

1. точках юга

2. точка севера

3. зенит

4. надир

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

1. небесный экватор

2. небесный меридиан

3. круг склонений

4. настоящий горизонт

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

 1.Годинний угол и склонение

 2. Прямое восхождение и склонение

 3. Азимут и склонение

 4. Азимут и высота

**11. Большой круг, по которому цент диска Солнца совершает свое видимое летнее движение на небесной сфере называется …**

1. небесный экватор

2. небесный меридиан

3. круг склонений

4. эклиптика

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

 1. ось мира

 2. вертикаль

 3. полуденная линия

 4. настоящий горизонт

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

    1. Телец

    2. Возничий

    3. Заяц

    4. Орион

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

   1. Перигелий

   2. Афелий

   3. Прецессия

   4. Нет правильного ответа

**15. Главных фаз Луны насчитывают …**

 1. две

 2. четыре

 3. шесть

 4.восемь

**16. Угол который, отсчитывают от точки юга S вдоль горизонта в сторону заката до вертикали 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.Рефлекторным

 2.Рефракторным

 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.Геоцентричную 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

**Ответы**

**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 |

Отметка за дифференцированный зачет по предмету «Астрономия» рассчитывается по формуле**: Z = (X+Y)/2**,  где

      Z – итоговая отметка за дифференцированный зачет

      X- среднее арифметическое за период, предшествующий итоговой аттестации

      Y- отметка за задания дифференцированного зачета

  Оценка знаний и умений учащихся производится по пятибалльной системе. В случае возникновения спорных ситуаций (например, Z=3,5 или 4,5 балла), отметка ставится в пользу учащегося.

* 1. КОМПЛЕТ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (задания, инструкции для студентов, критерии оценивания).

 **Типовые вопросы для устного контроля**

**Раздел: Солнечная система**

**Тема:** Планеты Солнечной системы

1. Назовите планеты, входящие в состав планет земной группы. Что их объединяет?

2. В чем различие физических характеристик планет земной группы?

3. Какая планета является самой маленькой в Солнечной системе?

4. Какая планета самая горячая?

5. Какие планеты земной группы имеют естественные спутники?

6. По какой причине на Марсе существует смена времен года?

7. Какая планета Солнечной системы наиболее пригодна для колонизации? Почему?

8. Какое научное и практическое значение имеет изучение планет земной группы?

9. Возможно ли существование жизни на планетах: Меркурий, Марс, Венера? Свой ответ аргументируйте.

10. Перечислите планеты, входящие в состав планет – гигантов.

11. Какая планета считается самой большой в Солнечной системе?

12. У какой планеты самое мощное магнитное поле?

13. Какова особенность вращения планет – гигантов вокруг своей оси?

14. Почему иногда даже в крупные телескопы не видны кольца Сатурна?

15. Какая планета расположена дальше всего от Солнца?

16. У какой планеты самая большая система колец? Чем они образованы?

17. В чем состоят основные трудности при колонизации планет-гигантов и их спутников?

18. Чем карликовые планеты отличаются от других тел Солнечной системы?

19. Назовите малые тела Солнечной системы?

20. Где сосредоточена большая часть астероидов? В чем заключается астероидная опасность?

21. Чем отличается метеор от метеорита?

22. Какие виды метеоритов вы знаете?

23. Назовите самые известные метеориты.

24. Что называют облаком Оорта?

25. Опровергните представление о метеорах как «падающих звездах».

**Критерии оценивания устного ответа:**

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

1. обнаруживает правильное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также верное определение физических величин, их единиц и способов измерения;

2. правильно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу;

3. строит ответ по собственному плану, сопровождает рассказ своими примерами, умеет применять знания в новой ситуации при выполнении практических заданий;

4. может установить связь между изучаемыми и ранее изученными в курсе физики вопросами, а также с материалом, усвоенным при изучении других предметов.

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

  Отметка    «3»    ставится,

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

2. обучающийся умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием  готовых  формул,  но  затрудняется  при  решении  задач, требующих преобразование формул.

Отметка «2» ставится в том случае,

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

 **Типовые  самостоятельные работы**

**Раздел: Наша Галактика**

**Тема:** Наша Галактика – Млечный путь. Другие галактики.

Задание: найдите «лишний» объект в каждой цепочке, объясните свой выбор.

1. балжд – гало – квазар – корона

2. Вега – Альтаир – Денеб – Мицар

3. Венера – Сатурн – Марс – Церера

4. парсек – перигелий – фокус – афелий

5. Андромеда – Скорпион – Персей – Овен

 Ответы: 1 – квазар (не относится к строению Галактики); 2 – Мицар (не входит в летне-осенний треугольник); 3 – Церера (карликовая планета); 4 – парсек (        не относится к законам Кеплера); 5 – Скорпион (находится в южном полушарии)

**Раздел: Солнечная система**

**Тема:** Карликовые планеты и малые тела Солнечной системы

         Задание: Прочитайте утверждения и выпишите номера верных утверждений.

        1. Астероид – это малая планета.

        2. Комета – это явление, возникающее при вхождении небесного тела в атмосферу Земли.

        3. Ядро кометы газообразное.

 4. Метеор – явление, возникающее при сгорании частиц космической пыли в атмосфере   Земли.

        5. Падение крупных метеоритов на поверхность Земли явление достаточно частое.

        6. Кометы получили свое название от греческого слово «кометес», что значит «волосатая».

        7. Кометы не заметны невооруженным глазом.

 8. Кроме космической пыли в космосе движутся и более крупные тела – обломки  астероидов.

Критерии оценивания:

Оценка знаний и умений учащихся производится по пятибалльной системе.

Ставится отметка:

 «5» - за 100 – 90% выполненных заданий,

«4» - за 89 – 75% правильно выполненных заданий,

«3» - за 74– 60% правильно выполненных заданий,

«2» - за менее 60% правильно выполненных заданий.

 **Типовые тесты**

**Раздел: Введение**

**Тест 1.** Тема: Астрономия как наука

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

  А) астрофизика               Б) астрография                   В) астрономия             Г) астрометрия

 2. Каково значение астрономии?

                  А) формирование мистических взглядов на вопросы сотворения мира

                  Б) формирование научного мировоззрения

                  В) формирование взглядов на развитие природы

 3. Кто первым доказал, что Солнце является центральным небесным телом, вокруг которого  обращается Земля и другие планеты?

     А) Коперник                           Б) Ньютон                       В) Аристотель               Г) Бруно

  4. Как называется ближайшая к нам звезда?

  5. Соотнесите названия разделов астрономии с их определениями.

                  Определение: Раздел

 1) раздел астрономии, изучающий физические                          А) Космология

      явления и химические процессы, происходящие в                  Б) Космогония

      небесных телах, их системах и в космическом                          В) Астрофизика

      пространстве.                                                           Г) Астрометрия

 2) раздел астрономии, изучающий происхождение,

  строение и эволюцию Вселенной как единого целого.

  3) раздел астрономии, изучающий происхождение и

      развитие небесных тел и их систем.

 6. Созвездия – это…

  А) определённые участки звёздного неба, разделённые между собой строго  установленными    границами, с характерной наблюдаемой группировкой звёзд

  Б) определённые группы звёзд в определённых участках звёздного неба

  В) определённые участки звёздного неба

  Г) определённые группы звёзд

   7. Выберите верное утверждение:

                  А) Наблюдения - основной источник информации в астрономии

                  Б) Изучая далёкие звёздные системы, мы изучаем их прошлое

                  В) Все звёзды вращаются вокруг Земли

   8. Сопоставьте определения геоцентрической и гелиоцентрической систем мироустройства.

                   Определения:                                                  Система мира:

       1) представление о том, что Солнце является                 А) Геоцентрическая система

       центральным небесным телом, вокруг                          Б) Гелиоцентрическая система

       которого обращается Земля и другие планеты

        2) представление об устройстве мироздания,

        согласно которому центральное положение во

       Вселенной занимает неподвижная Земля, вокруг

        которой вращаются Солнце, Луна, планеты и звёзды.

   9. В какой галактике находится планета Земля?

                   А) Млечный путь                 Б) Андромеды                В) Треугольника

 10. То, что Земля имеет форму шара, первым предположил
      А) Галилео Галилей    Б) Клавдий Птолемей     В) Пифагор  Г) Николай Коперник

11. Для чего необходим телескоп?
                   А) собрать свет и создать изображение источника
                   Б) собрать свет от небесного объекта и увеличить угол зрения, под которым виден объект
                   В) получить увеличенное изображение небесного тела 12. Какая точка самая высокая точка небесной сферы?
                   А) точка севера                Б) зенит                В) надир                Г) точка востока

13. Согласно геоцентрической системе мира в центре мироздания находится:
  А) Галактика                 Б) Солнце                 В) Земля
14. Кто отказался от своих учений перед судом инквизиции, а после шепотом произнес «И все таки, она вертится!»:
  А) Галилей                         Б) Гиппарх                 В) Бруно                Г) Коперник
**Ответы:** 1 – В; 2 –Б; 3 – А; 4 – Солнце; 5 – 1-В, 2-А, 3-Б; 6 – А; 7 – А; 8 – 1-Б, 2-А; 9 – А; 10 – В; 11 – Б; 12 – Б; 13 – В; 14 - А.

**Тест 2. Тема: Планеты.**

 Вариант 1.

1.Какие планеты Солнечной системы входят в группу планет-гигантов?

А. Земля, Марс, Сатурн, Уран Б. Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун

2.Планеты-гиганты характеризуются:

А. небольшими размерами и массой, высокой плотностью, медленным вращением

Б. большими размерами и массой, высокой плотностью, медленным вращением

В. большими размерами и массой, небольшой плотностью, быстрым вращением

3.Какой спутник является самым крупным в Солнечной системе:

А. Титан Б. Ганимед  В. Луна

4.Что является характерной особенностью Венеры?

A. низкая средняя плотность

Б. обратное осевое вращение

В. самый большой размер среди планет земной группы

5.Что делает спутник Юпитера Ио уникальным?

А. гигантский кратер Б. действующие вулканы  В. землетрясения и грозы

6. [Телескоп](https://www.google.com/url?q=https://infourok.ru/go.html?href%3Dhttp%253A%252F%252Fdl.kipk.ru%252Fmod%252Fquiz%252Freview.php%253Fattempt%253D1817%2526showall%253D1&sa=D&ust=1548622082201000) необходим для того, чтобы …

А. собрать свет и создать изображение источника.

Б. собрать свет от небесного объекта и увеличить угол зрения, под которым виден объект.

В. получить увеличенное изображение небесного тела.

7. Созвездие – это…

А. составленная из звезд фигура мифологического персонажа или животного из древнегреческих мифов и легенд

Б. участок небесной сферы со строго установленными границами.

В. группа ярких звезд

8. Лунное затмение происходит, когда Земля находится на одной линии между Солнцем и полной Луной. Когда можно наблюдать лунное затмение?

А. утром Б. ночью  В. в полдень

9. К отдельному типу «ледяных гигантов» относят:

А. Сатурн и Юпитер Б. Уран и Нептун  В.Юпитер и Уран

**Тест. Планеты.**

 Вариант 2.

1. Планеты-гиганты в основном состоят:

А. из силикатов и железа

Б. из водорода и гелия

В.  из углерода и железа

2. Количество известных спутников у планет-гигантов:

А. у Юпитера – 67, у Сатурна – 62, у Урана – 27, у Нептуна – 14

Б. у Юпитера – 16, у Сатурна – 17, у Урана – 14, у Нептуна – 2

В. у Юпитера – 12, у Сатурна – 10, у Урана – 5, у Нептуна – 2

3.Венера поглощает больше тепла, чем излучает. Как называется этот эффект?

A. теория равновесия Б. парниковый эффект  В. эффект Фарадея

4. У каких планет-гигантов есть кольца

A. у Юпитера, Сатурна, Урана, Нептуна Б.  у Сатурна В. у Сатурна и Урана

5. Масса Юпитера:

A. в 100 раз больше земной Б. в 200 раз больше земной В. в 318 раз больше земной

6. Астрономия – наука, изучающая …

А. движение и происхождение небесных тел и их систем.

Б. развитие небесных тел и их природу.

В. движение, природу, происхождение и развитие небесных тел и их систем.

7. Откуда Солнце и другие звезды черпают свою энергию?

А.из термоядерных реакций  Б. из химических реакций В. из солнечных пятен

8.По каким орбитам обращаются планеты вокруг Солнца?

А. по ветвям парабол Б. по окружностям В. по эллипсам, близким к окружностям

9. Из каких химических элементов, в основном, состоят звезды?

А. водород и гелий  Б. гелий и кислород В. азот и гелий

Критерии оценивания:

Оценка знаний и умений учащихся производится по пятибалльной системе.

Ставится отметка:

 «5» - за 100 – 90% выполненных заданий,

«4» - за 89 – 75% правильно выполненных заданий,

«3» - за 74– 60% правильно выполненных заданий,

«2» - за менее 60% правильно выполненных заданий.

 **Типовые диктанты.**

**Раздел: Солнце – ближайшая звезда.**

**Тема:** Солнце. Небесная механика. Искусственные тела Солнечной системы.

Задание: по предлагаемому определению установите верный термин.

 1. Точки, сумма расстояний от которых до любой точки эллипса является постоянной. (фокусы)

 2. Внешняя оболочка Солнца. (корона)

3. Минимальная начальная скорость, которую нужно сообщить телу, чтобы оно стало искусственным спутником планеты. (первая космическая скорость)

4. Изучает влияние изменений активности Солнца на земные организмы. (гелиобиология)

5. Наиболее удаленная от Солнца точка траектории планеты. (афелий)

6. Светлые участки на поверхности Солнца. (факелы)

7. Минимальная скорость, которую необходимо сообщить телу, чтобы оно могло покинуть пределы Солнечной системы. (третья космическая скорость)

8. Вид движения спутников вокруг орбиты планеты. (свободное падение)

9. Ближайшая к Солнцу точка траектории планеты. (перигелий)

10. Аппарат, вышедший первым за пределы Солнечной системы. («Вояджер–1»)

11. Кратковременные изменения магнитного поля Земли, в результате солнечной активности. (магнитные бури)

12. Вектор, проведенный от Солнца к планете. (радиус-вектор)

13. Самый глубокий светящийся слой атмосферы Солнца. (фотосфера)

14. Их используют для наблюдения за солнечной короной. (коронографы)

Критерии оценивания:

Оценка знаний и умений учащихся производится по пятибалльной системе.

Ставится отметка:

 «5» - за 100 – 90% выполненных заданий,

«4» - за 89 – 75% правильно выполненных заданий,

«3» - за 74– 60% правильно выполненных заданий,

«2» - за менее 60% правильно выполненных заданий.

 **4. ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ**

 **ИСТОЧНИКОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ**

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Астрономия», входят:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п |  Оборудование учебного кабинета | Технические средства обучения |
| 1 | посадочные места обучающихся |  Компьютер с выходом в сеть интернет |
| 2 | рабочее место преподавателя; | экранно-звуковые пособия: видеофильмы, презентации со слайдами |
| 3 | рабочая классная доска |  |
|  |  |  |
| 4 | раздаточный материал. |  |
| 5. |  опорные конспекты                      |  |

**Список литературы и Интернет-ресурсов**

Основные источники:

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

Дополнительные источники:

1. Астрономия: учебник для проф. образоват. организаций под редакцией Т.С.Фещенко. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
2. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10-11 классов. – М.: Просвещение, 2018.
3. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник для  общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение, 2018.
4. Куликовский П.С. Справ. любителя астрономии. -М. : Либроком, 2013.

Интернет-ресурсы:

1. [http://www.fipi.ru/](https://www.google.com/url?q=http://www.fipi.ru/&sa=D&ust=1548622082250000);
2. http://www.astronet.ru;
3. [http://www.sai.msu.ru](https://www.google.com/url?q=http://www.sai.msu.ru&sa=D&ust=1548622082250000);
4. http://www.izmiran.ru;
5. http://www.sai.msu.su/EAAS;
6. http://www.myastronomy.ru;
7. http://www.krugosvet.ru;
8. http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclop

|  |
| --- |
|  |

|  |
| --- |
|  |