

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»

Филиал КузГТУ в г. Междуреченске

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала КузГТУ
в г. Междуреченске
_____ Т.Н. Гвоздкова
«__» _____ 20__ г.

Фонд оценочных средств дисциплины

Астрономия

Направление подготовки 09.02.07 Информационные системы и программирование
Направленность (профиль) Специалист по информационным системам (9 кл)

Присваиваемая квалификация
"Специалист по информационным системам"

Формы обучения
очная

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Результаты, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля результатов, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	<p>Раздел 1. Предмет астрономии</p>	<p>Предмет астрономии. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Достижения современной космонавтики. Пилотируемые и автоматические станции.</p>	<p>ОК-01, ОК-02</p>	<p>Личностные: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; готовность к служению Отечеству, его защите; 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; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности. Межпредметные: 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; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; 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; готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников. Предметные: сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</p>	<p>Устный или письменный опрос, тестирование, рефераты.</p>

2	<p>Раздел 2. Основы практической астрономии</p>	<p>Основы практической астрономии. Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь.</p>	<p>OK-04, OK-05</p>	<p>Личностные: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; 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. Метапредметные: 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; умение определять назначение и функции различных социальных институтов; умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. Предметные: сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</p>	<p>Устный или письменный опрос, тестирование, рефераты.</p>
---	---	--	-------------------------	---	---

3	<p>Раздел 3. Законы движения небесных тел</p>	<p>Законы движения небесных тел. Небесная механика. Законы Кеплера. Закон всемирного тяготения. Определение масс небесных тел. Движение искусственных небесных тел.</p>	<p>OK-06, OK-07</p>	<p>Личностные: эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем. Метапредметные: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. Предметные: владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений.</p>	<p>Устный или письменный опрос, тестирование, рефераты.</p>
---	--	---	-------------------------	---	---

4	<p>Раздел 4. Солнечная система</p>	<p>Солнечная система. Система Земля - Луна. Планеты земной группы. Планеты - гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы.</p>	<p>ОК-01, ОК-09</p>	<p>Личностные: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; готовность к служению Отечеству, его защите; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни. Метапредметные: 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; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; 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; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения. Предметные: сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной.</p>	<p>Устный или письменный опрос, тестирование, рефераты, практическая работа</p>
---	---	---	-------------------------	---	---

5	<p>Раздел 5. Методы астрономических исследований</p>	<p>Методы астрономических исследований. Электромагнитное излучение. Космические лучи. Гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты. Спектральный анализ. Законы теплового излучения.</p>	<p>ОК-02, ОК-04</p>	<p>Личностные: 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; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигая в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности. Метапредметные: 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; готовность и способность к самостоятельной и информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; 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; умение определять назначение и функции различных социальных институтов. Предметные: осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области; сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии.</p>	<p>Устный или письменный опрос, тестирование, рефераты.</p>
---	---	--	-------------------------	--	---

6	<p>Раздел 6. Звезды</p>	<p>Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. Двойные и кратные звезды.</p>	<p>OK-05, OK-06</p>	<p>Личностные: нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; 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; эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков. Метапредметные: умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. Предметные: осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области; владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой.</p>	<p>Устный или письменный опрос, тестирование, рефераты.</p>
7	<p>Раздел 7. Наша Галактика Млечный Путь</p>	<p>Наша Галактика - Млечный Путь. Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Темная материя.</p>	<p>OK-07, OK-09</p>	<p>Личностные: бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни. Метапредметные: владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения. Предметные: сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений.</p>	<p>Устный или письменный опрос, тестирование, рефераты.</p>

8	<p>Раздел 8. Галактики. Строение и эволюция Вселенной</p>	<p>8.1. Галактики. Строение и эволюция Вселенной. Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики.</p>	<p>ОК-01, ОК-09</p>	<p>Личностные: российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; готовность к служению Отечеству, его защите; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни. Метапредметные: 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; умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; 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; владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения. Предметные: сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной.</p>	<p>Устный или письменный опрос, тестирование, рефераты.</p>
---	--	---	---------------------	--	---

5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1 Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по темам дисциплины заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам, тестировании, проверке рефератов и практических работ.

1. Контрольные вопросы.

Примерные контрольные вопросы:

1. В какой момент, по мнению большинства астрономов, появились ВРЕМЯ, МАТЕРИЯ и ЭНЕРГИЯ?
2. Какая планета Солнечной системы весит больше прочих планет и лун вместе взятых?
3. Назовите самую яркую туманность звездного неба.
4. А какой самый удаленный от Земли объект во вселенной виден невооруженным глазом?
5. На какой планете Солнечной системы наблюдается самый крупный циклон?
6. На какой планете Солнечной системы дуют самые быстрые ветры?

7. Назовите самое жаркое место Солнечной системы.
8. Какой спутник в Солнечной системе ближе всего расположен к своей планете?
9. На какой единственной планете Солнечной системы астрономы наблюдают короны — округлые образования с многочисленными выступами?
10. На какой планете Солнечной системы находится крупнейший каньон?
11. Какая планета Солнечной системы имеет спутник с самой плотной атмосферой?
12. На спутнике какой планеты Солнечной системы 6 августа 2001 года космический корабль НАСА «Галилео» зафиксировал мощнейшее извержение вулкана?
13. Какая бывшая планета Солнечной системы имеет самый большой по размерам спутник?
14. На поверхности какой планеты Солнечной системы самая высокая температура?
15. На какой из планет Солнечной системы находится самая высокая гора?
16. Какая планета, кроме Венеры, вращается вокруг Солнца в сторону, противоположную вращению всех других планет?
17. Назовите планету Солнечной системы с самым коротким днем.
18. Назовите самое холодное место Млечного Пути.
19. На какой из планет Солнечной системы астрономы наблюдают ярчайшие полярные сияния?
20. Как называются очень маленькие и очень плотные звезды, которые представляют собой конечную стадию эволюции звезд?

Критерии оценивания:

90–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

80–89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой вопрос;

60–79 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

0–59 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов; при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

2. Тесты.

1. Самый большой спутник в Солнечной системе:

Ио

Луна

Ганимед

Европа

Фобос

2. Сколько спутников у Марса?

у Марса нет спутников

один спутник

два спутника

три спутника

четыре спутника

пять спутников

3. Какая по счету от Солнца планета Земля?

первая

вторая

третья

четвертая

пятая

шестая

4. Самая большая планета Солнечной системы?

Уран

Нептун

Плутон

Церера

Земля

Сатурн

Юпитер

5. Пояс астероидов расположен:

между орбитами Марса и Юпитера

за орбитой Плутона

- между Солнцем и Меркурием
6. Является ли Плутон планетой?
является
не является
7. Первооткрывателем законов движения планет Солнечной системы был:
Николай Коперник
Иоганн Кеплер
Джордано Бруно
Жак Кассини
8. Крупнейший известный объект пояса Койпера:
Плутон
Церера
Макемаке
Седна
9. Сколько всего планет в Солнечной системе?
пять
шесть
семь
восемь
девять
10. Ближайшая к Солнцу планета:
Венера
Уран
Ганимед
Земля
Юпитер
Марс
Меркурий
11. Облако Оорта - это?
сферическая область Солнечной системы
самый большой ураган на Юпитере
грозовой фронт на Венере
12. Эта планета могла стать звездой, но не набрала достаточно массы:
Меркурий
Нептун
Сатурн
Юпитер
13. Комета Галлея появляется в небе Земли с периодичностью:
каждые 15-16 лет
каждые 75-76 лет
каждые 140-145 лет
ежегодно
14. Солнечная система является частью:
Галактики Млечный путь
Галактики Андромеда
15. Солнце - типичный представитель этого класса звезд:
желтый карлик
белый карлик
голубой карлик
красный гигант
пульсар
- Критерии оценивания:
90-100 баллов - при правильном ответе на 90-100%.
80-89 баллов - при правильном ответе на 80-89 %.
60-79 балла - при правильном ответе на 60-79 %.
0-59 баллов - при правильном ответе на менее 59 %.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

3. Примерные темы рефератов

1. Анализ явления «Черные дыры».
2. Изучение взаимодействия Солнца и Земли.
3. Исследование взаимодействия солнечного ветра и кометной атмосферы.
4. Описание влияния Луны на живые организмы.
5. Доказательство развития Вселенной через описание явления «движение звезд».
6. Обоснование эффективности применения космических технологий в повседневной жизни человека.
7. Изучение характеристик магнитного поля Земли и его влияния на жизнь человечества.
8. Описание свойств метеоритов.
9. Периодизация научных исследований в космосе.
10. Анализ теорий и гипотез, доказывающих наличие жизни на других планетах.
11. Исследование Луны.
12. Теория возникновения Солнечной системы.
13. Исследования Марса.
14. Строение Земли.
15. Исследования Венеры.

Критерии оценивания:

90-100 баллов - при правильном и полном освещении темы, соблюдении других требований к реферату;

80-89 балла - при неполном раскрытии темы и соблюдении требований к оформлению.

60-79 балла - при полном раскрытии темы и отсутствии выводов.

0-59 баллов - при не раскрытии темы, отсутствии выводов, не соблюдении регламента.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

4. Практические работы и критерии оценивания приведены в методических указаниях

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет. Зачет заключается в ответе на два вопроса

Примерные вопросы к зачету:

1. Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты.
2. Звездная карта, созвездия, использование компьютерных приложений для отображения звездного неба.
3. Видимая звездная величина. Суточное движение светил. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя.
4. Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны.
5. Солнечные и лунные затмения.
6. Время и календарь.
7. Структура и масштабы Солнечной системы.
8. Конфигурация и условия видимости планет.
9. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров.
10. Небесная механика. Законы Кеплера. Закон всемирного тяготения.
11. Определение масс небесных тел. Движение искусственных небесных тел.
12. Происхождение Солнечной системы.
13. Система Земля - Луна.
14. Планеты земной группы.
15. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет.
16. Малые тела Солнечной системы.
17. Астероидная опасность.
18. Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел.
19. Наземные и космические телескопы, принцип их работы.
20. Космические аппараты.
21. Спектральный анализ. Эффект Доплера.
22. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана.
23. Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности.
24. Определение расстояния до звезд, параллакс. Двойные и кратные звезды.
25. Внесолнечные планеты.

26. Проблема существования жизни во Вселенной.
27. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов.
28. Переменные и вспыхивающие звезды.
29. Коричневые карлики.
30. Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии.
31. Строение Солнца, солнечной атмосферы.
32. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности.
33. Роль магнитных полей на Солнце. Солнечно-земные связи.
34. Состав и структура Галактики.
35. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль.
36. Вращение Галактики. Темная материя.
37. Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики.
38. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик.
39. Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла.
40. Эволюция Вселенной. Большой Взрыв. Реликтовое излучение. Темная энергия.

Критерии оценивания:

90–100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

80–89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой вопрос;

60–79 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

0–59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-59	60-79	80-89	90-100
Шкала оценивания	2	3	4	5

5.2.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Порядок организации проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлен в Положении о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования в филиале федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева» в г. Междуреченске.

Банк тестовых заданий по дисциплине

Вариант 1

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. Как называется одна из древнейших обсерваторий на Земле?
 - а) Стоунхендж
 - б) Пирамида Хеопса
 - в) Пирамида Кукулькана
 - г) Европейская южная обсерватория
7. То, что Земля имеет форму шара, первым(и) выяснил(и)
 - а) Галилео Галилей
 - б) Клавдий Птолемей
 - в) Пифагор и Парменид
 - г) Николай Коперник
8. Из каких двух газов, в основном, состоит солнце?
 - а) кислород
 - б) гелий
 - в) азот
 - г) аргон
 - д) водород
9. Солнечная энергия является результатом
 - а) термоядерного синтеза
 - б) горения
10. Какие лучи не воспринимает человеческий глаз? (выбрать два ответа)
 - а) белый свет
 - б) красный цвет
 - в) фиолетовый цвет
 - г) инфракрасное излучение
 - д) ультрафиолетовое излучение
11. Форма орбиты Земли:

а) эллипс

б) круг

в) параллелограмм

12. Причиной смены времен года на Земле является

а) наклон земной оси

б) форма орбиты Земли

в) расстояние до Солнца

г) солнечные затмения

13. Во время солнечного затмения пятно, образованное лунной тенью, может достигать

а) 10 м

б) 100 м

в) 100 км

г) 10.000 км

14. Фотосинтез возможен благодаря наличию в клетках растений

а) глюкозы

б) хлорофилла

в) углекислого газа

г) кислорода

15. Чем объясняется движение Земли вокруг Солнца?

а) действием центробежной силы

б) действием силы инерции

в) действием силы поверхностного натяжения

г) действием силы упругости

16. Сочинение «Всеобщая естественная история и теория неба» было написано

а) Зигмундом Фрейдом

б) Эммануилом Кантом +

в) Альбертом Эйнштейном

г) Исааком Ньютоном

Вариант 2

1. Как называется ближайшая к Земле звезда, которая является самым ярким объектом на небе?

а. Сириус

б. Персей

с. Солнце

2. Полная энергия, которую излучает звезда в единицу времени это –

а. светимость

б. свет

с. яркость

3. Какой наукой описываются процессы поглощения и излучения?

а. электротехника

б. квантовая механика

с. термодинамика

4. Перечислите нагретые тела, которые испускают электромагнитное излучение, а также имеют оптическую толщину больше единицы

а. твердые и жидкие

б. твердые и газообразные

с. твердые, жидкие, газообразные

5. Мощность теплового излучения определяется законом

а. Стефана-Больцмана

- b. Павлова
- с. Коперника

6. Распределение энергии в спектре звезды определяется

- a. законом Вина
- b. законом Джоуля
- с. законом Ньютона

7. Третья планета от Солнца – это ...

- A) Сатурн.
- Б) Венера.
- В) Земля.

8. По каким орбитам обращаются планеты вокруг Солнца?

- A) по окружностям.
- Б) по эллипсам, близким к окружностям.
- В) по ветвям парабол.

9. Ближайшая к Солнцу точка орбиты планеты называется ...

- A) перигелием.
- Б) афелием.
- В) эксцентриситетом.

10. При удалении наблюдателя от источника света линии спектра ...

- A) смещаются к его фиолетовому концу.
- Б) смещаются к его красному концу.
- В) не изменяются.

11. Все планеты-гиганты характеризуются ...

- A) быстрым вращением.
- Б) медленным вращением.

12. Астероиды вращаются между орбитами ...

- A) Венеры и Земли.
- Б) Марса и Юпитера.
- В) Нептуна и Урана.

13. Какие вещества преобладают в атмосферах звезд?

- A) гелий и кислород.
- Б) азот и гелий.
- В) водород и гелий.

14. К какому классу звезд относится Солнце?

- A) сверхгигант.
- Б) желтый карлик.
- В) белый карлик.
- Г) красный гигант.

15. Как называются звезды, которые изменяют свою светимость (видимую яркость, блеск, видимую звездную величину)?

- a. мерцающие звезды
- b. переменные звезды
- с. звезды хамелеоны
- d. сверхновые звезды

16. Укажите виды переменных звезд:

- a. новые и старые звезды
- b. новые и сверхновые звезды
- с. открытые и еще не открытые звезды

Вариант 3

1. Процесс образования планет может длиться
 - а) 10 000 лет
 - б) 100 000 лет
 - в) 1 000 000 000 лет
 - г) 100 000 000 лет
2. Преимущественно из газов состоят следующие планеты:
 - а) Меркурий и Марс
 - б) Плутон и Юпитер
 - в) Венера и Земля
 - г) газовая планета
3. Белый карлик - это
 - а) потухшая и остывающая звезда
 - б) только что образовавшаяся звезда
 - в) звезда, находящаяся очень далеко от Земли
 - г) газовая планета
4. Нейтронная звезда
 - а) невероятно мала (относительно космических объектов) и легка
 - б) невероятно мала и тяжела
 - в) очень велика и легка
 - г) очень велика и тяжела
5. Как называется слой, в котором формируется подавляющая часть излучения, приходящего к наблюдателю?
 - а. фотосфера звезды
 - б. верхний слой
 - с. внутренний слой звезды
6. Перечислите оболочки Солнца
 - а. фотосфера, корона
 - б. хромосфера, корона
 - с. фотосфера, хромосфера и корона
7. Самые верхние слои атмосферы Солнца образуют солнечную
 - а. фотосферу
 - б. стратосферу
 - с. корону
8. Какие активные образования на диске Солнца вы знаете? солнечные пятна, факелы, протуберанцы, пятна-вспышки
9. Самая яркая звезда это
 - а. Сириус
 - б. Мимоза
 - с. Денеб
10. Чем обусловлен цвет звезды?
 - а. температурой
 - б. влажностью
 - с. расположением
11. Выберите правильное название диаграммы взаимосвязей характеристик звезд.
 - а. диаграмма Ресселла
 - б. диаграмма Герцшпрунга
 - с. диаграмма Герцшпрунга-Ресселла
12. Большинство звезд сконцентрировались на диаграмме в узкой полосе, идущей от левого верхнего угла к правому нижнему. Укажите название этой полосы.
 - а. главная последовательность

- b. ряд
 - c. колонна
13. Самая известная пара звезд это –
- a. Алькор и Мицар
 - b. Хадар и Альтаир
 - c. Акрукс и Антарес
14. Как называется слой, в котором формируется подавляющая часть излучения, приходящего к наблюдателю?
- a. фотосфера звезды +
 - b. верхний слой
 - c. внутренний слой звезды
15. Какой слой Солнца является основным источником видимого излучения?
- A) Хромосфера.
 - Б) Фотосфера.
 - В) Солнечная корона.
16. Кто открыл законы движения планет вокруг Солнца?
- A) Птолемей.
 - Б) Коперник.
 - В) Кеплер.
 - Г) Бруно.

Вариант 4

1. Созвездие – это ... участок неба, имеющий строго определенные границы
2. Основным астрономическим прибором является ...
 - A) телескоп.
 - Б) подвижная карта звездного неба.
 - В) спектрограф.
3. Угловое расстояние светила от плоскости небесного экватора называется ...
склонением.
4. Угловое расстояние полюса мира от горизонта равно ... географической широте местности
5. Где на Земле не видно звезд южного полушария неба? на северном полюсе Земли
6. Через сколько созвездий пролегает путь Солнца?
 - A) 8.
 - Б) 12.
 - В) 24.
7. Период обращения планет вокруг Солнца по отношению к звездам называется ...
 - A) сидерическим.
 - Б) синодическим.
 - В) лунным.
8. Полный оборот вокруг Земли Луна совершает за ...?
 - A) 29,5 сут.
 - Б) 31 сут.
 - В) 27,3 сут.
9. Гелиоцентрическая система мира предложена ...
 - A) Клавдием Птолемеем.
 - Б) Николаем Коперником.
 - В) Галилео Галилеем.
10. Сколько планет обращается вокруг Солнца?
 - A) 9.
 - Б) 8.
 - В) 10.

11. Ближе всех планет к Солнцу расположена планета ...
- А) Земля.
 - Б) Меркурий.
 - В) Венера.
12. Самая далекая от Солнца точка орбиты планеты называется ...
- А) перигелием.
 - Б) афелием.
 - В) эксцентриситетом.
13. Эффект смещения спектральных линий при движении источника света относительно наблюдателя называется эффектом ...
- А) Кеплера.
 - Б) Доплера.
 - В) Струве.
14. Белые полярные шапки на общем оранжево-красном фоне можно увидеть в телескоп у ...
- А) Меркурия.
 - Б) Плутона.
 - В) Марса.
15. Хвост кометы всегда направлен ...
- А) к Солнцу.
 - Б) от Солнца.
 - В) ориентирован произвольно.
16. Какие звезды имеют более низкую температуру?
- А) красные.
 - Б) желтые.
 - В) белые.
 - Г) голубоватые.
17. Солнце на диаграмме Герцшпрунга-Рессела входит в последовательность ...
- А) сверхгигантов.
 - Б) гигантов.
 - В) главную.
 - Г) субкарликов.
 - Д) белых карликов.
18. Во сколько раз планета, имеющая видимую звездную величину -3 , ярче звезды второй звездной величины?
- А) В 100 раз.
 - Б) В 6 раз.
 - В) В 1,5 раза.