**Правительство Ленинградской области**

**Комитет общего и профессионального образования Ленинградской области**

**Автономное образовательное учреждение высшего образования Ленинградской области**

**«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ, ПРАВА И ТЕХНОЛОГИЙ»**

**(АОУ ВО ЛО «ГИЭФПТ»)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**БД.06 «Астрономия»**

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа

подготовки специалистов среднего звена

Специальность 43.02.15 Поварское и кондитерское дело

Квалификация выпускника

Специалист по поварскому и кондитерскому делу

Форма обучения: очная

Гатчина

2022

Фонд оценочных средств для проведения процедур внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности по дисциплине «Астрономия» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1565.

Организация-разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

Разработчик(и): преподаватель СПО в/к, Т.В. Дмитренко

**1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шкала оцени­вания** | **Планируемые результаты обучения** | **Критерии оценивания результатов обучения** | | | |
| **Оценка «неудовлетво­рительно» / «незачет»** | **Оценка «удовлетвори­тельно» / «зачтено»** | **Оценка «хорошо» / «зачтено»** | **Оценка «отлично» / «зачтено»** |
| **ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях** | | | | | |
| **Описание показателей и критериев оценивания компетенций ОК-07** | Знает:  сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем. | Не знает. Допускает грубые ошибки | Демонстрирует частичные знания без грубых ошибок | Знает достаточно в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень знаний |
| Умеет:  сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии. | Не умеет. Демонстрирует частичные умения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные умения без грубых ошибок | Умеет применять знания на практике в базовом объеме | Демонстрирует высокий уровень умений |
| Владеет:  системой основных терминов и понятий;  основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом. | Не владеет. Демонстрирует низкий уровень владения, допуская грубые ошибки | Демонстрирует частичные владения без грубых ошибок | Владеет базовыми приемами | Демонстрирует владения на высоком уровне |

**2. Оценочные средства для проведения процедур внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности**

Тестовые задания для оценивания компетенции:

**«ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Формулировка и содержание задания** | **Правильный ответ** |
|  | **Астрономия изучает**  1) движение, строение, происхождение и развитие небесных тел и их систем.  2) учение о предсказании будущего, основанное на изучении движений и видимости небесных светил.  3) звёздное небо | 1 |
|  | **Астроном, обосновавший гелиоцентрическую систему мира, согласно которой Земля вместе с другими планетами обращается вокруг Солнца**  1) Галилео Галилей  2) Николай Коперник  3) Иоганн Кеплер | 2 |
|  | **Определить географическую широту места наблюдения**  1) измерив высоту Сириуса над горизонтом  2) по компасу  3) измерив высоту Полярной звезды над горизонтом | 3 |
|  | **На какой планете Солнечной системе имеется плотная атмосфера, облака которой состоят из капель серной кислоты, а вследствие парникового эффекта температура на поверхности около 5000 С**  1) Венера  2) Марс  3) Юпитер | 1 |
|  | **Эти малые тела Солнечной системы с древних времен внушали людям страх. Несмотря на внушительные размеры астрономы называют их «видимое ничто», т.к. всё их вещество сосредоточено в небольшом ядре, представляющем снежно-ледяную глыбу**  1) астероиды  2) кометы  3) метеориты | 2 |
|  | **Установите соответствие между учёными и их вкладом в науку**   |  |  | | --- | --- | | **6.1. Польский ученый, первым обосновавший гелиоцентрическую систему мира** | a) Иоганн Кеплер  b) Николай Коперник  c) Аристотель | | **6.2. Греческий учёный, считавший Землю неподвижным телом и обосновавший геоцентрическую систему мира** | | **6.3. Немецкий учёный, открывший законы движения планет** | | 6.1. b  6.2. c  6.3. a |
|  | **Установите соответствие между астрономическими явлениями и их названиями**   |  |  | | --- | --- | | **7.1. Когда диск Луны закрывает собой диск Солнца наступает** | a) противостояние  b) лунное затмение  c) солнечное затмение | | **7.2. Когда Луна при своём движении попадает в тень Земли наступает** | | **7.3. Когда планета располагается на небе вблизи точки, диаметрально противоположной Солнцу наступает** | | 7.1. c  7.2. b  7.3. a |
|  | **Установите соответствие между определениями и понятиями**   |  |  | | --- | --- | | **8.1. Местное среднее солнечное время на срединном меридиане географического часового пояса** | a) всемирное время  b) местное время  c) поясное время | | **8.2. Местное среднее солнечное время на Гринвичском меридиане** | | **8.3. Местное среднее солнечное время на данном географическом меридиане** | | 8.1. c  8.2. a  8.3. b |
|  | **Установите соответствие между характеристиками проявлений солнечной активности и их названиями**   |  |  | | --- | --- | | **9.1. Огромные по объёму облака газа, масса которых может достигать миллиарды тонн** | a) вспышки  b) протуберанцы  c) пятна | | **9.2. Взрывные процессы, в результате которых выделяется энергия до 1025 Дж** | | **9.3. Участки фотосферы Солнца, где магнитное поле усиливается в несколько тысяч раз по сравнению с общим фоном** | | 9.1. b  9.2. a  9.3. c |
|  | **Установите соответствие между характеристиками звёзд и их названиями**   |  |  | | --- | --- | | **10.1. Холодная звезда, обладающая большими размерами и массой, но низкой плотностью вещества** | a) красный гигант  b) белый карлик  c) нейтронная звезда | | **10.2. Размеры звезды сравнимы с размерами Земли** | | **10.3. Плотность вещества звезды превышает плотность атомного ядра** | | 10.1. a  10.2. b  10.3. c |
|  | **Поставьте планеты в правильном порядке по мере удаления от Солнца:**  Марс, Земля, Юпитер, Уран, Меркурий, Венера, Сатурн, Нептун | Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун |
|  | **Упорядочите этапы эволюции Солнца:**  Желтый карлик, белый карлик, планетарная туманность, протозвезда, красный гигант | Протозвезда, желтый карлик, красный гигант, планетарная туманность, белый карлик |
|  | **На сколько позже наступает полдень в Санкт-Петербурге по сравнению с Москвой?**  **Долгота Москвы 370 37’ 04”**  **Долгота Санкт-Петербурга 300 19’ 00”** | В Санкт –Петербурге полдень наступает на 29 минут 12 секунд позднее, чем в Москве |
|  | **Луна видна в последней четверти. Через какое время может произойти солнечное затмение, через какое – лунное?** | Между основными фазами Луны примерно 7 дней. Поэтому солнечное затмение может произойти примерно через неделю, а лунное – через две недели. |
|  | **Во сколько раз Арктур больше Солнца, если светимость Арктура равна 100, а температура 4500 К? Считать светимость и радиус Солнца равными 1. Используйте формулу** | Радиус Арктура больше радиуса Солнца в 18 раз |
|  | **Приливы и отливы**  Уровень поверхности океанов и морей периодически, приблизительно два раза в течение суток, изменяется. Эти колебания называются приливами и отливами. Во время прилива уровень воды в океане постепенно повышается и становится наивысшим. При отливе уровень воды постепенно понижается и становится наинизшим  Приливы и отливы образуются вследствие влияния на Землю таких космических тел, как Луна и Солнце. В соответствии с законом всемирного тяготения Луна и Земля притягиваются друг к другу. Это притяжение настолько велико, что поверхность океана стремится приблизиться к Луне, происходит прилив. При движении Луны вокруг Земли приливная волна как бы движется за ней. При достаточном удалении Луны от того места, где был прилив, волна отойдет от берега, и будет наблюдаться отлив.  Какой прилив является более сильным: происходящий вследствие воздействия на водную поверхность Солнца или Луны? Ответ поясните. | 1.  Луны.  2.  Воздействие Солнца на водную поверхность Земли существенно меньше. Солнце по сравнению с Луной находится далеко от Земли, и различия в воздействии Солнца, связанные с размерами Земли, становятся менее заметными. |
|  | **Венера**  Вторая по удаленности от Солнца планета в Солнечной системе, Венера — самая яркая из планет, наблюдаемых с Земли.  Под плотной атмосферой планеты скрывается настоящий ад: средняя температура на поверхности этого небесного тела составляет примерно 460 °C, что делает планету самым горячим объектом Солнечной системы. Атмосфера Венеры состоит главным образом из углекислого газа и азота. Поверхность планеты плотно скрывают облака серной кислоты. Скорость вращения атмосферы Венеры в более чем 60 раз быстрее скорости вращения планеты. Скорость ветра на Венере достигает 360 км/ч. Существует гипотеза, что в какой-то момент в прошлом на Венере было гораздо больше воды, чем предполагает сегодня ее сухая атмосфера — возможно, там были даже океаны. Но по мере того, как Солнце становилось все горячее и ярче, температура поверхности Венеры повышалась, испаряя все океаны и моря и повышая парниковый эффект.  Венера находится почти в два раза дальше от Солнца, чем Меркурий, и получает в 4 раза меньше солнечного излучения в расчете на единицу площади. При этом температура на Меркурии ниже (температура на поверхности Меркурия колеблется от −190 °C до +430 °C) и сильно зависит от того, какой стороной планета обращена к Солнцу. Температура на поверхности Венеры изменяется в пределах 438−482 °C.  **Какие два фактора определяют постоянство температуры на поверхности Венеры?** | 1.  На Венере наблюдается парниковый эффект, что позволяет плотной атмосфере задерживать тепловое излучение на поверхности планеты.  2.  Так как на Венере большая скорость ветра, то наблюдается явление конвекции. |
|  | **Упорядочите астрономические гравитационно-связанные системы в порядке возрастания массы:**  Галактика, Вселенная, Солнечная система, планетарная система | Планетарная система, Солнечная система, Галактика, Вселенная |
|  | **Сравнение смещений спектральных линий в различных частях одной и той же галактики показывает, что эти смещения неодинаковы по величине.** Что из этого следует? | 1. Различные части галактики имеют разные скорости.  2. Галактика вращается. |
|  | **Представьте себе, что во Вселенной в течение всей ее истории образовалось бы вдвое больше звезд, похожих по массе на Солнце, но совсем не образовывалось более массивных звезд. Могли ли в такой Вселенной появиться живые существа?** | В недрах звезд типа Солнца идут термоядерные реакции превращения водорода в гелий. Более тяжелые элементы там не образуются – для этого недостаточны температура и давление в недрах Солнца. Более тяжелые элементы, в том числе углерод и кислород – образуются только в недрах массивных звезд, и в гипотетической Вселенной, описанной в условии задачи, их бы просто не появилось. Говорить о живых существах во Вселенной, где есть лишь водород и гелий, не приходится. |