

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Байханов Исмаил Баутдинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.05.2023 10:01:56  
Уникальный программный ключ:  
442c337cd125e1d014f62698c9d813e502697764

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Чеченский государственный педагогический университет»  
Гуманитарно-педагогический колледж ЧГПУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа



Г.М. Джамалдинова

Протокол № 5 от 22 мая 2023 г.

## **Фонд оценочных средств по учебной дисциплине**

### **БД. 07 Астрономия**

программы подготовки специалистов среднего звена  
среднего профессионального образования по специальности

#### **40.02.01 Право и организация социального обеспечения** (базовая подготовка)

форма обучения - заочная

Грозный - 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	3
2. Паспорт фонда оценочных средств.....	5
3. Оценочный материал для текущего контроля.....	6
4. Оценочный материал для промежуточной аттестации.....	14
5. Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ.....	17
6. Литература.....	16

## 1. Пояснительная записка

**1. Назначение фонда оценочных средств.** Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины БД. 07 Астрономия.

**2. Фонд оценочных средств включает** контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

**3. Структура и содержание заданий** разработаны в соответствии с рабочей программой дисциплины БД. 07 Астрономия.

### **4. Результаты освоения учебной дисциплины**

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки;
- умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

#### **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
  - 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 физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
  - умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
  - умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
  - умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

#### **предметных:**

- формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

- формирование умения решать задачи;
- формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

### **5. Проверка и оценка результатов выполнения заданий**

Оценка выставляется в 4-х балльной шкале:

- «отлично», 5 выставляется в случае, если студент выполнил 84-100 % заданий;
- «хорошо», 4 – если студент выполнил 66-83 % заданий;
- «удовлетворительно», 3 – если студент выполнил 50-65 % заданий;
- «неудовлетворительно», 2 – менее 50 % заданий (*могут указываться иные шкалы процентов*)

## 2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине БД. 07 Астрономия

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Форма контроля и оценивания	
		Текущий контроль	Итоговая аттестация
1			Дифференцированный зачет
2	<b>Раздел 1. Человек и среда.</b>	Составление Таблицы. Устный опрос	
3	<b>Тема 1.1.</b> Предмет астрономии.	Устный опрос. Тесты	
5	<b>Тема 1.2.</b> Звездное небо.	Устный опрос. Контрольная работа.	
6	<b>Тема 1.3.</b> Способы определения географической широты.		
7	<b>Тема 1.4.</b> Основы измерения времени.	Устный опрос. Тесты	
8	<b>Тема 1.5</b> Строение солнечной системы	Устный опрос. Контрольная работа.	
9	<b>Тема 1.6</b> Видимое движение планет.	Устный опрос. Тесты	
10	<b>Тема 1.7</b> Законы Кеплера - законы движения небесных тел.	Устный опрос. Контрольная работа.	
11	<b>Тема 1.8</b> Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	Устный опрос. Тесты	

### 3. ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

#### Перечень рефератов (докладов), электронных учебных презентаций, индивидуальных проектов:

1. Древнейшие культовые обсерватории доисторической астрономии.
2. Прогресс наблюдательной и измерительной астрономии на основе геометрии и сферической тригонометрии в эпоху эллинизма.
3. Зарождение наблюдательной астрономии в Египте, Китае, Индии, Древнем Вавилоне, Древней Греции, Риме.
4. Связь астрономии и химии (физики, биологии).
5. Первые звездные каталоги Древнего мира.
6. Крупнейшие обсерватории Востока.
7. До телескопическая наблюдательная астрономия Тихо Браге.
8. Создание первых государственных обсерваторий в Европе.
9. Устройство, принцип действия и применение теодолитов.
10. Угломерные инструменты древних вавилонян — секстанты и октанты.
11. Современные космические обсерватории.
12. Современные наземные обсерватории.
13. История происхождения названий ярчайших объектов неба.
14. Звездные каталоги: от древности до наших дней.
15. Прецессия земной оси и изменение координат светил с течением времени.
16. Системы координат в астрономии и границы их применимости.
17. Понятие «сумерки» в астрономии.
18. Четыре «пояса» света и тьмы на Земле.
19. Астрономические и календарные времена года.
20. «Белые ночи» — астрономическая эстетика в литературе.
21. Рефракция света в земной атмосфере.
22. О чем может рассказать цвет лунного диска.
23. Описания солнечных и лунных затмений в литературных и музыкальных произведениях.
24. Хранение и передача точного времени.
25. Атомный эталон времени.
26. Истинное и среднее солнечное время.
27. Измерение коротких промежутков времени.
28. Лунные календари на Востоке.
29. Солнечные календари в Европе.
30. Лунно-солнечные календари.
31. Обсерватория Улугбека.
32. Система мира Аристотеля.
33. Античные представления философов о строении мира.
34. Наблюдение прохождения планет по диску Солнца и их научное значение.
35. Объяснение петлеобразного движения планет на основе их конфигурации.
36. Закон Тициуса—Боде.
37. Точки Лагранжа.
38. Научная деятельность Тихо Браге.
39. Современные методы геодезических измерений.
40. Изучение формы Земли.

41. Юбилейные события истории астрономии текущего учебного года.
42. Значимые астрономические события текущего учебного года.
43. История открытия Плутона.
44. История открытия Нептуна.
45. Клайд Томбо.
46. Явление прецессии и его объяснение на основе закона всемирного тяготения.
47. К. Э. Циолковский.
48. Первые пилотируемые полеты — животные в космосе.
49. С. П. Королев.
50. Достижения СССР в освоении космоса.
51. Первая женщина-космонавт В. В. Терешкова.
52. Загрязнение космического пространства.
53. Динамика космического полета.
54. Проекты будущих межпланетных перелетов.
55. Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов.
56. Современные космические спутники связи и спутниковые системы.
57. Полеты АМС к планетам Солнечной системы.
58. Сфера Хилла.
59. Теория происхождения Солнечной системы Канта—Лапласа.
60. «Звездная история» АМС «Венера».
61. «Звездная история» АМС «Вояджер».
62. Реголит: химическая и физическая характеристика.
63. Лунные пилотируемые экспедиции.
64. Исследования Луны советскими автоматическими станциями «Луна».
65. Проекты строительства долговременных научно-исследовательских станций на Луне.
66. Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне.
67. Самые высокие горы планет земной группы.
68. Фазы Венеры и Меркурия.
69. Сравнительная характеристика рельефа планет земной группы.
70. Научные поиски органической жизни на Марсе.
71. Органическая жизнь на планетах земной группы в произведениях писателей-фантастов.
72. Атмосферное давление на планетах земной группы.
73. Современные исследования планет земной группы АМС.
74. Научное и практическое значение изучения планет земной группы.
75. Кратеры на планетах земной группы: особенности, причины.
76. Роль атмосферы в жизни Земли.
77. Современные исследования планет-гигантов АМС.
78. Исследования Титана зондом «Гюйгенс».
79. Современные исследования спутников планет-гигантов АМС.
80. Современные способы космической защиты от метеоритов.
81. Космические способы обнаружения объектов и предотвращение их столкновений с Землей.
82. История открытия Цереры.
83. Открытие Плутона К. Томбо.
84. Характеристики карликовых планет (Церера, Плутон, Хаумея, Макемаке, Эрида).
85. Гипотеза Оорта об источнике образования комет.
86. Загадка Тунгусского метеорита.

87. Падение Челябинского метеорита.
88. Особенности образования метеоритных кратеров.
89. Следы метеоритной бомбардировки на поверхностях планет и их спутников в Солнечной системе.
90. Результаты первых наблюдений Солнца Галилеем.
91. Устройство и принцип действия коронографа.
92. Исследования А. Л. Чижевского.
93. История изучения солнечно-земных связей.
94. Виды полярных сияний.
95. История изучения полярных сияний.
96. Современные научные центры по изучению земного магнетизма.
97. Космический эксперимент «Генезис».
98. Особенности затменно-переменных звезд.
99. Образование новых звезд.
100. Диаграмма «масса — светимость».
101. Изучение спектрально-двойных звезд.
102. Методы обнаружения экзо планет.
103. Характеристика обнаруженных экзо планет.
104. Изучение затменно-переменных звезд.
105. История открытия и изучения цефеид.
106. Механизм вспышки новой звезды.
107. Механизм взрыва сверхновой.
108. Правда и вымысел: белые и серые дыры.
109. История открытия и изучения черных дыр.
110. Тайны нейтронных звезд.
111. Кратные звездные системы.
112. История исследования Галактики.
113. Легенды народов мира, характеризующие видимый на небе Млечный Путь.
114. Открытие «островной» структуры Вселенной В. Я. Струве.
115. Модель Галактики В. Гершеля.
116. Загадка скрытой массы.
117. Опыты по обнаружению Weakly Interactive Massive Particles — слабо взаимодействующих массивных частиц.
118. Исследование Б. А. Воронцовым-Вельяминовым и Р. Трюмплером межзвездного поглощения света.
119. Исследования квазаров.
120. Исследование радиогалактик.
121. Открытие сейфертовских галактик.
122. А. А. Фридман и его работы в области космологии.
123. Значение работ Э. Хаббла для современной астрономии.
124. Каталог Мессье: история создания и особенности содержания.
125. Научная деятельность Г. А. Гамова.
126. Нобелевские премии по физике за работы в области космологии.

### **3. Контрольно-оценочные средства промежуточной аттестации**

#### **3.1. Тестовые задания**



Каждый вариант работы состоит из тестовых заданий и включает в себя 20 вопросов, отличающихся по содержанию, форме и уровню сложности. К каждому заданию дано 4 варианта ответа, из которых только один правильный.

В тестах 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: 40 минут

#### 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. Гелиоцентрическую 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. точка 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. Годичный 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 свой видимый летний 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  $\alpha = 5^h 20^m$ ,  $\delta = +100$**

- |          |             |
|----------|-------------|
| 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 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 называю..**
- |                |                            |
|----------------|----------------------------|
| 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. Годинный угол и склонение
  2. Прямое восхождение и склонение
  3. Азимут и склонение
  4. Азимут и высота
- 12. В каком созвездии находится звезда, имеет координаты  $\alpha = 20^h 20^m$ ,  $\delta = + 350$**
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. Рефлекторным
  2. Рефракторным
  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

№ 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

<b>8</b>	4	<b>8</b>	4
<b>9</b>	1	<b>9</b>	2
<b>10</b>	1	<b>10</b>	4
<b>11</b>	4	<b>11</b>	1
<b>12</b>	1	<b>12</b>	4
<b>13</b>	4	<b>13</b>	3
<b>14</b>	1	<b>14</b>	3
<b>15</b>	2	<b>15</b>	1
<b>16</b>	1	<b>16</b>	3
<b>17</b>	3	<b>17</b>	2
<b>18</b>	2	<b>18</b>	1
<b>19</b>	4	<b>19</b>	3
<b>20</b>	3	<b>20</b>	3

**Вариант №1**

**Вариант №2**

### **3.Критерии оценок**

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

<b>Оценка в пятибалльной шкале</b>	<b>Критерии оценки</b>	
«2»	Выполнено мене 70% задания	Набрано менее 14 баллов
«3»	Выполнено 70-80% задания	Набрано 14-15 баллов
«4»	Выполнено 80-90% задания	Набрано 16-17 баллов
«5»	Выполнено более 90% задания	Набрано 18 баллов и более

### **Темы рефератов (докладов)**

1. Роль английского языка в мире
2. Изучение иностранных языков
3. Семья и семейные ценности
4. Свободное время
5. Наша страна
6. Праздники России
7. Города России
8. Москва – столица нашей родины
9. Санкт-Петербург
10. Англия
11. Шотландия
12. Северная Ирландия
13. Великобритания
14. Соединенные Штаты Америки
15. Канада
16. Австралия
17. Современные технологии
18. Компьютерная революция
19. Изобретатели и изобретения
20. Великие открытия и изобретения
21. Экологическая ситуация в России
22. Животный мир

23. Растительный мир
24. Проблемы окружающей среды
25. Проблемы отцов и детей
26. Спорт в нашей жизни
27. Здоровый образ жизни
28. Олимпийские игры

#### 4. ОЦЕНОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация по дисциплине ОД.08 Астрономия проводится в соответствии с учебным планом специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

По дисциплине ОД.08 Астрономия учебным планом предусмотрен **дифференцированный зачёт** во 2 семестре.

*Назначение дифференцированного зачета* – оценка достижения планируемых результатов по дисциплине с целью установления готовности обучающего к дальнейшему освоению соответствующей основной профессиональной образовательной программы. Содержание дифференцированного зачета определяется в соответствии с рабочей программой дисциплины ОД.06 Астрономия.

Форма дифференцированного зачета – устный дифференцированный зачет.

*Критерии оценивания:*

**«5» (отлично)** – за глубокое и полное освоение учебного материала, в котором обучающийся свободно и уверенно ориентируется; владение научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа (в устной или письменной форме) на практико-ориентированные вопросы; обоснование собственного высказывания с точки зрения известных теоретических положений.

**«4» (хорошо)** – за полное освоение учебного материала, владение научно-понятийным аппаратом, ориентацию в изученном материале, осознанное применение теоретических знаний на практике, за грамотное изложение ответа (в устной или письменной форме), но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

**«3» (удовлетворительно)** – за понимание основных положений учебного материала, но изложение его неполно, непоследовательно, допущение неточности в определении понятий, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; неумение доказательно обосновать собственные суждения.

**«2» (неудовлетворительно)** – за разрозненные, бессистемные знания учебного материала, допущение ошибок в определении базовых понятий, искажении их смысла; неумение практически применять теоретические знания.

#### ВОПРОСЫ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА

1. Наша звёздная система – Галактика
2. Виды галактик. Вселенная
3. Понятие о космологии
4. Закон Хаббла
5. Модель расширяющейся Вселенной.
6. Строение и происхождение галактик
7. Термоядерный синтез. Баланс энергии.
8. Проблемы термоядерной энергетики.
9. Возникновение звёзд. Ядра звёзд как естественный термоядерный реактор.
10. Эволюция звёзд
11. Состав, строение Солнечной системы.
12. Гипотеза происхождения Солнечной системы.
13. Предмет астрономии, значение, взаимосвязь с другими науками
14. Созвездия, звёздные величины.
15. Геоцентрическая и гелиоцентрические системы мира.

16. Законы Кеплера.
17. Движение Луны, затмения.
18. Природа Луны.
19. Планеты земной группы.
20. Планеты – гиганты Солнечной системы.
21. Астероиды и кометы.
22. Метеорные тела и метеориты.
23. Общие сведения о Солнце.
24. Солнечная активность
25. Двойные звёзды.

## **5. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В ходе текущего контроля успеваемости осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля успеваемости дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия и усвоения обучающимся содержания материала учебной дисциплины.

При проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности);
- проведение мероприятий по текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);
- предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (при наличии в штате образовательной организации такого специалиста или на основании договора с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);
- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем);
- по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.



## 6. ЛИТЕРАТУРА

### Перечень литературы:

1. Астрономия. Учебное пособие / М.М. Дагаев и др. - М.: Просвещение, 2018. - 384 с.
2. Ацюковский, В. А. Эфиродинамические основы космологии и космогонии / В.А. Ацюковский. - М.: Научный мир, 2016. - 284 с.
3. Бережко, Е. Г. Введение в физику космоса / Е.Г. Бережко. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2014. - 264 с.
4. Бережной, А.А. Солнечная система / А.А. Бережной. - М.: ФМЛ, 2017. - 694 с.
5. Бочкарев, Н. Г. Основы физики межзвездной среды / Н.Г. Бочкарев. - М.: Либроком, 2013. - 352 с.
6. Бочкарев, Н. Г. Основы физики межзвездной среды. Учебное пособие / Н.Г. Бочкарев. - М.: Ленанд, 2015. - 354 с.
7. Быков, О. П. Прямые методы определения орбит небесных тел / О.П. Быков, К.В. Холшевников. - М.: Издательство СПбГУ, 2013. - 152 с.
8. Галавкин, В. В. Синергетическая физика, или Мир наоборот / В.В. Галавкин. - М.: ЛКИ, 2018. - 122 с.
9. Звездное небо. Карта. - Москва: Огни, 2015. - 164 с.
10. Карта звездного неба. - М.: ДМВ, 2015. - 895 с.
11. Карта звездного неба. - М.: ДонГис, 2015. - 792 с.
12. Кононович, Э.В. Общий курс астрономии / Э.В. Кононович. - М.: Либроком, 2016. - 847 с.
13. Кононович, Э.В. Общий курс астрономии / Э.В. Кононович. - Москва: СПб. [и др.]: Питер, 2017. - 387 с.
14. Левитан, Е.П. Дидактика астрономии / Е.П. Левитан. - Москва: Гостехиздат, 2013. - 987 с.

### Интернет – ресурсы:

[http://glory./projects/mpf/Mars\\_Pathfinder.2003](http://glory./projects/mpf/Mars_Pathfinder.2003)

<http://tambov./vjrpusk/vjr003/rabot/11/index.htm> Астрономия - сказочный мир (любительский сайт).

<http://www./> - сайт для любителей астрономии