

Министерство образования и науки Республики Татарстан
ГБПОУ «Бугульминский профессионально-педагогический колледж»

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
по учебной работе

 (Титова Н.Ю.)
« 18 » 06 20 18 г.

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Астрономия

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности СПО

46.02.01 «Документационное обеспечение управления и архивоведение»

базовой подготовки

г.Бугульма, 2018 г.

г. Бугульма, 2018 г.

Разработчик:

Хамитова Л.Я., преподаватель

Ф.И.О., должность

Комплект контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине разработан на основе **примерной программы учебной дисциплины**

Астрономия

наименование дисциплины

для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования, ФГУ «ФИРО» Минобрнауки России, 2015 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «Бугульминский профессионально-педагогический колледж»

РАССМОТРЕНО:

на заседании цикловой комиссии

М.И.Е.Н.Д.

наименование цикловой комиссии

Протокол № _____

от «21» 05 2018 г.

Председатель цикловой комиссии

Е.П. (Гушкова Е.П.)

подпись

Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.....	5
3. Контрольные задания текущей аттестации	7
4. Контрольные задания промежуточной аттестации.....	12
5. Критерии оценки	11
6. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в промежуточной аттестации.....	13

1. Общие положения

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины

Астрономия

наименование дисциплины

КИМ включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме

зачета

форма промежуточной аттестации

КИМ разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки специальности СПО

44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)

код

наименование специальности

- программы учебной дисциплины

Астрономия, 2018

наименование дисциплины, год утверждения

2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки образовательных результатов
В результате освоения учебной дисциплины студент должен уметь: - использовать подвижную звездную карту для решения следующих задач: а) определять координаты звёзд, нанесенных на карту; б) по заданным координатам объектов (Солнце, Луна, планеты) наносить их положение на карту; в) устанавливать карту на любую дату и время суток, ориентировать её и определять условия видимости светил. Решать задачи на связь высоты светила в кульминации с географической широтой места наблюдения: - определять высоту светила в кульминации и его склонение; - географическую высоту места наблюдения; - рисовать чертеж в соответствии с условиями задачи. - осуществлять переход к разным системам счета времени. Находить стороны света по Полярной звезде и полуденному Солнцу. Отыскивать на небе созвездия и наиболее яркие звезды в них. - Пользоваться планом Солнечной системы и справочными данными, помещенными в приложении к учебнику; - Определять по « Астрономическому календарю» и ПКЗН, какие планеты и в каких созвездиях видны на небе в данное время.	Входящий контроль знаний Оформление справочного материала Устный опрос. Самостоятельная работа Работа с картой звездного неба Текущий контроль : индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий Оформление и защита рефератов Индивидуальная работа. Анализ работы студента с учебниками, справочниками, научно-популярными изданиями, компьютерными базами, ресурсами сети Интернет Тестовые задания Самостоятельная работа

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки образовательных результатов
-Находить планеты на небе, отличая их от звезд. - Применять законы Кеплера и закон всемирного тяготения при объяснении движения планет и космических аппаратов. - Решать задачи на расчет расстояний по известному параллаксу (и наоборот), линейных и угловых размеров небесных тел, расстояний планет от Солнца и периодов их обращения по третьему закону Кеплера - Применять важнейшие физические теории при объяснении природы тел Солнечной системы. - Решать задачи на определение линейных размеров небесных тел и объектов на их поверхности и в атмосфере по известным угловым размерам и расстоянию. - Определять условия видимости Луны в различных фазах и её положение на небе по отношению к Солнцу. - работать с таблицами, содержащими важнейшие сведения о Земле, Луне и планетах. - Пользоваться телескопом при наблюдении планет и Луны. - Опровергать на основе научных данных суеверия, связанные с Луной, затмениями, появлением комет и метеоров. - Используя материал темы, приводить примеры взаимосвязи явлений природы и познаваемости окружающего нас мира - Применять основные положения ведущих физических теорий при объяснении природы Солнца и звезд. - решать задачи на расчет расстояний до звезд по известному годичному параллаксу и обратные, на сравнение различных звезд по светимостям, размерам и температурам.	Оценка результатов при решении задач Анализ выполненных рефератов, таблиц, схем по темам, опорных конспектов Самостоятельная работа Тестовая проверочная работа Оценка работы по чертежам, диаграммам и моделям Оценка результатов при решении задач

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки образовательных результатов
- Анализировать диаграммы «Спектр – светимость» и «масса – светимость». - Находить на небе звезды: альфы Малой Медведицы, Лиры, Лебедя, Орла, Ориона, Близнецов, Возничего, Малого Пса, Большого пса, Тельца. -- использовать знания, полученные по физике и астрономии, для описания и объяснения современной научной картины мира; - объяснять причины различия видимого и истинного распределения звезд, межзвездного вещества и галактик на небе. - обосновывать свою точку зрения о возможности существования внеземных цивилизаций и их контактов с нами.	Работа с дополнительным материалом Уроки обобщения и систематизации знаний

3. Контрольные задания текущей аттестации

Тема 1.1 Предмет астрономии. Ее развитие и значение в жизни общества

Письменная контрольная работа.

1. Воспроизвести опорный конспект
2. Время на выполнение: 20 мин.

Тема 2.1 Основы практической астрономии

Письменная контрольная работа.

1. Воспроизвести опорный конспект
2. Время на выполнение: 20 мин.

Тема 2.2 Небесные координаты. Видимое движение Солнца

Письменная контрольная работа.

1. Воспроизвести опорный конспект
2. Время на выполнение: 20 мин.

Тема 3.1 Излучения небесных светил. Методы астрономических наблюдений

Письменная контрольная работа.

1. Воспроизвести опорный конспект
2. Время на выполнение: 20 мин.

Тема 4.1 Солнечная система

Письменная контрольная работа.

1. Воспроизвести опорный конспект
2. Время на выполнение: 20 мин.

Тема 5.1 Солнце - ближайшая звезда

Письменная контрольная работа.

1. Воспроизвести опорный конспект

2. Время на выполнение: 20 мин.

Тема 6.1 Звезды. Классификация звезд.

Письменная контрольная работа.

1. Воспроизвести опорный конспект

2. Время на выполнение: 20 мин.

Тема 7.1 Наша Галактика. Строение Галактики

Письменная контрольная работа.

1. Воспроизвести опорный конспект

2. Время на выполнение: 20 мин.

Тема 8.1 Строение и эволюция Вселенной

Письменная контрольная работа.

1. Воспроизвести опорный конспект

2. Время на выполнение: 20 мин.

4. Контрольные задания промежуточной аттестации

4.1. Вопросы зачета

1. Перечислите планеты Солнечной системы в порядке их расположения от Солнца.
2. На какие виды делятся планеты Солнечной системы? Как они распределяются по видам?
3. Законы Кеплера.
4. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы.
5. Как возникают солнечные и лунные затмения? С какой периодичностью они происходят?
6. Период вращения и период обращения Земли и Луны?
7. Как связаны времена года с вращением Земли?
8. История возникновения Солнечной системы.
9. Строение Солнца (внутреннее и внешнее).
10. Образования на Солнце.
11. Магнитное поле Солнца.
12. Состав Солнца по массе и по объему.
13. Периоды Солнечной активности.
14. Как влияет солнечная активность на жизнь на Земле?
15. Что называется эклиптикой?
16. Что представляют собой созвездия, сколько их?
17. Какие созвездия называются зодиакальными?
18. Какие существуют звездные координаты?
19. Зачем обозначают звезды в созвездиях буквами греческого алфавита?
20. Виды звезд.
21. Сколько звезд можно увидеть невооруженным взглядом?
22. Характеристики звезд.
23. Звездные скопления.
24. Межзвездная среда.
25. Единицы измерения длины в космосе.
26. Внеатмосферная астрономия.
27. Виды телескопов.
28. Космические исследования.
29. Спектральный анализ.
30. Галактика Млечный путь.
31. Строение Галактик.
32. Виды галактик.
33. Эволюция Галактик.
34. Закон Хаббла.
35. Модель Вселенной.

5. Критерии оценки

5.1. Критерии оценки при текущей аттестации.

5.1.1. Письменная контрольная работа.

«ОТЛИЧНО» – студент владеет знаниями по вопросу в полном объеме учебной программы и достаточно глубоко его осмысливает; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на вопрос, выделяет при этом самое существенное; устанавливает причинно-следственные связи; четко формулирует ответы; увязывает теоретические аспекты с практическими.

«ХОРОШО» – студент владеет знаниями по вопросу учебной программы, но имеются пробелы в некоторых, особенно сложных моментах; самостоятельно и (или) отчасти при наводящих вопросах дает полноценный ответ на вопрос; не всегда выделяет наиболее существенное, но не допускает серьезных ошибок в ответе; умеет решать легкие и средней тяжести ситуационные задачи.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» – студент владеет основным объемом знаний по вопросу; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответа допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» – студент не освоил обязательного минимума знаний по вопросу, не способен ответить на вопрос даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

5.1.2. Практическое задание.

«ОТЛИЧНО» – полностью соблюдались правила трудовой и технической дисциплины, работа выполнялась самостоятельно, тщательно спланирован труд, рационально организовано рабочее место, полностью соблюдались правила техники безопасности, отношение к труду добросовестное, к инструментам – бережное, экономное. Все приемы труда выполнялись правильно, установленных для данного вида работ. Изделие (работа) выполнено точно по чертежу (инструкционной карте), соблюдена технологическая последовательность. Задание выполнено в полном объеме и в установленный срок.

«ХОРОШО» – работа выполнялась самостоятельно, допущены незначительные ошибки в планировании труда, организации рабочего места, которые исправлялись самостоятельно, полностью выполнялись правила трудовой и технологической дисциплины, правила техники безопасности. Приемы выполнялись в основном правильно, допущенные ошибки исправлялись самостоятельно. Изделие (работа) выполнена по чертежу (инструкционной карте), технологическая последовательность, в целом, соблюдена. На выполнение работы затрачено времени больше установленного по норме на 10%.

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» – самостоятельность в работе была низкой, допущены нарушения трудовой и технологической дисциплины, организации рабочего места. Отдельные приемы труда выполнялись неправильно, но ошибки исправлялись после замечания учителя, допущены незначительные нарушения правил техники безопасности,

установленных для данного вида работ. Изделие выполнено по чертежу с небольшими отклонениями; качество отделки удовлетворительное. На выполнение работы затрачено времени больше установленного по норме на 25%.

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» – самостоятельность в работе отсутствовала, допущены грубые нарушения правил трудовой и технологической дисциплины, правил техники безопасности, которые повторялись после замечаний преподавателя. Неправильно выполнялись многие виды работ, ошибки повторялись после замечания преподавателя, неправильные действия привели к травме обучающегося или поломке инструмента (оборудования). Изделие (работа) выполнена с отступлениями от чертежа (инструкционной карты), не соответствует эталону. Доработка не может привести к возможности использования изделия (механизма). На выполнение работы затрачено времени против нормы больше чем на 25%.

6. Перечень материалов, оборудования и информационных источников, используемых в промежуточной аттестации

6.1. При подготовке к промежуточной аттестации

6.1.1. Литература:

Основные источники:

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. «Что и как наблюдать на звездном небе?», Э. С. Зигель, 2009г.
2. «Астрономия в 11 классе. Методика проведения практических работ», Б. А. Воронцов-Вельяминов, 2007г.
3. «Сборник вопросов и задач по астрономии», под ред. Б. А. Воронцов-Вельяминов, 2010г.

Для студентов:

1. Астрономия.10- 11 класс»: учеб. Для общеобразоват. организации, базовый уровень/ В. М. Чаругин.- 2-е изд., испр.-М.:Просвещение 2018.-144с.:ил.-(Сферы 1-11).
2. Дидактические материалы по астрономии. Е. П. Левитан, 2009г.
3. Книга для чтения по астрономии. Астрофизика. М. М. Дагаев, В. М. Чаругин, 2008 г.

6.1.2. Интернет-ресурсы:

<http://grigam.wallst.ru/glav.htm> - Виртуальный планетарий. Звездные карты. Созвездия и описание расположенных в них космических объектов. Зодиакальный гороскоп.

<http://www.college.ru/astronomy/> - Здесь Вы можете посмотреть в открытом доступе учебник, включенный в курс "Открытая Астрономия" (учебник), поработать с интерактивными Java-апплетами по Астрономии (модели), посетить виртуальный планетарий.*****

<http://www.meteorite.narod.ru/> - Метеориты. Каталоги метеоритов. Инструкции и советы для нашего метеорит. Статьи, книги, фотоколлекция метеоритов.*****

<http://www.zvezdi-oriona.ru/> - Электронная библиотека "Звёзды Ориона" - Научно-популярная литература по астрономии. Библиотека астролога. Заметки и статьи о загадочных и аномальных явлениях, древних цивилизациях.*****

<http://www.astronet.ru:8101/> - Астронет - Электронная библиотека научных и популярных статей. Карта звездного неба. Коллекция фотографий небесных тел. Словарь астронома.*****

<http://www.zgr.kts.ru/astron/index.htm> - Рассказ о планетах Солнечной системы. Авторские снимки астрономических объектов. Подборка тематических материалов. Ежемесячный календарь астрономических событий. Астроновости.

<http://f003cda.narod.ru/> - Астрономия, и не только. Основные характеристики планет. Объекты дальнего космоса. Любителям телескопирования.*****

<http://fargalaxy.al.ru/> - Удивительный мир астрономии на сайте "Далёкая Галактика". Фотографии небесных объектов: Солнечная система, Глубокий космос, неизведанные глубины Вселенной. Статьи о космосе, обсерваториях, астрономах и любителях астрономии.*****

http://www.geocities.com/far_galaxy - Фото-галерея. Фотографии Солнца, планет, астероидов, комет, галактик и туманностей. Информация о различных космических объектах.****

<http://kuasar.narod.ru/> - Библиотека идей и проектов освоения космоса простых обывателей. Подборка электронных версий научно-популярных статей.****

<http://www.asteroids.chat.ru/> - Этот сайт посвящен астероидам. О распространенности двойственных систем среди астероидов.****

<http://fireangel2000.chat.ru:80/index.html> - Освоение планет Солнечной системы, проекты создания межпланетных кораблей. Экологические проблемы, возникающие в результате сгорания топлива. Загрязнение атмосферы.****

<http://www.sccenter.ru/astro/> - Звезды ведут в бесконечность. - Рассказы в фактах и фотографиях о звездах, туманностях, планетах, галактиках, черных дырах.****

<http://www.machaon.ru/dcosmos/hist/> - Все об истории освоения космоса, главные события освоения космоса. Первые космические ракеты. От спутника Земли до посадки на Луну. Исследования Солнечной системы. Главные события освоения космоса.****

6.1.3. АУДИОВИЗУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА:

Список презентаций по Астрономии

- «НЛО»
- «Планеты Солнечной системы» «Другие Галактики»
- «Цефеиды – важный тип физических переменных звезд»
- «Двойные звезды»
- «Вращение звезд различных спектральных классов»
- «Звездное небо»
- Презентация- проблема «Солнце – Земля»
- «Строение атмосферы Солнца»
- «Звезда – по имени Солнце»
- «Небесные тела»
- «Планеты-гиганты»
- «Планеты земной группы»
- «Поверхность Луны»
- «Законы Кеплера»