Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«31» мая 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

БОД.07 Астрономия

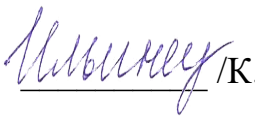
специальности

15.02.08 Технология машиностроения

Иркутск, 2022

Рассмотрена
цикловой комиссией
ОД, МЕН протокол №11 от
25.05.2022 г.

Председатель ЦК


/К.Н. Ильинец /

№	Разработчик ФИО
1	Филиппова Татьяна Филимоновна

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС по дисциплине является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

БОД.00 Базовые общеобразовательные дисциплины.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины	№ Результата	Формируемый результат
Личностные результаты	1.1	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
	1.2	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
	1.3	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
	1.4	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
	1.5	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной

		деятельности;
Метапредметные результаты	2.1	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
	2.2	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
	2.3	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
	2.4	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
	2.5	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
	2.6	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
	2.7	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
Предметные разультаты	3.1	сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной,

		пространственно-временных масштабах Вселенной;
	3.2	понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
	3.3	владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
	3.4	сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
	3.5	осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области
Личностные результаты воспитания	4.1	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
	4.2	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
	4.3	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
	4.4	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Тема занятия: 2.1.6.Обобщающее занятие по теме: Практические основы астрономии.

Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)

Вид контроля: Письменная работа в тетради

Предметный результат: 3.1 сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

Занятие(-я):

1.1.1.Основные понятия астрономии.

2.1.1.Звездное небо. Астрономические измерения.

2.1.3.Определение географической широты, для небесных объектов. Построение на плоскости созвездий. Определение названий созвездий на карте звездного неба.

Задание №1

Опишите несколько гипотез происхождения Солнечной системы.

Оценка	***Показатели оценки***
5	приведены четыре гипотезы происхождения Солнечной системы;
4	приведены три гипотезы происхождения Солнечной системы;
3	приведены две гипотезы происхождения Солнечной системы.

Задание №2

Каково склонение звезды, если она кульминирует на высоте 63° в Красноярске, географическая широта которого равна 56° с.ш.?

Оценка	***Показатели оценки***
5	задача выполнена в полном объеме;
4	в задачи составлено дано и есть недочеты в решении;
3	в задачи выполнен только расчет.

Задание №3

Рассчитать приближенно начало, конец и продолжительность полярной ночи φ=79ºN.

Оценка	***Показатели оценки***
5	задача выполнена в полном объеме;

4	в задачи составлено дано и есть недочеты в решении;
3	в задачи выполнен только расчет.

Задание №4

Планетарная туманность в созвездии Лиры имеет угловой диаметр 83″ и находится на расстоянии 660 пк. Каковы линейные размеры туманности в астрономических единицах?

Оценка	***Показатели оценки***
5	задача выполнена полностью;
4	в задачи составлено дано и есть недочеты в решении;
3	в задачи выполнен только расчет.

Предметный результат: 3.3 владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

Занятие(-я):

1.1.2.Космические излучения и их регенерация.

2.1.2.Общие сведения о звездах.

2.1.4.Движение и фазы Луны. Затмение Солнца и Луны.

2.1.5.Земля и Луна - двойная планета.

Задание №1

Каждый год происходит хотя бы одно полное солнечное затмение с полосой полной фазы длиной 10 000 км и шириной 200 км (в среднем). Исходя из этого, оцените, как часто полное затмение происходит в определенном пункте Земли.

Оценка	***Показатели оценки***
5	за полное решение с корректным ответом;
4	за превышение точности, вычислительную ошибку и отсутствие указания на одинаковую вероятность затмений;
3	произведен расчет площади полосы полной фазы и площади земной поверхности.

Задание №2

Закончите предложения:

- Поясной счет времени осуществляется по принципу:…… , каждый из которых простирается на долготе ….; в пределах одного пояса во всех пунктах время ……...
- Местным временем называют время ……..

- Летнее время вводят для того, чтобы …….
- В основе календаря лежат следующие периодические астрономические явления: ……

Григорианский календарь ……, пришедший на смену юлианскому календарю …… , имеет следующие особенности: изменено правило високосных лет (не каждый …год — ……..). …….. годом может считаться год, который заканчивается на два нуля, в котором число сотен кратно ……. Остальные года — …….

Оценка	***Показатели оценки***
5	задание выполнено без ошибок;
4	задание выполнено с тремя ошибками;
3	задание выполнено с пятью ошибками.

Задание №3

Построение созвездий в координатах. Постройте созвездие в прямоугольной системе координат, отмечая точки в плоскости и сразу их последовательно соединяйте. Какое это созвездие определите по карте звездного неба. В какой части небесного свода находится созвездие. (6;6), (3;7), (0;7,5), (-3;5,5), (-5;7), (-8;5), (-6;3), (-3;5,5)

Оценка	***Показатели оценки***
5	созвездие построено, названо, определено полушарие;
4	созвездие построено и названо;
3	созвездие построено.

Задание №4

Построение созвездий в координатах. Постройте созвездие в прямоугольной системе координат, отмечая точки в плоскости и сразу их последовательно соединяйте. Какое это созвездие определите по карте звездного неба. В какой части небесного свода находится созвездие.(2; 5), (1; 4), (0; 4), (– 1; 3), (– 1; 2), (– 5; 1), (– 7; – 2), (– 5; – 1), (0; 0).

Оценка	***Показатели оценки***
5	созвездие построено, названо, определено полушарие;
4	созвездие построено и названо;
3	созвездие построено.

2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Тема занятия: 5.1.5.Обобщающее занятие по теме: Вселенная.
Метод и форма контроля: Практическая работа (Опрос)
Вид контроля: Письменная работа
Предметный результат: 3.2 понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
Занятие(-я):
3.1.4.Законы движения планет и искусственных космических тел. Законы Кеплера.
4.1.1.Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.
5.1.1.Солнце ближайшая звезда.
5.1.2.Расстояние до звезд. Характеристики излучения звезд.
5.1.4.Вселенная.

Задание №1

Выполните тестовое задание

1. Из перечисленных родовых понятий и видовых отличий выберите правильное: Космология –

1. это наука изучающая происхождение и развитие космических тел и их систем.
2. это небесное тело, которое вращается вокруг Солнца и при приближении к Земле образует хвост.
3. это естественная наука, изучающая небесные объекты и события.
4. учение о строении небесных тел.
5. часть астрономии, занимающаяся изучением физических свойств и химического состава Солнца.

2. Небесное тело, которое вращается вокруг Солнца и при приближении к Земле образует хвост. Выберите один правильный ответ:

1. Комета.
2. Метеор.
3. Астероид.
4. Квазар.
5. Звезда.

3. Ниже приведен перечень терминов. Все они, за исключением двух, относятся к родовому понятию «небесное тело». Найдите два термина, «выпадающих» из общего ряда.

1. Астероид.
2. Линза.
3. Звезда.
4. Комета.
5. Телескоп.

4. Расставьте соответствие между видовыми понятиями и видовыми отличиями.

1 закон Кеплера	1. **Радиус-вектор планеты описывает в равные промежутки времени равные**

	площади.
2 закон Кеплера	**2. Планеты Солнечной системы движутся по эллиптическим орбитам. В одном из фокусов которой находится Солнце**
3 закон Кеплера	3**. Квадраты периодов обращения планет относятся как кубы больших полуосей их орбит.**

5. Расставьте соответствие между видовыми понятиями и видовыми отличиями.

1.Астероид	1.небесное тело, излучающее свет и удерживаемое в состоянии равновесия силами собственной гравитации и внутренним давлением, в недрах которого происходят (или происходили ранее) реакции термоядерного синтеза
2.Звезда	2. элементарная нейтральная частица с очень малой массой
3.Нейтрино	3.небольшое, относительно планет Солнечной системы небесное тело, движущееся по орбите вокруг Солнца.

6. Какие из перечисленных планет относиться к планетам земной группы:

1. Уран.
2. Меркурий.
3. Венера.
4. Нептун.
5. Плутон.

7. Определите, в чем видовые отличия у телескопа (рефрактора) и телескопа (рефлектора)?

1. Рефрактор - линзовый, рефлектор - зеркальный;
2. Рефрактор - линзовый, рефлектор - радиоустройство;
3. Рефрактор - зеркальный, рефлектор - радиоустройство;
4. Рефрактор - зеркальный, рефлектор - линзовый;
5. Рефлектор – радиоустройство, рефлектор - линзовый.

8. Из перечисленных родовых понятий и видовых отличий выберите правильное: Эклиптика –

1. дуга вертикального круга между горизонтом и местом светила.
2. видимый годовой путь Солнца среди звезд.
3. круг небесной сферы, плоскость которого перпендикулярная оси мира и совпадает с плоскостью земного экватора.

4. промежуток времени, в течение которого какое-либо небесное тело-спутник совершает вокруг главного тела полный оборот относительно звезд.
5. единица времени, приблизительно равная периоду обращения земли вокруг своей оси.

9. Ниже приведен перечень терминов. Два из них, относятся к родовому понятию «система». Определите их и допишите название

1. в которой центральное положение во вселенной занимает неподвижная Земля, вокруг которой вращаются Солнце, Луна;
2. в которой Солнце является центральным небесным телом, вокруг которого обращается Земля и другие планеты;
3. вращения какого-либо небесного тела вокруг собственной оси;
4. промежуток времени, в течение которого какое-либо небесное тело-спутник совершает вокруг главного тела полный оборот относительно звезд;
5. промежуток времени между двумя последовательными соединениями Луны или какой-нибудь планеты солнечной системы с Солнцем при наблюдении за ними с Земли.

10. Ниже приведен перечень терминов. Определите, какие из них относятся к родовому понятию «наука».

1. Астрометрия.
2. Астрономия.
3. Космология.
4. Космогония.
5. Оптика.

11. Какому видовому понятию это отнести: - промежуток времени между двумя последовательными соединениями Луны или какой-нибудь планеты солнечной системы с Солнцем при наблюдении за ними с Земли.

1. Синодический период.
2. Сидерический период.
3. Эклиптика.
4. Звездный путь.
5. Звездные сутки.

12. **Какому видовому понятию это отнести: - небесное тело, излучающее свет и удерживаемое в состоянии равновесия силами собственной гравитации и внутренним давлением, в недрах которого происходят (или происходили ранее) реакции термоядерного синтеза.**

1. Планета.
2. Звезда.
3. Астероид.
4. Луна.
5. Земля.

Оценка	*Показатели оценки*
5	правильно выполнены 12 заданий;
4	правильно выполнены 10 заданий;
3	правильно выполнены 7 заданий.

Задание №2

Комета Галлея обращается вокруг Солнца с периодом обращения 76 лет. Нептун имеет период обращения 164,8 лет. Кто из них более удален от Солнца в точке афелия своей орбиты?

Оценка	*Показатели оценки*
5	задача выполнена в полном объеме
4	допущены ошибки в расчетах, но есть объяснение решению;
3	нет объяснения решению, только расчеты.

Задание №3

Склонение звезды Денеба (α Лебедя) равно +45°06'. Найти условия ее видимости в Кирове (φ = +58°36') и Ла-Плате (φ = -34°54').

Оценка	*Показатели оценки*
5	задача выполнена в полном объеме;
4	составлено дано и не расписано решение;
3	выполнен только расчет.

Задание №4

Разрешающая способность невооруженного глаза 2′. Объекты какого размера может различить космонавт на поверхности Луны, пролетая над ней на высоте 75 км?

Оценка	*Показатели оценки*
5	задача выполнена в полном объеме;
4	сделаны расчеты и преведено объяснение этим расчетам, но не сделан вывод;
3	выполнен только расчет.

Предметный результат: 3.4 сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

Занятие(-я):

3.1.1.Развитие представлений о строении мира.

3.1.2.Конфигурация планет. Синодический период.

3.1.3.Движение небесных тел под действием сил тяготения.

4.1.5.Взаимосвязь тел Солнечной системы.

5.1.3.Мир Галактик.

Задание №1

Период обращения Земли вокруг Солнца равен 365,25 суток. Определите период обращения астероида, если известно, что в перигелии своей орбиты он находится на расстоянии 0,3 а.е. от Солнца, а в афелии удаляется от него на расстояние 1,7 а.е.

Оценка	***Показатели оценки***
5	задача выполнена в полном объеме. Период обращения определен;
4	произведены расчеты большой полуоси орбиты Земли и правильно применен закон;
3	в решении есть пояснения, каким законом воспользовались, но нет расчетов.

Задание №2

Через какой промежуток времени повторяются моменты максимальной удаленности Венеры от Земли, если ее звездный период равен 224,70 сут?

Оценка	***Показатели оценки***
5	определен вид планеты, приведены рассуждения к выполнению вычислений, произведены расчеты, записан ответ;
4	определен вид планеты, приведены рассуждения к выполнению вычислений и произведены расчеты;
3	определен вид планеты.

Задание №3

Расстояние от Земли до Луны в ближайшей в ней точке своей орбиты составляет 363 тыс. км., а в наиболее удаленной точке 405 тыс. км. Определите горизонтальный параллакс Луны в этих положениях.

Оценка	***Показатели оценки***
5	задача выполнена в полном объеме;
4	составлено дано и есть недочеты в решении;

3	выполнен только расчет.

Задание №4

Наилучшая вечерняя видимость Венеры (наибольшее ее удаление к востоку от Солнца) была 5 февраля. Когда в следующий раз наступила видимость Венеры в тех же условиях, если ее сидерический период обращения равен 225?

Оценка	***Показатели оценки***
5	задача выполнена в полном объеме;
4	сделаны расчеты и преведено объяснение этим расчетам, но не сделан вывод;
3	выполнен только расчет.

Предметный результат: 3.5 осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

Занятие(-я):

4.1.2.Планеты земной группы.

4.1.3.Далекие планеты.

4.1.4.Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты.

Задание №1

Кратко опишите несколько этапов освоения космического пространства.

Оценка	***Показатели оценки***
5	описаны десять этапов освоения космического пространства;
4	описаны восемь этапов освоения космического пространства;
3	описаны шесть этапов освоения космического пространства.

Задание №2

Ответьте на вопросы:

1. Может ли в феврале високосного года быть 5 понедельников и 5 вторников?
2. В феврале 2012 года 5 воскресений, а всего 29 дней. На какой день недели приходится 23 февраля 2012 года?
3. Докажите, что первый и последний день 2010 года -это один и тот же день недели.
4. Григорианский календарь каждые 400 лет повторяется. Можно ли утверждать, что за четыре столетия первое января чаще приходится на воскресенье, чем на понедельник?
5. Позавчера Феде было 17 лет. В следующем году ему будет 20 лет. Как такое

может быть?

Оценка	*Показатели оценки*
5	даны ответы на все ворпросы без ошибок;
4	даны ответы на все вопросы, но есть не более двух ошибок;
3	даны ответы на три вопроса.

Задание №3

Закончите предложения

Планетой называют небесное тело, ...

Помимо общего суточного движения планеты на фоне звезд описывают сложные петлеобразные пути. При медленном перемещении с запада на восток движение планеты называют прямым, а при перемещения с востока на запад — .....

Конфигурациями планет называют .....

Оценка	*Показатели оценки*
5	правильно закончены все предложения;
4	закончены все предложения но есть недочет;
3	правильно закончены два предложения.

Задание №4

Статистика наблюдений полярных сияний показывает, что на широте Москвы (56о с. ш.) они бывают гораздо реже, чем на той же географической широте на юге Канады. Почему?

Оценка	*Показатели оценки*
5	за правильный ответ с полным обоснованием;
4	за указание на связь полярных сияний с магнитным полем Земли и солнечным ветром;
3	за указание на несовпадение магнитных полюсов с географическими.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
2	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2

Метод и форма контроля: Контрольная работа (Опрос)
Вид контроля: По выбору выполнить 2 практических задания
Дидактическая единица для контроля:
.3.1 сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
Задание №1 (из текущего контроля)
Опишите несколько гипотез происхождения Солнечной системы.

Оценка	*Показатели оценки*
5	приведены четыре гипотезы происхождения Солнечной системы;
4	приведены три гипотезы происхождения Солнечной системы;
3	приведены две гипотезы происхождения Солнечной системы.

Задание №2 (из текущего контроля)
Каково склонение звезды, если она кульминирует на высоте 63° в Красноярске, географическая широта которого равна 56° с.ш.?

Оценка	*Показатели оценки*
5	задача выполнена в полном объеме;
4	в задачи составлено дано и есть недочеты в решении;
3	в задачи выполнен только расчет.

Задание №3 (из текущего контроля)
Рассчитать приближенно начало, конец и продолжительность полярной ночи φ=79ºN.

Оценка	*Показатели оценки*

5	задача выполнена в полном объеме;
4	в задачи составлено дано и есть недочеты в решении;
3	в задачи выполнен только расчет.

Задание №4 (из текущего контроля)

Планетарная туманность в созвездии Лиры имеет угловой диаметр 83″ и находится на расстоянии 660 пк. Каковы линейные размеры туманности в астрономических единицах?

Оценка	***Показатели оценки***
5	задача выполнена полностью;
4	в задачи составлено дано и есть недочеты в решении;
3	в задачи выполнен только расчет.

Дидактическая единица для контроля:

.3.2 понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

Задание №1 (из текущего контроля)

Выполните тестовое задание

1. Из перечисленных родовых понятий и видовых отличий выберите правильное: Космология –

1. это наука изучающая происхождение и развитие космических тел и их систем.
2. это небесное тело, которое вращается вокруг Солнца и при приближении к Земле образует хвост.
3. это естественная наука, изучающая небесные объекты и события.
4. учение о строении небесных тел.
5. часть астрономии, занимающаяся изучением физических свойств и химического состава Солнца.

2. Небесное тело, которое вращается вокруг Солнца и при приближении к Земле образует хвост. Выберите один правильный ответ:

1. Комета.
2. Метеор.
3. Астероид.
4. Квазар.
5. Звезда.

3. Ниже приведен перечень терминов. Все они, за исключением двух, относятся к родовому понятию «небесное тело». Найдите два термина, «выпадающих» из общего ряда.

1. Астероид.
2. Линза.

3. Звезда.
4. Комета.
5. Телескоп.

4. Расставьте соответствие между видовыми понятиями и видовыми отличиями.

1 закон Кеплера	1. **Радиус-вектор планеты описывает в равные промежутки времени равные площади.**
2 закон Кеплера	**2. Планеты Солнечной системы движутся по эллиптическим орбитам. В одном из фокусов которой находится Солнце**
3 закон Кеплера	3**. Квадраты периодов обращения планет относятся как кубы больших полуосей их орбит.**

5. Расставьте соответствие между видовыми понятиями и видовыми отличиями.

1.Астероид	1.небесное тело, излучающее свет и удерживаемое в состоянии равновесия силами собственной гравитации и внутренним давлением, в недрах которого происходят (или происходили ранее) реакции термоядерного синтеза
2.Звезда	2. элементарная нейтральная частица с очень малой массой
3.Нейтрино	3.небольшое, относительно планет Солнечной системы небесное тело, движущееся по орбите вокруг Солнца.

6. Какие из перечисленных планет относиться к планетам земной группы:

1. Уран.
2. Меркурий.
3. Венера.
4. Нептун.
5. Плутон.

7. Определите, в чем видовые отличия у телескопа (рефрактора) и телескопа (рефлектора)?

1. Рефрактор - линзовый, рефлектор - зеркальный;
2. Рефрактор - линзовый, рефлектор - радиоустройство;
3. Рефрактор - зеркальный, рефлектор - радиоустройство;

4. Рефрактор - зеркальный, рефлектор - линзовый;
5. Рефлектор – радиоустройство, рефлектор - линзовый.

8. Из перечисленных родовых понятий и видовых отличий выберите правильное: Эклиптика –

1. дуга вертикального круга между горизонтом и местом светила.
2. видимый годовой путь Солнца среди звезд.
3. круг небесной сферы, плоскость которого перпендикулярная оси мира и совпадает с плоскостью земного экватора.
4. промежуток времени, в течение которого какое-либо небесное тело-спутник совершает вокруг главного тела полный оборот относительно звезд.
5. единица времени, приблизительно равная периоду обращения земли вокруг своей оси.

9. Ниже приведен перечень терминов. Два из них, относятся к родовому понятию «система». Определите их и допишите название

1. в которой центральное положение во вселенной занимает неподвижная Земля, вокруг которой вращаются Солнце, Луна;
2. в которой Солнце является центральным небесным телом, вокруг которого обращается Земля и другие планеты;
3. вращения какого-либо небесного тела вокруг собственной оси;
4. промежуток времени, в течение которого какое-либо небесное тело-спутник совершает вокруг главного тела полный оборот относительно звезд;
5. промежуток времени между двумя последовательными соединениями Луны или какой-нибудь планеты солнечной системы с Солнцем при наблюдении за ними с Земли.

10. Ниже приведен перечень терминов. Определите, какие из них относятся к родовому понятию «наука».

1. Астрометрия.
2. Астрономия.
3. Космология.
4. Космогония.
5. Оптика.

11. Какому видовому понятию это отнести: - промежуток времени между двумя последовательными соединениями Луны или какой-нибудь планеты солнечной системы с Солнцем при наблюдении за ними с Земли.

1. Синодический период.
2. Сидерический период.
3. Эклиптика.
4. Звездный путь.
5. Звездные сутки.

12. **Какому видовому понятию это отнести: - небесное тело, излучающее свет и удерживаемое в состоянии равновесия силами собственной гравитации и**

внутренним давлением, в недрах которого происходят (или происходили ранее) реакции термоядерного синтеза.

1. Планета.
2. Звезда.
3. Астероид.
4. Луна.
5. Земля.

Оценка	*Показатели оценки*
5	правильно выполнены 12 заданий;
4	правильно выполнены 10 заданий;
3	правильно выполнены 7 заданий.

Задание №2 (из текущего контроля)

Комета Галлея обращается вокруг Солнца с периодом обращения 76 лет. Нептун имеет период обращения 164,8 лет. Кто из них более удален от Солнца в точке афелия своей орбиты?

Оценка	*Показатели оценки*
5	задача выполнена в полном объеме
4	допущены ошибки в расчетах, но есть объяснение решению;
3	нет объяснения решению, только расчеты.

Задание №3 (из текущего контроля)

Склонение звезды Денеба (α Лебедя) равно +45°06'. Найти условия ее видимости в Кирове (φ = +58°36') и Ла-Плате (φ = -34°54').

Оценка	*Показатели оценки*
5	задача выполнена в полном объеме;
4	составлено дано и не расписано решение;
3	выполнен только расчет.

Задание №4 (из текущего контроля)

Разрешающая способность невооруженного глаза 2′. Объекты какого размера может различить космонавт на поверхности Луны, пролетая над ней на высоте 75 км?

Оценка	*Показатели оценки*

5	задача выполнена в полном объеме;
4	сделаны расчеты и преведено объяснение этим расчетам, но не сделан вывод;
3	выполнен только расчет.

Дидактическая единица для контроля:

.3.3 владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

Задание №1 (из текущего контроля)

Каждый год происходит хотя бы одно полное солнечное затмение с полосой полной фазы длиной 10 000 км и шириной 200 км (в среднем). Исходя из этого, оцените, как часто полное затмение происходит в определенном пункте Земли.

Оценка	***Показатели оценки***
5	за полное решение с корректным ответом;
4	за превышение точности, вычислительную ошибку и отсутствие указания на одинаковую вероятность затмений;
3	произведен расчет площади полосы полной фазы и площади земной поверхности.

Задание №2 (из текущего контроля)

Закончите предложения:

- Поясной счет времени осуществляется по принципу:…… , каждый из которых простирается на долготе ….; в пределах одного пояса во всех пунктах время ……...
- Местным временем называют время ……..
- Летнее время вводят для того, чтобы …….
- В основе календаря лежат следующие периодические астрономические явления: ……

Григорианский календарь ……, пришедший на смену юлианскому календарю …… , имеет следующие особенности: изменено правило високосных лет (не каждый …год — ……..). …….. годом может считаться год, который заканчивается на два нуля, в котором число сотен кратно ……. Остальные года — …….

Оценка	***Показатели оценки***
5	задание выполнено без ошибок;
4	задание выполнено с тремя ошибками;
3	задание выполнено с пятью ошибками.

Задание №3 (из текущего контроля)
Построение созвездий в координатах. Постройте созвездие в прямоугольной системе координат, отмечая точки в плоскости и сразу их последовательно соединяйте. Какое это созвездие определите по карте звездного неба. В какой части небесного свода находится созвездие. (6;6), (3;7), (0;7,5), (-3;5,5), (-5;7), (-8;5), (-6;3), (-3;5,5)

Оценка	***Показатели оценки***
5	созвездие построено, названо, определено полушарие;
4	созвездие построено и названо;
3	созвездие построено.

Задание №4 (из текущего контроля)
Построение созвездий в координатах. Постройте созвездие в прямоугольной системе координат, отмечая точки в плоскости и сразу их последовательно соединяйте. Какое это созвездие определите по карте звездного неба. В какой части небесного свода находится созвездие.(2; 5), (1; 4), (0; 4), (– 1; 3), (– 1; 2), (– 5; 1), (– 7; – 2), (– 5; – 1), (0; 0).

Оценка	***Показатели оценки***
5	созвездие построено, названо, определено полушарие;
4	созвездие построено и названо;
3	созвездие построено.

Дидактическая единица для контроля:
.3.4 сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
Задание №1 (из текущего контроля)
Период обращения Земли вокруг Солнца равен 365,25 суток. Определите период обращения астероида, если известно, что в перигелии своей орбиты он находится на расстоянии 0,3 а.е. от Солнца, а в афелии удаляется от него на расстояние 1,7 а.е.

Оценка	***Показатели оценки***
5	задача выполнена в полном объеме. Период обращения определен;
4	произведены расчеты большой полуоси орбиты Земли и правильно применен закон;

3	в решении есть пояснения, каким законом воспользовались, но нет расчетов.

Задание №2 (из текущего контроля)
Через какой промежуток времени повторяются моменты максимальной удаленности Венеры от Земли, если ее звездный период равен 224,70 сут?

Оценка	***Показатели оценки***
5	определен вид планеты, приведены рассуждения к выполнению вычислений, произведены расчеты, записан ответ;
4	определен вид планеты, приведены рассуждения к выполнению вычислений и произведены расчеты;
3	определен вид планеты.

Задание №3 (из текущего контроля)
Расстояние от Земли до Луны в ближайшей в ней точке своей орбиты составляет 363 тыс. км., а в наиболее удаленной точке 405 тыс. км. Определите горизонтальный параллакс Луны в этих положениях.

Оценка	***Показатели оценки***
5	задача выполнена в полном объеме;
4	составлено дано и есть недочеты в решении;
3	выполнен только расчет.

Задание №4 (из текущего контроля)
Наилучшая вечерняя видимость Венеры (наибольшее ее удаление к востоку от Солнца) была 5 февраля. Когда в следующий раз наступила видимость Венеры в тех же условиях, если ее сидерический период обращения равен 225?

Оценка	***Показатели оценки***
5	задача выполнена в полном объеме;
4	сделаны расчеты и преведено объяснение этим расчетам, но не сделан вывод;
3	выполнен только расчет.

Дидактическая единица для контроля:
.3.5 осознание роли отечественной науки в освоении и использовании

космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

Задание №1 (из текущего контроля)

Кратко опишите несколько этапов освоения космического пространства.

Оценка	***Показатели оценки***
5	описаны десять этапов освоения космического пространства;
4	описаны восемь этапов освоения космического пространства;
3	описаны шесть этапов освоения космического пространства.

Задание №2 (из текущего контроля)

Ответьте на вопросы:

1. Может ли в феврале високосного года быть 5 понедельников и 5 вторников?
2. В феврале 2012 года 5 воскресений, а всего 29 дней. На какой день недели приходится 23 февраля 2012 года?
3. Докажите, что первый и последний день 2010 года -это один и тот же день недели.
4. Григорианский календарь каждые 400 лет повторяется. Можно ли утверждать, что за четыре столетия первое января чаще приходится на воскресенье, чем на понедельник?
5. Позавчера Феде было 17 лет. В следующем году ему будет 20 лет. Как такое может быть?

Оценка	***Показатели оценки***
5	даны ответы на все ворпросы без ошибок;
4	даны ответы на все вопросы, но есть не более двух ошибок;
3	даны ответы на три вопроса.

Задание №3 (из текущего контроля)

Закончите предложения

Планетой называют небесное тело, ...

Помимо общего суточного движения планеты на фоне звезд описывают сложные петлеобразные пути. При медленном перемещении с запада на восток движение планеты называют прямым, а при перемещения с востока на запад — .....

Конфигурациями планет называют .....

Оценка	***Показатели оценки***
5	правильно закончены все предложения;
4	закончены все предложения но есть недочет;

3	правильно закончены два предложения.

Задание №4 (из текущего контроля)

Статистика наблюдений полярных сияний показывает, что на широте Москвы (56о с. ш.) они бывают гораздо реже, чем на той же географической широте на юге Канады. Почему?

Оценка	***Показатели оценки***
5	за правильный ответ с полным обоснованием;
4	за указание на связь полярных сияний с магнитным полем Земли и солнечным ветром;
3	за указание на несовпадение магнитных полюсов с географическими.