

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Магаданский политехнический техникум»

СОГЛАСОВАНО

Цикловой комиссией

естественно-математических

дисциплин

Председатель ЦК

Иванова Н. И. _____

Протокол №1 от «30» сентября

2022г.

Комплект оценочных материалов

для дифференцированного зачета

по общеобразовательной учебной дисциплине

«ОУД.08 Астрономия»

Комплект оценочных материалов разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 (с изменениями и дополнениями); Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з); Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «ОУД.08 Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» (протокол № 2 от 18 апреля 2018 г.).

Организация-разработчик: ГБПОУ «Магаданский политехнический техникум»

Разработчик:

преподаватель ГБПОУ МПТ Суркина Е. Ф.

Содержание

1. Паспорт комплекта оценочных материалов	4
2. Соответствие видов и форм контроля, оценочных средств проверяемым знаниям и умениям	7
3. Критерии оценки	7
4. Оценочные средства	8

1. Паспорт комплекта оценочных материалов

Результатом освоения дисциплины «ОУД.08 Астрономия» является достижение личностных, предметных и метапредметных результатов.

личностных:

- 1) чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной астрономической науки;
- 2) готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли астрономических компетенций в этом;
- 3) умение использовать достижения современной астрономической науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- 4) умение самостоятельно добывать новые для себя астрономические знания, используя для этого доступные источники информации;
- 5) умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- 6) умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

- 1) использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- 2) использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон астрономических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- 4) умение использовать различные источники для получения информации, оценивать ее достоверность;
- 5) умение анализировать и представлять информацию в различных видах;

- б) умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- 1) сформированность представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- 2) владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- 4) сформированность умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- 5) сформированность умения решать задачи;
- 6) сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- 7) сформированность собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

Формой аттестации является тестирование.

Результаты освоения дисциплины «ОУД.08 Астрономия» подлежащие проверке.

В результате контроля и оценки «ОУД.08 Астрономии» осуществляется проверка следующих знаний и умений:

З 1. 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.

З 2. Смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина.

З 3. Смысл физического закона Хаббла; 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.

У 1. 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;

У 2. Описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

У 3. 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;

У 4. Находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

У 5. Использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;

У 6. 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; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

2. Соответствие видов и форм контроля, оценочных средств проверяемым знаниям и умениям

Вид контроля	Форма контроля	Оценочное средство	Проверяемые знания и умения
Письменная работа	Тестирование	КИМ	З 1.-3 3; У 1 – У 6.

3. Критерии оценки

Дифференцированный зачет оценивается по балльной шкале следующим образом:
Задания 1 части 1- 30 – 1 балл; задания 2 части 31-35 – 2 балла

Оценка	Число баллов необходимое для получения оценки
«3» (удовлетворительно)	20-31
«4» (хорошо)	32-35
«5» (отлично)	36-40

4. Оценочные средства

Представлен пример заданий. Оценочные средства публикации не подлежат.

1 вариант

Выберите правильные варианты ответов

№ п/п	Задание	Варианты ответов
Часть 1		
1	Наука о небесных светилах, 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	Периодичность движения каких небесных тел дало толчок к введению основных единиц счёта времени?	А) Солнца; Б) Звёзд; В) Луны; Г) Планет.
3	Научный объект, где с помощью телескопов изучают небесные объекты, называют	А) Интерферометром; Б) Планетарием; В) Обсерваторией; Г) Лабораторией.
4	Наблюдая ночью за звездным небом в течение часа вы заметили, что звезды перемещаются по небу. Это происходит потому что	А) Земля движется вокруг Солнца; Б) Солнце движется по эклиптике; В) Земля вращается вокруг своей орбиты; Г) Звезды движутся вокруг Земли.
5	Большой круг, плоскость которого перпендикулярна оси мира называется	А) Небесный экватор; Б) Небесный меридиан; В) Круг склонений; Г) Настоящий горизонт.
6	Линия, вокруг которой вращается небесная сфера	А) Ось мира; Б) Вертикал; В) Полуденная линия; Г) Настоящий горизонт.
7	1 пк (парсек) равен...	А) 150 млн.км; Б) 3,26 св. лет; В) 1 св. год; Г) 100 млн. км.
8	Лунное затмение наступает, когда Луна находится	А) между Землёй и Солнцем; Б) за Землёй; В) за Солнцем; Г) между Солнцем и Землей.
9	Оптический телескоп, в котором для собирания света используется система линз, называемая объективом, называется...	А) рефлектором; Б) рефрактором; В) радиотелескопом; Г) Хабблом.
10	Момент времени, когда светило при суточном движении находится в наивысшей точке над горизонтом, ближайшей к зениту.	А) верхняя кульминация; Б) кульминация; В) наибольшее склонение; Г) нижняя кульминация.
11	Орбиты всех планет располагаются	А) вблизи плоскости эклиптики; Б) вблизи северного полюса мира;

		В) недалеко от северного полюса мира; Г) недалеко от точки зимнего солнцестояния.
12	Пояс на небесной сфере вдоль эклиптики, по которому проходят видимые пути Солнца, Луны и планет.	А) Круг из животных; Б) Пояс звёзд; В) Эклиптический пояс; Г) Пояс зодиака.
13	Верхняя точка пересечения отвесной линии с небесной сферой называется	А) Надир; Б) Точка севера; В) Точка юга; Г) Зенит.
14	Терминатор – это...	А) киборг-убийца из будущего; Б) линия светораздела, отделяющая; освещённую часть Луны от неосвещённой; В) научно-фантастический фильм режиссёра Джеймса Кэмерона; Г) линия светораздела, отделяющая освещённую часть Земли от неосвещённой.
15	Укажите условия видимости планет.	А) Расположение планеты на эклиптике; Б) Расположение планеты по отношению к Земле; В) Места положения наблюдателя; Г) Расположение планеты по отношению к Солнцу.
16	Укажите конфигурации верхних планет.	А) Верхнее соединение; Б) Нижнее соединение; В) Элонгация; Г) Противостояние.
17	Сколько больших планет насчитывается в Солнечной системе?	А) Их точное число пока неизвестно; Б) 8; В) 4; Г) 9.
18	Как меняется значение скорости движения планеты при ее перемещении от афелия к перигелию?	А) В афелии скорость планеты максимальная, затем она возрастает и в перигелии становится минимальной; Б) Скорость движения планеты не меняется; В) В афелии скорость планеты минимальная, затем она возрастает и в перигелии становится равной нулю; Г) В афелии скорость планеты минимальная, затем она возрастает и в перигелии становится максимальной.
19	Метод обнаружения и определения	А) радиодвижение;

	местонахождения объектов посредством радиоволн.	Б) эхолокация; В) радиолокация Г) параллакс.
20	Изменение направления на предмет при перемещении наблюдателя называется	А) базис; Б) параллакс; В) фокус; Г) парсек.
21	Приливы и отливы на Земле вызваны	А) действием сил тяготения со стороны Луны; Б) дующими ветрами; В) действием сил тяготения со стороны Солнца; Г) вращением Земли вокруг своей оси.
22	Как называется область пространства, расположенная между орбитами Марса и Юпитера?	А) пояс астероидов; Б) облако Оорта; В) главный пояс астероидов; Г) пояс Койпера.
23	К нижним планетам относятся:	А) Меркурий, Венера, Марс; Б) Юпитер, Уран, Нептун; В) Венера и Марс; Г) Меркурий и Венера.
24	Укажите вариант, не относящийся к основным оболочкам Земли	А)Термосфера; Б)Атмосфера; В)Гидросфера; Г) Литосфера.
25	За счёт чего Солнце излучает энергию?	А)За счёт медленного гравитационного сжатия; Б)За счёт горения огненного океана, которым окружено Солнце; В)За счёт термоядерных реакций протон-протонного цикла; Г)За счёт термоядерных реакций углеродного цикла.
26	Полное количество энергии, излучаемое Солнцем по всем направлениям за единицу времени.	А) Светимость; Б) Блеск; В) Солнечная постоянная; Г) Мощность излучения.
27	Взрывной процесс выделения энергии (кинетической, световой и тепловой) в атмосфере Солнца	А) Солнечное пятно; Б) Солнечная вспышка; В) Протуберанец; Г) Факел.
28	Укажите вариант, который не является космическим аппаратом, несущим послания внеземным цивилизациям.	А) Пионер-10; Б) Викинг-2; В) Вояджер-1; Г) Вояджер-2.
29	Внешняя часть Галактики называется	А) кепкой; Б) короной; В) шапкой; Г) скипетром.
30	Различные формы видимой освещённой	А) Терминатор;

	части Луны называются	Б) Фаза; В) Затмение; Г) Элонгация.
Часть 2		
31	Расстояние от Солнца до Меркурия составляет 0,4 а.е. Определите звездный период для этой планеты. Ответ округлите до сотых.	Ответ _____
32	Определите расстояние до Луны, если ее горизонтальный параллакс равен 57'. Радиус Земли равен 6378 км. Ответ округлите до целых.	Ответ _____
33	Звездный период обращения Юпитера равен 12 годам. Через какой промежуток времени повторятся его противостояния? Ответ округлите до десятых.	Ответ _____
34	Параллакс звезды Денеб 0,005". Определите расстояние до звезды в парсеках.	Ответ _____
35	Сколько времени идет свет от звезды Денеб до Земли? Ответ дайте в земных годах и округлите до целых.	Ответ _____