

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ

 Государственноепрофессиональное образовательное учреждение

 «Новокузнецкий строительный техникум»

(ГПОУ НСТ)

****

**КОМПЛЕКТ**

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ОУП.08 АСТРОНОМИЯ**

основной образовательной программы (ППССЗ)

по профессиям технического профиля

Новокузнецк 2019

Контрольно-оценочные средства рассмотрены и одобрены на заседании ЦМК ЕНД.

Протокол № 1 от «30» августа 2019 г.

Председатель ЦМК ЕНД Ионина А.В.

Протокол № 1 от «02» сентября 2019 г.

Председатель Методического совета техникума Неделько С.С

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. Общие положения…………………………………………………………….. 4
2. Кодификатор контрольных заданий………………………………………… 4
3. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке……………….. 5
4. Структура контрольного задания 8(1)………………………………….…… 6
5. Структура контрольного задания 8(2)………………………………….…… 9
6. Структура контрольного задания 8(3)……………………………….……… 12
7. Структура контрольного задания 8(4)……………………………….……… 14
8. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в аттестации……………………………………………………… 17

**1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля, согласно учебному семестру.

Таблица 1. Формы контроля для данного семестра

|  |  |
| --- | --- |
| Семестр | Форма контроля на промежуточной аттестации |
| Второй  | Дифференцированный зачет по итогам текущего контроля и тестирования  |

**2. КОДИФИКАТОР КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ**

Таблица 2. Распределение контрольных заданий по типу и коду

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип оценочного средства | Метод/форма контроля | Код оценочного средства |
| Расчётное задание | Контрольная работа | 3 |
| Тест | Тестирование | 8 |
| Экзаменационное задание | Письменный/устный экзамен | 9 |
| Практическое задание | Лабораторная работа, практическое занятие | 10 |

**3.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**

Таблица 3. Распределение результатов освоения дисциплины по виду аттестации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код  | Результаты обучения, подлежащие проверке(освоенные умения и усвоенные знания) | Виды аттестации(контроль) |
| Текущий контроль | Промежуточный контроль |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **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 | *+* | *+* |

**4. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНОГО ЗАДАНИЯ 8(1)**

 4.1. Текст задания (Тест №1. «Астрономические наблюдения. Звёздное небо»)

1. Кто из перечисленных ниже ученых сыграл большую роль в развитии астрономии? Укажите правильные ответы.

**А.** Николай Коперник.

**Б.** Галилео Галилей.

**В.** Дмитрий Иванович Менделеев.

2. Мировоззрений людей во все эпохи менялось под влиянием дос­тижений астрономии, так как она занимается ... (укажите правильное утверждение)

**А**... изучением объектов и явлений, независимых от человека;

**Б**... изучением вещества и энергии в условиях, невозможных для воспроизведения на Земле;

**В**... изучением наиболее общих закономерностей Мегамира, частью которого является сам человек.

3. Один из ниже перечисленных химических элементов был впер­вые обнаружен с помощью астрономических наблюдений. Укажите, какой именно?

**А.** Железо. **Б**. Гелий. **В**. Кислород.

4. Каковы особенности астрономических наблюдений? Укажите все правильные утверждения.

**А**. Астрономические наблюдения в большинстве случаев пассивны по отношению к изучаемым объектам.

**Б**. Астрономические наблюдения в основном строятся на про­ведении астрономических экспериментов.

**В**. Астрономические наблюдения связаны с тем, что все све­тила находятся от нас так далеко, что ни на глаз, ни в теле­скоп нельзя решить, какое из них ближе, какое дальше.

5. Вам предложили возвести астрономическую обсерваторию. Где бы вы её построили? Укажите все правильные утверждения.

**А**. В пределах крупного города.

**Б**. Далеко от крупного города, высоко в горах.

**В**. На космической станции.

6. Для чего используют телескопы при астрономических наблюде­ниях? Укажите правильное утверждение.

**А**. Для того, чтобы получить увеличенное изображение небес­ного тела.

**Б**. Для того, чтобы собрать больше света и увидеть более сла­бые звезды.

**В**. Для того, чтобы увеличить угол зрения, под которым ви­ден небесный объект.

7. Что такое **созвездие**? Выберите правильное утверждение.

**А.** Группа звезд, физически связанных между собой, напри­мер, имеющих одинаковое происхождение.

**Б.** Группа ярких звезд, расположенных в пространстве близко другк другу.

**В.** Под созвездием понимают область неба в пределах некоторых установленных границ.

8. Звезды имеют разную яркость и цвет. К каким звездам относится наше Солнце? Укажите прав ильный ответ.

**А.** К белым. **Б.** К жёлтым. **В.** К красным.

9. Самые яркие звезды назвали звездами первой величины, а самые слабые — звездами шестой величины. Во сколько раз звезды 1-й величины ярче звезд 6-й величины? Укажите правильный ответ.

 **А.**  В 100 раз. **Б.** В 50 раз. **В.** В 25 раз.

10. Что такое ***небесная сфера***? Выберите правильное утверждение.

**А.** Круг земной поверхности, ограниченный линией горизонта.

**Б.** Воображаемая сферическая поверхность произвольного радиуса, с помощью которой изучаются положения и движения небесных светил.

**В.** Воображаемая линия, которая касается поверхности земного шара в точке, где расположен наблюдатель.

11. Что называется ***склонением***? Выберите правильное утверждение.

**А.** Угловое расстояние светила от небесного экватора.

**Б.** Угол между линией горизонта и светилом.

**В.** Угловое расстояние светила от точки зенита.

12. Что называется ***прямым восхождением***? Выберите правильное утверждение.

**А.** Угол между плоскостью небесного меридиана и линией горизонта.

**Б.** Угол между полуденной линией и осью видимого вращения небесной сферы (осью мира)

**В.** Угол между плоскостями больших кругов, один проходит через полюсы мира и данное светило, а другой — через полюсы мира и точку весеннего равноденствия, лежащую на экваторе.

Таблица 4. Таблица ответов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание**  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Ответ**  | Б | Б | Б | А | В | В | В | Б | А | Б | А | В |

**4.2. Время на подготовку и выполнение**

Подготовка: *5*  мин.

Выполнение: *20* мин.;

Всего: *25* мин.

**4.3. Оценка выполнения контрольного задания**

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

|  |  |
| --- | --- |
| Процент результативности(правильных ответов) | Оценка уровня подготовки |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 76 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 60 ÷ 75 | 3 | удовлетворительно |
| менее 60 | 2 | неудовлетворительно |

**5. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНОГО ЗАДАНИЯ 8(2)**

5.1. Текст задания (Тест №2 «Устройство Солнечной системы»)

Вариант 1

1. Какие из приведенных ниже планет относятся к *планетам земной труппы*? Укажите правильные ответы.

**А.** Меркурий. **Б.** Марс. **В.** Плутон.

2. Планеты земной группы отличаются от планет-гигантов ... (выберите правильные утверждения).

**А.** ... меньшей массой.

**Б.** . ... большей плотностью.

**В.** ... большим числом спутников.

3. По звездному периоду обращения и средней плотности определите, какие из приведенных ниже планет относятся к планетам земной группы. Укажите правильные утверждения.

**А.** Звёздный период – 225 сут., средняя плотность – 5,2 г/см3.

**Б.** Звёздный период – 1,88 года, средняя плотность – 4.0 г/см3.

**В.** Звёздный период – 11,86 лет, средняя плотность – 1,3 г/см3.

4. Планета Меркурий (выберите правильные утверждения)

1. ... похожа внешне на Луну.

**Б.**  ... имеет очень малый период обращения вокруг Солнца.

1. ... содержит в веществе коры много окислов железа.

5. Планета Марс ... (выберите правильные утверждения)

1. ... имеет два спутника.

**Б.** ...окружена очень плотными атмосферами.

1. ... имеет самые высокие горы среди планет солнечной системы.

6. Среди планет земной группы планета Венера ... (выберите пра­вильные утверждения).

1. ... вращается вокруг оси в сторону, противоположную той, в которую вращаются все планеты.

**Б.** ... обладает самой высокой температурой (около 500 °С) на поверхности.

1. ... имеет давление меньшее атмосферного давления на Земле.

7. Какие из приведенных ниже планет относятся к планетам – гигантам? Укажите правильные ответы.

**А.** Юпитер**. Б.** Плутон. **В.** Нептун.

8. Планеты - гиганты отличаются от планет земной группы ... (выберите правильные утверждения)

**А**. ... довольно быстрым вращением вокруг своей оси.

**Б.** ... большей плотностью.

**В.** ... большим числом спутников.

9. Почему температуры верхних слоев планет-гигантов очень низки (меньше -100 °С)? Укажите правильный ответ

**А**. Потому что эти планеты быстро вращаются вокруг своих осей.

**Б**. Потому что эти планеты находятся далеко от Солнца.

**В.** Потому что эти планеты имеют большие массы.

10. По звездному периоду обращения и средней плотности определите, какие из приведенных ниже планёт относятся к планетам – гигантам. Укажите правильные утверждения.

 **А.** Звёздный период – 29,46 года, средняя плотность – 0,6 г/см3.

**Б.** Звёздный период – 1,88 года, средняя плотность – 4.0 г/см3.

**В.** Звёздный период – 11,86 лет, средняя плотность – 1,3 г/см3.

11. Все планеты-гиганты обладают большим числом спутников. Укажите все правильные утверждений

**А.** Спутники планет-гигантов могут иметь атмосферу.

**Б.** У Юпитера не менее 17 спутников.

**В.** У Урана 8 спутников.

12. Основными компонентами атмосферы планет-гигантов являются ... (выберите правильные утверждения).

**А.** … водород, гелий.

**Б.** … углекислый газ, азот.

**В.** … метан, аммиак.

13. Какие химические элементы особенно, распространены на Солнце? Укажите правильные ответы.

**А.** Водород. **Б.** Гелий. **В.**Углекислый газ.

14. Солнечную атмосферу можно условно разделить на несколько слоев. Укажите правильные утверждения.

**А.** Конвекционная зона. **Б.** Фотосфера. **В.** Хромосфера.

15. Какой слой Солнца является основным источником видимого излучения?Укажите правильный ответ.

**А.** Хромосфера. **Б.** Фотосфера. **В.** Солнечная корона.

16. Какие явления на Земле связаны с проявлением солнечной активности? Укажите правильные ответы.

**А.** Полярное сияние. **Б.** Магнитные бури. **В.** Радуга.

17. Какова цикличность солнечной активности? Укажите Правиль­ный ответ.

**А.** 7 лет. **Б.** 11 лет. **В.** 15 лет.

18. Какая температура в центре Солнца? Укажите правильный ответ.

**А.** 6000 К. **Б.** 100 000 К. **В.** 15 000 000 К.

Таблица 5. Таблица ответов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание**  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** |
| **Ответ**  | А б | А б | А б | А б | А в | А б | а | А в | б | А в | А б | а | А б | Б в | Б  | Аб | Б  | В  |

**5.2. Время на подготовку и выполнение**

Подготовка: *5*  мин.

Выполнение: *25* мин.;

Всего: *30* мин.

**5.3. Оценка выполнения контрольного задания**

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

|  |  |
| --- | --- |
| Процент результативности(правильных ответов) | Оценка уровня подготовки |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 76 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 60 ÷ 75 | 3 | удовлетворительно |
| менее 60 | 2 | неудовлетворительно |

**6. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНОГО ЗАДАНИЯ 8(3)**

6.1. Текст задания (Тест №3 «Строение и эволюция Вселенной»)

1. Нашу галактику можно представить в виде ... (выберите правильное утверждение)

**А.** … гигантского звездного шара.

**Б.** … огромного сплюснутого диска из звезд.

**В.** ... огромной, не имеющей определённой формы совокупности звёзд.

2. Диаметр диска нашей Галактики составляет … (выберите правильнее утверждение)

**А.** …100 000 а.е. **Б.** … 100 000 световых лет. **В.** ... 10 000 пк.

3. Рассеянные скопления ... (выберите правильное утверждение)

**А.** ... состоят из нескольких десятков или сотен звезд главной последовательности.

**Б.** ... содержат несколько десятков или сотен тысяч звезд.

**В.** … состоят из космической пыли.

4. Шаровые скопления ... (выберите правильные утверждения).

**А.** ... состоят из десятков или сотен тысяч звезд главной последовательности и красных гигантов.

**Б.** ... в слабый телескоп выглядят как туманные пятна.

**В.** ... состоят из нескольких десятков или сотен звезд главной последовательности.

5. Какие объекты входят в состав нашей Галактики? Укажите все правильные ответы

**А.** Звезды и их скопления.

**Б.** Газопылевые туманности.

**В.** Квазары.

6. Какие существуют виды туманностей? Укажите все правильные ответы.

1. Светлые туманности.

**Б.** Темные туманности.

1. Газовые диффузные туманности.

7. *Метагалактикой* называют ... (выберите правильное утверждение)

**А.** ... - такие внегалактические объекты, которые являются

мощными источниками радиоизлучения.

**Б.** ... всю наблюдаемую систему галактик и их.

**В.** .... такие галактики, которые, наряду со светом очень сильно излучают в радиодиапазоне.

8. *Квазарами* называют ... (выберите правильное утверждение)

**А.** ... ту часть Вселенной, которая доступна сейчас оптическим и радиоастрономическим наблюдениям.

**Б.** ...различные звёздные системы, подобные нашей Галактике.

**В.** ....звездоподобные источники радиоизлучения.

9. На какие основные типы можно разделить галактики по их внешнему виду и форме? Укажите все правильные ответы.

**А.** Спиральные. **Б.** Эллиптические. **В.** Виртуальные.

10. Какие внегалактические источники радиоизлучения известны в настоящее время? Укажите все правильные ответы.

**А.** Радиогалактики. **Б.** Квазары. **В.** Туманности.

11. Каково наиболее распространенное состояние вещества во Все­ленной?

**А.** Газообразное. **Б.** Жидкое. **В.** Плазма.

12. Какие химические элементы являются наиболее распространен­ными во Вселенной? Укажите все правильные ответы.

**А.** Кислород и кремний. **Б.** Водород и гелий. **В.** Азот и аммиак.

Таблица 6. Таблица ответов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание**  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **Ответ**  | Б  | Б | А | А | А | А, Б, В | Б | В | А, Б | А, Б | В | Б |

**6.2. Время на подготовку и выполнение**

Подготовка: *5*  мин.

Выполнение: *20* мин.;

Всего: *25* мин.

**6.3. Оценка выполнения контрольного задания**

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

|  |  |
| --- | --- |
| Процент результативности(правильных ответов) | Оценка уровня подготовки |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 76 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 60 ÷ 75 | 3 | удовлетворительно |
| менее 60 | 2 | неудовлетворительно |

**7. СТРУКТУРА КОНТРОЛЬНОГО ЗАДАНИЯ 8(4)**

7.1. Текст задания (Тест №4 «Солнечная система»)

1. Самой внешней планетой Солнечной системы является
2. Сатурн 3)Уран
3. Нептун 4) Юпитер
4. Какая планета Солнечной системы имеет наибольший сидерический период обращения?
5. Меркурий 3)Уран
6. Земля 4) Нептун
7. На какой из планет наблюдается Большое Красное Пятно?
8. на Нептуне 3) на Венере
9. на Сатурне 4) на Юпитере
10. Орбиты планет Солнечной системы
11. являются круговыми
12. имеют небольшой эксцентриситет и наклонены к пло­скости эклиптики под небольшими углами
13. наклонены к плоскости эклиптики под любыми углами
14. являются эллипсами, имеющими большой эксцентри­ситет
15. Какая из приведённых ниже пар планет и спутников планет характеризуется общей особенностью: на поверхности много кратеров и гор?
16. Меркурий и Луна 3) Сатурн и Ганимед
17. Марс и Европа 4) Нептун и Фобос
18. У большинства планет ось вращения почти перпенди­кулярна плоскости эклиптики, но ось одной из планет почти параллельна этой плоскости. Какая это планета?
19. Земля 3) Марс
20. Юпитер 4) Уран
21. Какая планета вращается быстрее всех вокруг Солнца? Каков её сидерический период обращения?
22. Меркурий 3) Юпитер
23. Земля 4) Венера
24. Кольца планет-гигантов представляют собой
25. сплошные образования из твёрдой углекислоты
26. множество мелких и крупных тел, размерами от не­скольких сантиметров до сотен метров вращающихся вокруг планеты в экваториальной плоскости
27. газовые слои
28. образования из замёрзшей воды и пыли, движущиеся в плоскости орбиты планеты
29. Небесным телом, открытым К. Томбо в 1930 г., потеряв­шим в 2006 г. статус планеты, является
30. Нептун 3) Плутон
31. Уран 4) Сатурн
32. Четыре галилеевых спутника — Ио, Ганимед, Каллисто и Европа — спутники планеты
33. Марс 3) Сатурн
34. Юпитер 4) Уран
35. Укажите планету, спутники которой Титания и Оберон были открыты У. Гершелем.
36. Уран 3) Марс
37. Юпитер 4) Нептун
38. Кольца какой планеты разорваны и имеют вид дуг или арок?
39. Сатурн 3) Уран
40. Юпитер 4) Нептун
41. Укажите планету, ось вращения которой почти пер­пендикулярна плоскости орбиты.
42. Уран 3)Марс
43. Юпитер 4) Нептун
44. На каком из спутников больших планет обнаружены действующие вулканы?
45. спутник Марса -Деймос 3) спутник Юпитера - Ио
46. спутник Юпитера- Европа 4) спутник Сатурна - Янус
47. На каком спутнике большой планеты предполагают наличие больших объёмов воды?
48. спутник Марса - Фобос
49. спутник Юпитера - Европа
50. спутник Сатурна - Пандора
51. спутник Нептуна -Тритон
52. спутник Земли - Луна
53. На какой планете Солнечной системы обнаружены следы вулканической деятельности?

1) Марс 3) Нептун

 2) Юпитер 4) Сатурн

1. В эпоху противостояния Марс и Земля
2. располагаются по одну сторону от Солнца
3. располагаются по разные стороны от Солнца
4. находятся на максимальном расстоянии друг от друга
5. В зоне жизни в настоящую эпоху находятся планеты
6. Меркурий
7. Венера
8. Земля
9. Марс
10. Юпитер
11. Сатурн
12. Уран
13. Нептун

Ответ дайте в виде последовательности цифр

Таблица 7. Таблица ответов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Задание**  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** |
| **Ответ**  | 2 | 4 | 4 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3,4 |

**7.2. Время на подготовку и выполнение**

Подготовка: *5*  мин.

Выполнение: *20* мин.;

Всего: *25* мин.

**7.3. Оценка выполнения контрольного задания**

За правильный ответ на вопросы или верное решение задачи выставляется положительная оценка – 1 балл.

За неправильный ответ на вопросы или неверное решение задачи выставляется отрицательная оценка – 0 баллов.

Шкала оценки образовательных достижений

|  |  |
| --- | --- |
| Процент результативности(правильных ответов) | Оценка уровня подготовки |
| балл (отметка) | вербальный аналог |
| 90 ÷ 100 | 5 | отлично |
| 76 ÷ 89 | 4 | хорошо |
| 60 ÷ 75 | 3 | удовлетворительно |
| менее 60 | 2 | неудовлетворительно |

**8. ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ, ОБОРУДОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В АТТЕСТАЦИИ**

1. Кирик Л.А., Бондаренко К.П. Астрономия. Разноуровневые самостоятельные с примерами решения задач. Москва: «Илекса», 2002.-64 с.
2. Смотреть «Рабочую программу по дисциплине ОУП.08 Астрономия».

**Автор - составитель:**

О.А. Нургалиева,

преподаватель ГПОУ НСТ.