

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

ФИЛИАЛ В Г. ХАСАВЮРТЕ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«АСТРОНОМИЯ»**

| | |
|--|---|
| СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: | 40.02.01 - «ПРАВО И ОРГАНИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ» |
| ОБУЧЕНИЕ: | <i>ПО ПРОГРАММЕ БАЗОВОЙ ПОДГОТОВКИ</i> |
| УРОВЕНЬ ОБРАЗОВАНИЯ, НА БАЗЕ КОТОРОГО ОСВАИВАЕТСЯ ППСЗ: | <i>ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ</i> |
| КВАЛИФИКАЦИЯ: | <i>ЮРИСТ</i> |
| ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: | <i>ОЧНАЯ, ЗАОЧНАЯ</i> |

Фонд оценочных средств дисциплины «Астрономия» разработан в 2021 году на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) от 12 мая 2014г. №508 по специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный университет», филиал ДГУ в г.Хасавюрте

Разработчики: Дадаев Д.Х., доцент кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин филиала ДГУ в г. Хасавюрте

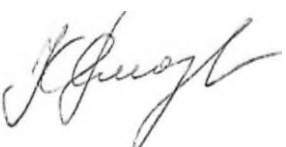
Фонд оценочных средств дисциплины рассмотрен на заседании кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин филиала ДГУ в г. Хасавюрте

Протокол № «7» от «27» __03__2021

Зав.кафедрой _____  _____ Р. М. Разаков

Рекомендован к утверждению на заседании педагогического отделения СПО филиала ДГУ в г. Хасавюрте

Протокол № «7» от «27» __03__2021

Председатель _____  _____ Р. М. Касумов

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ----- | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ: ----- | 4 |
| 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ФОРМЫ ИХ КОНТРОЛЯ И ВИДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ----- | 5 |
| 4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ АСТРОНОМИЯ ----- | 6 |
| 5. КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ИТОВОЙ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ --- | 7 |
| 6. ПРИМЕРНЫЕ БИЛЕТЫ ----- | 16 |

**1. ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине (модулю)
«ОУД. 10. Астрономия»**

1.1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 58 академических часов.

| Вид работы | Трудоемкость, академических часов | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------|
| | 1 семестр очное | 2 семестр заочное |
| Общая трудоёмкость | 58 | 58 |
| Контактная работа: | 36 | 4 |
| Лекции (Л) | 16 | |
| Практические занятия (ПЗ) | 20 | 4 |
| Консультации | | |
| Промежуточная аттестация (зачет, экзамен) | | |
| Самостоятельная работа: | 22 | 54 |
| - выполнение курсового проекта | 8 | |
| - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; | 4 | 20 |
| - подготовка к практическим занятиям; | 4 | 20 |
| - подготовка к рубежному контролю и т.п.) | 6 | 14 |
| Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет) | дифференцированный зачет | дифференцированный зачет |

1.2. Область применения

Фонд оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины «Астрономия» подготовки специалистов среднего звена (далее ППСЗ) среднего профессионального образования по специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения» части овладения следующими знаниями, умениями:

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ:

В результате освоения учебной дисциплины Астрономия обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС следующими умениями, знаниями, а также использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:
Умения:

- Проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели;
- Применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных физических явлений;
- Использовать знания астрономии для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;
- Оценивать достоверность естественнонаучной информации;

Знания:

- О фундаментальных законах и принципах, лежащих в основе современной картины мира;
- О наиболее важных открытиях в области астрономии, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;
- О методах научного познания природы;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для обеспечения безопасности жизнедеятельности при ориентации на местности;
- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

Оценка освоения дисциплины Астрономия включает текущий контроль успеваемости, итоговую аттестацию в виде зачета. Проведение текущего контроля успеваемости осуществляется в форме устных опросов, письменных заданий, практических занятий, самостоятельных работ, контрольных работ. Для этих целей формируются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций.

3.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ФОРМЫ ИХ КОНТРОЛЯ И ВИДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| № | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Оценочные средства | | Способ контроля |
|----|---|----------------------------------|------------|--------------------|
| | | наименование | №№ заданий | |
| 1. | Раздел 1 Введение | Устный опрос Тестовые задания | | Устно Письменно |
| 2. | Раздел.2 История развития астрономии | Устный опрос Тестовые задания | | Устно Письменно |
| 3. | Раздел 3 Устройство солнечной системы | Устный опрос Тестовые задания | | Устно Письменно |
| 4. | Раздел 4 Строение и эволюция Вселенной | Контрольная работа. | | Письменно |

3.1.ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

| | | | |
|---|-----------------------------------|---|---|
| 1 | Устный (письменный) опрос | Аналитико-синтетическая деятельность студента, выраженная в логически стройном изложении ответа на вопрос в отношении определенного предметного содержания. Используется для оценивания полноты и точности профессионально значимой информации, которой владеет обучающийся. Может проводиться так же в форме собеседования, свободного или структурированного интервью, анкетирования. | Вопросы к экзаменам и билеты; Вопросы к зачетам |
| | Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося | Фонд тестовых заданий |
| | Курсовая работа (курсовой проект) | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой глубокий теоретический анализ с использованием широкого круга первоисточников и наличием самостоятельных | Тематика, требования к содержанию, структуре и оформлению |

| | | | |
|--|--------------------|--|---|
| | | выводов. Может предполагать решение практической задачи | |
| | Контрольная работа | Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по разделу | комплект контрольных заданий по вариантам |

3.2. Критерии оценки по дисциплине АСТРОНОМИЯ

| № п/п | Наименование оценочного средства | Критерии оценивания на «неудовлетв-но» | Критерии оценивания на «удовлетв-но» | Критерии оценивания на «хорошо» | Критерии оценивания на «отлично» |
|-------|----------------------------------|--|--|--|---|
| 1. | Устный ответ | – выставляется обучающемуся если студент показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы. | – выставляется обучающемуся если студент при раскрытии вопроса допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов. | – выставляется обучающемуся если студент логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы. | – выставляется обучающемуся, если студент показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данным вопросам, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности; ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы. |
| 2 | Тест | 0% -50% правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» | 51% - 64% правильных ответов – оценка «удовлетворительно» | 65% - 84% правильных ответов – оценка «хорошо», | 85% - 100% правильных ответов – оценка «отлично» |
| 3 | Контрольная работа | Оценка "2" ставится, если студент: не раскрыл теоретические вопросы; не справился с практическими заданиями, либо выполнил менее половины заданий, или допустил более двух существенных ошибок или | Оценка "3" ставится, если студент показал средний уровень знаний при раскрытии теоретических вопросов; выполнил не менее половины практических заданий либо допустил в них не более двух существенных ошибок или | Оценка "4" ставится, если студент показал хороший уровень знаний при раскрытии теоретических вопросов, практически правильно сформулировал ответы на поставленные вопросы, представил общее знание информации по проблеме; если | Оценка "5" ставится, если студент четко и правильно раскрыл теоретические вопросы, сумел глубоко анализировать проблему и делать обобщающие выводы; если выполнил практическую часть грамотно с точки зрения поставленной задачи, т.е. без ошибок и недочетов или допустил не более одного недочета. |

| | | | | | |
|---|-----------------|---|---|--|--|
| | | более двух грубых ошибок и более трех недочетов. | одной негрубой ошибки и трех недочетов. | выполнил практические задания полностью, но допустил в них: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета б) или не более двух недочетов. | |
| 4 | Курсовой проект | Обнаруживается лишь общее представление о теме либо тема не раскрыта полностью, не может самостоятельно написать формулы по данной теме, работа скопирована из Интернета без ссылки на первоисточник. Не может ответить на вопросы по теме. | Вопрос раскрыт частично, нет четкого ответа, нет единиц измерения физических величин, есть ошибки в формулах, реферат оформлен не по стандарту, тема раскрыта, но нет полного понимания темы. | Вопрос раскрыт, без ошибок. Имеются незначительные и/или единичные ошибки в оформлении. Есть понимание написанного, наводящими вопросами можно добиться полноценного ответа, Основные формулы данной темы написаны без ошибок, нет единиц измерения. Не знает вывод формул | Вопрос раскрыт полностью и без ошибок, реферат написан правильным литературным языком без грамматических ошибок, терминологии, умело использованы ссылки на источники. Самостоятельно может изложить материал реферата, знает все формулы, реакции входящие в данную тему, знает единицы измерения, есть выводы. |

4. КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕЙ И ИТОГОВОЙ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ

Раздел 1: Что изучает астрономия. Наблюдения – основа астрономии

1. Небесная сфера. Системы небесных координат. Преобразование координат
2. Измерение времени. Системы счета времени
3. Подвижная карта звездного неба
4. Факторы, влияющие на положение светил на небесной сфере.
5. 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.
6. Телескоп необходим для того, чтобы ...
 - А) собрать свет и создать изображение источника.
 - Б) собрать свет от небесного объекта и увеличить углозрения, под которым виден объект.
 - В) получить увеличенное изображение небесного тела.
7. Телескоп необходим для того, чтобы ...
 - А) собрать свет и создать изображение источника.
 - Б) собрать свет от небесного объекта и увеличить углозрения, под которым виден объект.
 - В) получить увеличенное изображение небесного тела

Раздел 2 История развития астрономии

1. Самая высокая точка небесной сферы называется ...
 - А) точка севера. Б) зенит. В) надир. Г) точка востока.
2. Линия пересечения плоскости небесного горизонта и меридиана называется ...
 - А) полуденная линия Б) истинный горизонт. В) прямое восхождение.
3. Угол между плоскостями больших кругов, один из которых проходит через полюсы мира и данное светило, а другой – через полюсы мира и точку весеннего равноденствия, называется ...

- А) прямым восхождением.Б) звездной величиной.В) склонением.
4. Каково склонение Солнца в дни равноденствий?
А) 23° 27' Б) 0°. В) 46° 54'
5. На сколько созвездий разделено небо?
А) 108.Б) 68.В) 88

Раздел №3 Устройство Солнечной системы

Вопросы

1. Как расположены Луна, Солнце и Земля в момент полнолуния?
 2. То же для момента новолуния.
 3. Когда Луна видна на небе в полночь?
 4. Перемещается ли Луна по небу? В каком направлении?
 5. При каких условиях может наблюдаться лунное затмение?
 6. При каких условиях может наблюдаться солнечное затмение?
 7. Как отличить «старую» Луну от «молодой»?
 8. Сколько длится лунный месяц?
 9. Что такое лунные моря?
 10. Как называются светлые участки на поверхности Луны?
 11. Что такое кратер?
 12. В каких движениях участвует Луна?
 13. Какое влияние на землю оказывает притяжение Луны?
 14. Почему Луну называют миром безмолвия?
-
- 1 Третья планета от Солнца – это ...
А) Сатурн.Б) Венера.В) Земля.
 2. По каким орбитам обращаются планеты вокруг Солнца?
А) по окружностям.Б) по эллипсам, близким к окружностям.В) по ветвям парабол.
 3. Ближайшая к Солнцу точка орбиты планеты называется ...
А) перигелием.Б) афелием.В) эксцентриситетом.
 4. При удалении наблюдателя от источника света линии спектра ...
А) смещаются к его фиолетовому концу.Б) смещаются к его красному концу.
В) не изменяются.

Раздел 4. Строение и эволюция Вселенной.

- 1.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.
2. Телескоп 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.
3. Самая высокая точка небесной сферы называется ...
А) точка севера.Б) зенит.В) надир.Г) точка востока.
4. Линия пересечения плоскости небесного горизонта и меридиана называется ...
А) полуденная линия.Б) истинный горизонт.В) прямое восхождение.
5. Угол между плоскостями больших кругов, один из которых проходит через полюсы мира и данное светило, а другой – через полюсы мира и точку весеннего равноденствия, называется ...
А) прямым восхождением.Б) звездной величиной.В) склонением.
6. Каково склонение Солнца в дни равноденствий?

- А) 23° 27' Б) 0°. В) 46° 54'?
7. Третья планета от Солнца – это ...
А) Сатурн.Б) Венера.В) Земля.
8. По каким орбитам обращаются планеты вокруг Солнца?
А) по окружностям.Б) по эллипсам, близким к окружностям.В) по ветвям парабол.
9. Ближайшая к Солнцу точка орбиты планеты называется ...
А) перигелием.Б) афелием.В) эксцентриситетом.
10. При удалении наблюдателя от источника света линии спектра ...
А) смещаются к его фиолетовому концу.Б) смещаются к его красному концу.В) не изменяются.
11. Все планеты-гиганты характеризуются ...
А) быстрым вращением.Б) медленным вращением.
12. Астероиды вращаются между орбитами ...
А) Венеры и Земли.Б) Марса и Юпитера.В) Нептуна и Плутона.
13. Какие вещества преобладают в атмосферах звезд?
А) гелий и кислород.Б) азот и гелий.В) водород и гелий.
14. К какому классу звезд относится Солнце?
А) сверхгигант.Б) желтый карлик.В) белый карлик.Г) красный гигант.
15. На сколько созвездий разделено небо?
А) 108.Б) 68.В) 88.
16. Кто открыл законы движения планет вокруг Солнца?
А) Птолемей.Б) Коперник.В) Кеплер.Г) Бруно.
17. Какой слой Солнца является основным источником видимого излучения?
А) Хромосфера.Б) Фотосфера.В) Солнечная корона.
18. Выразите 9 ч 15 м 11 с в градусной мере.
А) 112° 03' 11" Б) 138° 47'45" В) 9° 15' 11"
19. Параллакс Альтаира 0,20? Чему равно расстояние до этой звезды в световых годах?
А) 20 св. лет.Б) 0,652 св. года.В) 16,3 св. лет.
20. Во сколько раз звезда 3,4 звездной величины слабее, чем Сириус, имеющий видимую звездную величину – 1,6?
А) В 1,8 раза. Б) В 0,2 раза. В) В 100 раз

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

| Оценка в пятибалльной шкале | Критерии оценки | |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| «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 |

Контрольная работа итоговая.

Каждый вариант экзаменационной 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 называют ...

1. Рефлекторным 2. Рефракторным 3. Менисковым 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 системы 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 название называется ...

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

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

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

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

1. надир 2. точка севера 3. точка 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. Годичный угол и склонение 2. Прямое восхождение и склонение
3. Азимут и склонение 4. Азимут и высота

12. В каком созвездии находится звезда, имеет координаты $\alpha = 20^h 20^m$, $\delta = +35^\circ$

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

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

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

| Оценка в пятибалльной шкале | Критерии оценки | |
|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| «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 курсовых проектов:

1. Отечественные оптические телескопы серии ТАЛ. Схема и основные характеристики.
2. Обзор отечественных астрономических обсерваторий.
3. Исследования Меркурия. АМС “Messenger” (Мессенджер).
4. Исследования Марса с помощью автоматических межпланетных станций.
5. Исследования Юпитера. Автоматическая межпланетная станция Галилео “Galileo”.
6. Исследования Сатурна. Автоматическая межпланетная станция “Кассини-Гюйгенс” (“Cassini - Huygens”).
7. Космические исследования комет и астероидов. (“Stardust”, “Hayabusa”, “Rosetta” и др.)
8. Исследование окраин Солнечной системы. АМС “Новые горизонты” (NewHorizons).
9. Проекты астрономических обсерваторий на Луне.
10. Принципы определения географических координат (широты и долготы) и азимута в астрономии.
11. Составление календарей. Календари разных времен и народов.
12. Солнечные и лунные затмения. Обстоятельства затмений в гг.
13. Топонимика звездного неба (происхождение названий в астрономии).
14. Созвездие Ориона: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
15. Созвездие Персея: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
16. Созвездие Андромеды: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
17. Созвездие Лиры: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
18. Созвездие Тельца: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
19. Созвездие Большой Медведицы: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.

20. Созвездие Цефея: История названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
21. Созвездие Большого Пса: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
22. Созвездие Гончих Псов: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
23. Созвездие Рака: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
24. Созвездие Лебедя: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
25. Созвездие Близнецов: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
26. Созвездие Девы: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
27. Созвездие по выбору автора: история названия, интересные астрономические объекты, находящиеся в этом созвездии.
28. Становление современной картины мира (от Аристотеля до наших дней).
29. Кеплер. Биография и основные научные труды.
30. Солнечная активность: ее проявления, периодичность. Состояние Солнца за последние пять лет.
31. Солнечная активность и ее влияние на биосферу Земли.
32. Методы измерения расстояний в астрономии.
33. Астрономия в поэзии и прозе.
34. Черные дыры. Проблемы поиска черных дыр и принципы их обнаружения.
35. Проблема астероидно - кометной опасности.
36. Возникновение жизни на Земле и поиск жизни на других планетах
37. Пути поиска внеземных цивилизаций.
38. Влияние Луны на Землю.
39. Хаббл и начало изучения галактик.
40. Обсерватории каменного века.
42. Простейшие способы ориентирования по Солнцу и звездам.

Вопросы для подготовки к дифференцированному зачету по дисциплине АСТРОНОМИЯ

1. Звездные карты и координаты.
2. Суточное движение светил на различных широтах. Определение географической широты по астрономическим наблюдениям.
3. Эклиптика. Видимое движение Солнца.
4. Движение Луны. Солнечные и лунные затмения.
5. Время и календарь.
6. Состав и масштабы Солнечной системы.
7. Конфигурации и условия видимости планет.
8. Законы Кеплера.
9. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.
10. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Космические скорости и форма орбит. Возмущения в движении планет. Приливы.
11. Определение масс небесных тел.
12. Исследование электромагнитного излучения небесных тел. Определение физических свойств и скорости движения небесных тел по их спектрам.
13. Общие характеристики планет. Физическая обусловленность их природы.
14. Планета Земля.
15. Луна – естественный спутник Земли.

16. Планеты земной группы: Меркурий, Венера, Марс.
17. Планеты – гиганты.
18. Малые тела Солнечной системы (астероиды, болиды, метеориты, кометы, метеоры и метеорные потоки).
19. Солнце – ближайшая звезда.
20. Определение расстояний до звезд.
21. Видимая и абсолютная звездная величина. Светимость звезд. Цвет, спектры и температура звезд.
22. Двойные звезды. Массы звезд.
23. Размеры звезд. Плотность их вещества.
24. Цефеиды. Новые и сверхновые звезды.
25. Важнейшие закономерности в мире звезд. Эволюция звезд.
26. Наша галактика.
27. Гипотеза происхождения Солнечной системы.
28. Предмет астрономии, значение, взаимосвязь с другими науками
29. Созвездия, звёздные величины.
30. Геоцентрическая и гелиоцентрические системы мира

6. ПРИМЕРНЫЕ БИЛЕТЫ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
филиал в г. Хасавюрте
Кафедра гуманитарных и естественнонаучных дисциплин
Дифференцированный зачет
по дисциплине Астрономия.
БИЛЕТ № 1**

Специальности 40.02.01 «Право и организация социального обеспечения»

1. Суточное движение светил на различных широтах. Определение географической широты по астрономическим наблюдениям.
2. Почему большинство искусственных спутников бывают, видны на небе в вечерние часы после захода Солнца и предутренние, перед восходом Солнца?
3. Определите афелийное и перигелийное расстояние астероида Церера, если большая полуось его орбиты равна 2,765 а.е., а эксцентриситет составляет 0,078.

Билет составил Дадаев Д.Х.

Билет рассмотрен и утвержден на заседании
кафедры протокол № ___ от «___» _____ 2023 год