

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет
Уральский лесотехнический колледж

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД.07 АСТРОНОМИЯ

специальность

21.02.04 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

г. Екатеринбург, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины **БД.07 Астрономия** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **21.02.04 Землеустройство**, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины.

Разработчик(и):

Преподаватель  Л.А. Бутакова
(подпись) (Фамилия И.О.)

Рабочая программа рассмотрена на заседании ПЦК общеобразовательных дисциплин (протокол №4 от «29» марта 2022 года)

Председатель  Н.А. Бусыгина
(подпись) (Фамилия И.О.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методическим советом Уральского лесотехнического колледжа (протокол №1 от «30» марта 2022 года)

Председатель методического совета  М.В. Зырянова
(подпись) (Фамилия И.О.)

Рабочая программа утверждена директором Уральского лесотехнического колледжа

Директор  М.А. Пономарева
(подпись) (Фамилия И.О.)

«30» марта 2022 года

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ПРИЛОЖЕНИЕ Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.08 Астрономия»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общеобразовательный цикл.

Дисциплина «Астрономия» входит в состав предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины «Астрономия» в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, обязательных для освоения вне зависимости от профиля профессионального образования, получаемой профессии или специальности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
<p>- 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);</p> <p>- 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;</p> <p>- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной,</p>	<p>- 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;</p> <p>- 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;</p> <p>- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения,</p>	<p>- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p> <p>- 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;</p> <p>- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека</p>

<p>творческой и ответственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; 	<p>использовать адекватные языковые средства;</p>	<p>и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.
---	---	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка, в том числе	32
лекции, уроки	24
практические занятия	8
Самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация в форме - дифференцированный зачет	
Всего по дисциплине	48

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

№ разделов и тем	Наименование разделов и тем / Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа	Объем в часах		
		Σ по разделу, теме	Σ по виду	Часы
1.	Введение в астрономию.	4		
1.1.	Астрономия – наука о космосе. История астрономии.	1	1	
	Содержание учебного материала. Астрономия – наука о космосе. Предмет, задачи научных исследований. Связь науки с другими науками. Основные методы. История астрономии.			1
1.2	Понятие Вселенной. Изучение Вселенной.	3	1	
	Понятие Вселенной. Структуры и масштабы Вселенной. Далёкие глубины Вселенной. Основные методы изучения Вселенной. Структуры и масштабы Вселенной. Далёкие глубины Вселенной. Современные земные обсерватории. Космические телескопы. Развитие современной астрономии. Понятие Вселенной. Структуры и масштабы Вселенной. Далёкие глубины Вселенной.			1
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Самостоятельная проработка материала параграфа. Знакомство с основными сайтами по астрономии. Составление таблицы «Этапы развития Астрономии»			2
2.	Астрометрия	11		
2.1.	Звездное небо. Звезды и созвездия.	1	1	
	Звёздное небо. Звезды и созвездия. Звездная величина. Самые яркие звезды небесной сферы. Атлас звездного неба. Навигационные звезды. Основные созвездия и звезды Северного полушария. Созвездия Большой медведицы и Малой медведицы, Полярная звезда. Зодиакальные созвездия. Самые яркие звезды видимые на территории РФ. Основные созвездия и звезды Северного полушария.			1
2.2	Небесные координаты.	8	2	
	Небесный экватор и небесный меридиан; горизонтальные, экваториальные координаты; кульминации светил. Горизонтальная система координат. Экваториальная система координат.			1
	Системы координат.			1
	Практическая работа		4	
	Практическая работа 1. Изготовление подвижной карты звездного неба			1
	Практическая работа 2. Определение координат звезд			2
	Практическая работа 3. Определение звезд по их координатам и их кульминации.			1
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Самостоятельное решение задач по теме Системы координат. Самостоятельная проработка материала параграфа. Продолжение знакомство с основными сайтами по астрономии			2

2.3	Видимое движение планет и Солнца.	2	2	
	Эклиптика, точка весеннего равноденствия, неравномерное движение Солнца по эклиптике. Движение Луны и затмения. Движения Земли. Синодический месяц, узлы лунной орбиты, затмения, Сарос и предсказания затмений. Время и календарь Солнечное и звёздное время, лунный и солнечный календарь, юлианский и григорианский календарь			1
	Видимое движение Солнца. Фазы Луны. Движение Земли			1
3.	Небесная механика.	4		
3.1.	Система мира. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира.	4	2	
	Система мира. Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира; объяснение петлеобразного движения планет; доказательства движения Земли вокруг Солнца; годичный параллакс звёзд. Законы Кеплера движения планет. Обобщённые законы Кеплера и определение масс небесных тел. Космические скорости и межпланетные перелёты. Первая и вторая космические скорости; оптимальная полуэллиптическая орбита КА к планетам.			1
	Геоцентрическая и гелиоцентрическая система мира. Законы Кеплера движения планет. Космические скорости.			1
	Самостоятельная работа обучающихся.		2	
	Самостоятельная проработка материала параграфа. Продолжение знакомство с основными сайтами по астрономии			2
4.	Строение Солнечной системы.	6		
4.1.	Состав Солнечной системы	6	4	
	Современные представления о строении и составе Солнечной системы. Об отличиях планет земной группы и планет-гигантов; о планетах-карликах; малых телах; о поясе Койпера и облаке комет Оорта. Планета Земля. Форма Земли, внутреннее строение, атмосфера и влияние парникового эффекта на климат Земли. Луна и её влияние на Землю. Формирование поверхности Луны; природа приливов и отливов на Земле и их влияние на движение Земли и Луны; процессия земной оси и движение точки весеннего равноденствия. Планеты земной группы. Физические свойства Меркурия, Марса и Венеры; исследования планет земной группы космическими аппаратами. Планеты-гиганты. Планеты-карлики. Физические свойства Юпитера, Сатурна, Урана и Нептуна; вулканическая деятельность на спутнике Юпитера Ио; природа колец вокруг планет-гигантов; планеты-карлики. Малые тела Солнечной системы. Физическая природа астероидов и комет; пояс Койпера и облако комет Оорта; природа метеоров и метеоритов. Современные представления о происхождении Солнечной системы.			1
	Современные представления о строении и составе Солнечной системы. Современные представления о происхождении Солнечной системы.			1
	Планета Земля. Форма Земли, внутреннее строение, атмосфера и влияние парникового эффекта на климат Земли. Луна и её влияние на Землю			1
	Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Планеты-карлики			1
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Самостоятельная проработка материала параграфа. Продолжение знакомство с основными сайтами по астрономии.			2

	Просмотр видеофильмов. Подготовка презентаций.			
5.	Астрофизика и звёздная астрономия.	9		
5.1.	Солнце. Основные характеристики звёзд.	9	3	
	Методы астрофизических исследований. Принцип действия и устройство телескопов, рефракторов и рефлекторов; радиотелескопы и радиоинтерферометры. Солнце. Определение основных характеристик Солнца; строение солнечной атмосферы; законы излучения абсолютно твёрдого тела и температура фотосферы и пятен; проявление солнечной активности и её влияние на климат и биосферу Земли. Внутреннее строение и источник энергии Солнца. Расчёт температуры внутри Солнца; термоядерный источник энергии Солнца и перенос энергии внутри Солнца; наблюдения солнечных нейтрино. Основные характеристики звёзд. Определение основных характеристик звёзд; спектральная классификация звёзд; диаграмма «спектр–светимость» и распределение звёзд на ней; связь массы со светимостью звёзд главной последовательности; звёзды, красные гиганты, сверхгиганты и белые карлики. Белые карлики, нейтронные звёзды, чёрные дыры. Двойные, кратные и переменные звёзды. Особенности строения белых карликов и предел Чандрасекара на их массу; пульсары и нейтронные звёзды; понятие чёрной дыры; наблюдения двойных звёзд и определение их масс; пульсирующие переменные звёзды; цефеиды и связь периода пульсаций со светимостью у них. Новые и сверхновые звёзды. Наблюдаемые проявления взрывов новых и сверхновых звёзд; свойства остатков взрывов сверхновых звёзд. Эволюция звёзд Жизнь звёзд различной массы и её отражение на диаграмме «спектр–светимость»; гравитационный коллапс и взрыв белого карлика в двойной системе из-за перетекания на него вещества звезды- компаньона; гравитационный коллапс ядра массивной звезды в конце её жизни. Оценка возраста звёздных скоплений.			1
	Методы астрофизических исследований. Солнце. Определение основных характеристик Солнца			1
	Основные характеристики звёзд. Определение основных характеристик звёзд; спектральная классификация звёзд;			1
	Практическая работа		4	
	Практические занятия 4 Расчет восхода и захода Солнца. Решение задач по астрономии.			4
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Конспектирование,			2
6.	Млечный путь. Галактики.	5		
6.1	Млечный путь. Галактики.	5	3	
	Наблюдаемые характеристики отражательных и диффузных туманностей; распределение их вблизи плоскости Галактики; спиральная структура Галактики. Рассеянные и шаровые звёздные скопления. Наблюдаемые свойства скоплений и их распределение в Галактике. Сверхмассивная чёрная дыра в центре Млечного Пути. Наблюдение за движением звёзд в центре Галактики в инфракрасный телескоп; оценка массы и размеров чёрной дыры по движению отдельных звёзд. Классификация галактик. Типы галактик и их свойства; красное смещение и определение расстояний			2

	до галактик; закон Хаббла; вращение галактик и содержание тёмной материи в них. Активные галактики и квазары Природа активности галактик; природа квазаров. Скопления галактик. Природа скоплений и роль тёмной материи в них; межгалактический газ и рентгеновское излучение от него; ячеистая структура распределения Галактик и скоплений во Вселенной.			
	Млечный путь. Галактики			1
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Самостоятельная проработка материала параграфа. Конспектирование. Продолжение знакомство с основными сайтами по астрономии- виртуальные планетарии. Просмотр видеофильмов. Подготовка презентаций			2
7.	Строение и эволюция Вселенной. Конечность и бесконечность Вселенной.	4		
7.1	Строение и эволюция Вселенной.	4	2	
	Строение и эволюция Вселенной Конечность и бесконечность Вселенной. Связь закона всемирного тяготения с представлениями о конечности и бесконечности Вселенной; фотометрический парадокс; необходимость общей теории относительности для построения модели Вселенной. Связь средней плотности материи с законом расширения и геометрией Вселенной; радиус и возраст Вселенной.			1
	Строение и эволюция Вселенной Конечность и бесконечность Вселенной.			1
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Самостоятельная проработка материала параграфа. Конспектирование. Продолжение знакомство с основными сайтами по астрономии- виртуальные планетарии. Просмотр видеофильмов. Подготовка презентаций			2
8.	Современные проблемы астрономии	3		
8.1	Современные проблемы астрономии	3	1	
	Современные проблемы астрономии. Ускоренное расширение Вселенной и тёмная энергия. Вклад тёмной материи в массу Вселенной; наблюдение сверхновых звёзд в далёких галактиках и открытие ускоренного расширения Вселенной; природы силы всемирного отталкивания. Обнаружение планет возле других звёзд. Невидимые спутники у звёзд; методы обнаружения экзо-планет; экзопланеты с условиями благоприятными для жизни. Поиск жизни и разума во Вселенной. Развитие представлений о существовании жизни во Вселенной; формула Дрейка и число цивилизаций в Галактике; поиск сигналов от внеземных цивилизаций и подача сигналов им. Современные проблемы астрономии. Ускоренное расширение Вселенной и тёмная энергия.			1
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Подготовка к итоговой проверочной работе и зачету.			2
	Лекции, уроки - Дифференцированный зачёт	2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет общеобразовательных дисциплин «403»₂

оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы);
- экранны-звуковые пособия – коллекция видеофильмов

техническими средствами обучения:

- переносной компьютер;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows 7, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;
- пакет прикладных программ Office Professional Plus 2010, License 49013351 УГЛТУ Russia 2011-09-06, OPEN 68975925ZZE1309. Срок: бессрочно;
- антивирусная программа Kaspersky Endpoint Security для бизнеса- Стандартный Russian Edition. 250-499 Node 1 year Educational Renewal License. Договор №0423/ЗК от 30.08.2022. Срок с 09.10.2022 г. по 09.10.2023 г.;
- система видеоконференцсвязи Mirapolis. Договор №41/02/22-К/0148/22-ЕП-223-06 от 11.03.2022. Срок: с 01.04.2022 по 01.04.2023;
- система управления обучением LMS Moodle – программное обеспечение с открытым кодом, распространяется по лицензии GNU Public License (rus);
- браузер Yandex (<https://yandex.ru/promo/browser/>) – программное обеспечение распространяется по простой (неисключительной) лицензии;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Воронцов-Вельяминов Б.А., Астрономия: учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений, Базовый уровень / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. – М.: Просвещение, 2020. –771 с.

3.2.2. Электронные ресурсы

1. Астрономическое общество. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru/EAAS>
2. Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>
3. Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга МГУ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru>
4. Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В.Пушкова РАН. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.izmiran.ru>
5. Компетентностный подход в обучении астрономии по УМК В.М.Чаругина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=TKNGOhR3w1s&feature=youtu.be>

3.2.3. Дополнительные источники <http://www.astro.websib.ru/>

<http://www.myastronomy.ru>

<http://class-fizika.narod.ru>

<https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plakaty>

<http://earth-and-universe.narod.ru/index.html>

<http://catalog.prosv.ru/item/28633>

<http://www.planetarium-moscow.ru/>
<https://sites.google.com/site/auastro2/levitan>
<http://www.gomulina.orc.ru/>
<http://www.myastronomy.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования.

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, 	<p>Демонстрирует уверенное владение основами</p> <p>Перечисляет все виды небесных тел, понимает масштабы Вселенной; может перечислить все наблюдаемые и происходящие явления во Вселенной</p> <p>Производит расчеты и находит на подвижной небесной карте положение звезд и созвездий и может на ней же упредить быстро их координаты; может опередить на ночном небе созвездия, из самые яркие звезды и планеты Солнечной системы</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, устный опрос, письменные работы, дифференцированный зачет</p> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, устный опрос, письменные работы, зачет</p>

<p>расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>- 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;</p>		
<p>Метапредметные:</p> <p>- 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;</p> <p>- 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;</p> <p>- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p>		
<p>Предметные:</p> <p>- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p>		

<p>- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p> <p>- 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;</p> <p>- 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>		
---	--	--

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации

БД.07 АСТРОНОМИЯ

для студентов специальности

21.02.04 «Землеустройство»

Пояснительная записка

БД.07 Астрономия реализуется на первом курсе в течение одного семестра. Объем максимальной учебной нагрузки по дисциплине рассчитан на 32 часа на аудиторные занятия. Внеаудиторная самостоятельная работа 16 часов.

Цель промежуточной аттестации: оценка знаний и умений, практического опыта.

Результаты освоения БД.07 Астрономия

Личностные результаты	Метапредметные результаты	Предметные результаты
<p>- 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);</p> <p>- 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;</p> <p>- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>- 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,</p>	<p>- 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;</p> <p>- 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; (в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1645)</p> <p>- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p>	<p>- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; (абзац введен Приказом Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)</p> <p>- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; (абзац введен Приказом Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)</p> <p>- 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; (абзац введен Приказом Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)</p>

<p>дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>- 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;</p>		<p>- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <p>(абзац введен Приказом Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613) - осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области. (абзац введен Приказом Минобрнауки России от 29.06.2017 N 613)</p>
--	--	--

Промежуточная аттестация *дифференцированный зачет.*

Форма проведения промежуточной аттестации: *тестирование*

Содержание оценочных средств

Тест итоговый по дисциплине.

1 вопрос: Астрономия, наука изучающая:

- 1) Область пространства, включающую в себя звезды и планеты.
- 2) Расчет искусственных спутников Земли.
- 3) Расположение, движение, происхождение и строение космических объектов.
- 4) Воздействие небесных тел на судьбу человека.

2 вопрос: Полюс мира - это:

- 1) Магнитный полюс Земли.
- 2) Точка на небесной сфере.
- 3) Пересечение небесной сферы и оси видимого движения небесной сферы.
- 4) Пересечение небесной сферы и линии горизонта.

3 вопрос: Какой системы небесных координат не существует:

- 1) Экваториальной
- 2) Галактической
- 3) Синодической
- 4) Эллиптической

4 вопрос: Гелиоцентрическую модель мира разработал:

- 1) Клавдий Птолемей
- 2) Николай Коперник
- 3) Эдвин Хаббл
- 4) Галилео Галилей

5 вопрос: Расставьте планеты в порядке увеличения радиуса:

- 1) Земля, Венера, Уран, Нептун.
- 2) Венера, Земля, Нептун, Уран.
- 3) Нептун, Уран, Земля, Марс.
- 4) Венера, Земля, Уран, Нептун.

6 вопрос: Выберите вариант, где указаны только зодиакальные созвездия:

- 1) Дева, Лев, Водолей, Орион.
- 2) Большая Медведица, Рак, Рыбы, Кит.
- 3) Овен, Телец, Змееносец, Скорпион.
- 4) Стрелец, Андромеда, Наугольник, Северная Корона

7 вопрос: Истинный полдень - это:

- 1) 12 часов дня по Гринвичу
- 2) Момент верхней кульминации центра Солнца
- 3) 12 часов дня по местному времени.
- 4) Момент нижней кульминации Солнца.

8 вопрос: Небесная механика - это раздел астрономии, который изучает:

- 1) Законы движений тел и систем тел под действием сил всемирного тяготения
- 2) Видимые положения и движения светил и небесных тел.
- 3) Строение, физические свойства и химический состав небесных объектов.
- 4) Астрономические приборы.

9 вопрос: Звезда Альдебаран входит в созвездие:

- 1) Орла
- 2) Близнецов
- 3) Тельца
- 4) Скорпиона.

10 вопрос: Самый продолжительный год имеет:

- 1) Солнечный календарь
- 2) Астероидный календарь
- 3) Григорианский календарь
- 4) Юлианский календарь

11 вопрос: Полярная звезда на широте Екатеринбурга:

- 1) Восходящая
- 2) Незаходящая
- 3) Невосходящая
- 4) Заходящая и восходящая

12 вопрос: Какая из планет относится к земной группе:

- 1) Нептун
- 2) Уран
- 3) Венера
- 4) Сатурн²

13 вопрос: Каких туманностей не существует:

- 1) Звездных
- 2) Темных
- 3) Диффузных
- 4) Планетарных

14 вопрос: Наибольшую плотность среди планет имеет:

- 1) Земля
- 2) Венера
- 3) Меркурий
- 4) Марс

15 вопрос: Кто открыл 4 спутника Юпитера:

- 1) Иоганн Кеплер
- 2) Николай Коперник
- 3) Галилео Галилей
- 4) Михаил Васильевич Ломоносов

16 вопрос: Точки пересечения эклиптики с небесным экватором называются:

- 1) Точки летнего и весеннего равноденствия
- 2) Запад и восток
- 3) Точки осеннего и весеннего равноденствия
- 4) Точки зимнего и летнего равноденствия

17 вопрос: Какая звезда самая яркая из списка:

- 1) Бетельгейзе
- 2) Вега
- 3) Канопус
- 4) Спика

18 вопрос: Сколько созвездий на небесной сфере:

- 1) 67
- 2) 114
- 3) 88
- 4) 92

19 вопрос: Звезды в созвездии обозначаются:

- 1) Греческими и латинскими буквами
- 2) Римскими цифрами
- 3) Арабскими цифрами
- 4) Английскими буквами

20 вопрос: Период обращения планеты вокруг Солнца называется:

- 1) Синодическим
- 2) Сидерическим
- 3) Круговым
- 4) Солнечным

21 вопрос: Какое созвездие самое маленькое по площади:

- 1) Муха
- 2) Стрела
- 3) Южный Крест
- 4) Гидра

22 вопрос: Тело космического происхождения, достигшее поверхности Земли называется:

- 1) Метеор
- 2) Метеорит
- 3) Астероид
- 4) Болид

23 вопрос: Астрономическая единица - это:

- 1) Расстояние, которое свет проходит за год
- 2) Расстояние от Земли до Солнца
- 3) Радиус Солнца
- 4) Расстояние от Земли до Марса

24 вопрос: Какой спутник является самым крупным в Солнечной системе:

- 1) Ганимед
- 2) Луна
- 3) Титан
- 4) Ио

25 вопрос: Самая горячая планета Солнечной системы:

- 1) Юпитер
- 2) Земля
- 3) Венера
- 4) Меркурий

26 вопрос: Что является причиной затмения Солнца:

- 1) Вращение Земли вокруг оси
- 2) Движение Земли вокруг Солнца
- 3) Взаимное расположение Солнца, Луны и Земли, при котором Земля попадает в тень Луны
- 4) Движение Луны вокруг Земли

27 вопрос: Орбитами планет являются:

- 1) Окружности
- 2) Эллипсы
- 3) Параболы
- 4) Эллипсы и параболы

28 вопрос: Ближайшая к Солнцу точка орбиты планеты называется:

- 1) Перигелий
- 2) афелий
- 3) эллипс
- 4) эксцентриситет

29 вопрос: Самая большая планета Солнечной системы:

- 1) Земля
- 2) Марс
- 3) Юпитер
- 4) Сатурн

30 вопрос: Эклиптика - это:

- 1) Зодиакальный пояс созвездий
- 2) Годичный путь Солнца по небесной сфере
- 3) Линия, вдоль которой движется Луна
- 4) Траектория движения планеты

31 вопрос: Самое высокое положение светила относительно горизонта, достигаемое при его прохождении через небесный меридиан:

- 1) Зенит
- 2) Верхняя кульминация
- 3) Прямое восхождение
- 4) Склонение

32 вопрос: Планета, которая находится за Сатурном:

- 1) Земля
- 2) Юпитер
- 3) Уран
- 4) Нептун

33 вопрос: Вспыхивающие в земной атмосфере мельчайшие твердые частицы, которые вторгаются в нее извне с огромной скоростью, называются:

- 1) кометы
- 2) астероиды
- 3) метеоры
- 4) планеты

34 вопрос: Количество энергии, которую излучает звезда со своей поверхности в единицу времени по всем направлениям, называется:

- 1) Звездная величина
- 2) Яркость
- 3) Парсек
- 4) Светимость

35 вопрос: Что представляет собой солнечный ветер:

- 1) Конвекционное перемещение слоев атмосферы

2) Непрерывный поток горячей плазмы, испускаемый Солнцем в космическое пространство

3) космическая пыль, проникающая в атмосферу

4) реликтовое излучение

36 вопрос: В какой области Солнца протекают термоядерные реакции:

1) В короне

2) В протуберанцах

3) В ядре

4) В фотосфере

37 вопрос: Какие наблюдения подтвердили протекание термоядерных реакций синтеза водорода и гелия в солнечном ядре:

1) Наблюдение солнечного ветра

2) Наблюдения солнечных пятен

3) Наблюдение рентгеновского излучения

4) Наблюдение потока солнечных нейтрино

38 вопрос: Расстояние, с которого средний радиус земной орбиты виден под углом 1 секунда называется:

1) Астрономическая единица

2) Парсек

3) Световой год

4) Звездная величина

39 вопрос: Самую низкую температуру поверхности имеют:

1) Голубые звезды

2) Желтые звезды

3) Красные звезды

4) Белые звезды

40 вопрос: Желтые звезды типа Солнца имеют температуру поверхности около:

1) 3000К

2) 6000К

3) 20000К

4) 10800К

41 вопрос: Пульсар - это:

1) Быстро вращающаяся звезда типа Солнца

2) Быстро вращающаяся нейтронная звезда

3) Быстро вращающийся красный гигант

4) Быстро вращающийся белый карлик

42 вопрос: Нашу Галактику можно представить в виде:

1) Гигантского звездного шара

2) Гигантской сплюснутой системы звезд

3) Гигантской бесформенной совокупности звезд

4) Гигантского сплюснутого диска из звезд, газа и пыли, образующих спирали

43 вопрос: Что указывает на расширение Вселенной:

1) Красное смещение в спектрах далеких галактик

2) Вращение галактик вокруг оси

3) Черные дыры в ядрах галактик

4) Наличие газа и пыли в спиральных галактиках

- 44 вопрос: Что указывает на высокую температуру вещества на начальных этапах эволюции Вселенной:
- 1) Реликтовое излучение
 - 2) Распределение галактик в пространстве
 - 3) Высокая температура в звездах
 - 4) Темная материя
- 45 вопрос: Когда в России отмечают День Космонавтики:
- 1) 20 сентября
 - 2) 12 апреля
 - 3) 31 декабря
 - 4) 1 июля
- 46 вопрос: В каком году Юрий Гагарин совершил первый космический полет:
- 1) 1961
 - 2) 1925
 - 3) 1978
 - 4) 1983
- 47 вопрос: Как назывался космический корабль, на котором летал Гагарин:
- 1) Пионер-10
 - 2) Восток-1
 - 3) Вояджер-1
 - 4) Спутник-1
- 48 вопрос: Какой город России носит название "колыбель космонавтики":
- 1) Калуга
 - 2) Тула
 - 3) Хабаровск
 - 4) Брянск
- 49 вопрос: Какое имя носил первый искусственный спутник Земли:
- 1) Земля-1
 - 2) Спутник-1
 - 3) Восток
 - 4) Вояджер-1
- 50 вопрос: Сколько длился первый полет Юрия Гагарина в космосе:
- 1) 100 минут
 - 2) 1 час
 - 3) 108 минут
 - 4) 45 минут
- 51 вопрос: На какую из сторон света традиционно запускают космические аппараты:
- 1) Запад
 - 2) Восток
 - 3) Север
 - 4) Юг
- 52 вопрос: В каком году состоялась стыковка космического корабля "Союз" и американского корабля "Аполлон":
- 1) 1957
 - 2) 1973

- 3) 1975
- 4) 1960

53 вопрос: Как назывался космический корабль, на котором совершила полет Валентина Терешкова:

- 1) Восток-6
- 2) Союз-2
- 3) Пионер-11
- 4) Вояджер-2

54 вопрос: Какой скорости должен достигнуть объект, чтобы выйти на околоземную орбиту:

- 1) 12 км/с
- 2) 7,9 км/с
- 3) 16 км/с
- 4) 36 км/ч

55 вопрос: Почти четверть видимого вещества приходится на гелий. Откуда он берется:

- 1) Образовался сразу после Большого взрыва
- 2) Продукт термоядерных реакций
- 3) В результате радиоактивного распада тяжелых элементов
- 4) Из всех этих источников

56 вопрос: Из чего состояли самые первые звезды:

- 1) Они были такие же как сейчас
- 2) Из одного водорода
- 3) Из нейтронного вырожденного газа
- 4) Практически только из водорода и гелия

57 вопрос: Как расширяется Вселенная:

- 1) Ускоренно
- 2) Хаотически
- 3) Замедленно
- 4) Равномерно

58 вопрос: Как астрофизики выяснили, что Вселенная расширяется:

- 1) Это следствие теории относительности
- 2) Некоторые звезды стали пропадать из поля зрения
- 3) Спектр далеких и сверхновых звезд смещен в красную область спектра
- 4) Эталон метра в Париже стал длиннее

59 вопрос: Расстояние от Земли до туманности Андромеды составляет:

- 1) 3 световых года
- 2) 2,5 миллиона световых лет
- 3) 10 световых лет
- 4) 100 тыс. световых лет

60 вопрос: Температура реликтового излучения:

- 1) Около 3 кельвинов
- 2) 10 тыс. кельвинов
- 3) 5 млн. кельвинов
- 4) 100000 кельвинов

61 вопрос: Чего во Вселенной больше:

- 1) Антивещества

- 2) Видимой материи
- 3) Темной материи
- 4) Нейтронов

62 вопрос: Где образуются самые тяжелые элементы:

- 1) При столкновении космических лучей
- 2) В термоядерных реакциях мантии Земли
- 3) При слиянии нейтронных звезд
- 4) В центре Галактики

63 вопрос: У какой из перечисленных планет нет твердой поверхности:

- 1) У Марса
- 2) У Венеры
- 3) У Юпитера
- 4) У Меркурия

64 вопрос: Есть ли в космосе какие-то звуки:

- 1) Нет, так как в космосе нет среды, в которой может распространяться звук
- 2) Да, есть страшный грохот
- 3) Это никому неизвестно
- 4) Нет никакой технической возможности это проверить

65 вопрос: Что будет с водой, если она попадет в открытый космос:

- 1) Станет большим летающим шаром
- 2) Распадется на капли
- 3) Превратится в лед
- 4) Испарится

66 вопрос: Что будет с человеком, который заплачет в космическом корабле

- 1) Слезы останутся в глазах космонавта
- 2) Слезы превратятся в замерзшие капли
- 3) Слезы стекут вниз
- 4) Слезы моментально испарятся

67 вопрос: Как Вы считаете, в космосе очень холодно?

- 1) Очень холодно
- 2) Жарко
- 3) Космос - это вакуум, а у него нет своей температуры
- 4) Нормальная обычная температура

68 вопрос: Сколько километров до космоса

- 1) 100-200 км
- 2) 1000 км и больше
- 3) Около 500 км
- 4) Около 15 км

69 вопрос: Почему зимой холодно:

- 1) Потому что Земля находится в это время дальше от Солнца
- 2) Из-за наклона земной оси
- 3) Солнце посылает мало энергии
- 4) Земля медленно вращается

70 вопрос: Какую планету мы называем красной:

- 1) Марс

- 2) Эриду
- 3) Сатурн
- 4) Нептун

71 вопрос: Ступал ли человек когда-нибудь на поверхность Марса:

- 1) Да
- 2) Нет
- 3) Возможно люди там были, но данные засекречены
- 4) Люди пролетали мимо Марса и смотрели на него из окна

72 вопрос: Как называется место, где установлены телескопы и научное оборудование для изучения космоса и занятий астрономией:

- 1) Консерватория
- 2) Филармония
- 3) Обсерватория
- 4) Планетарий

73 вопрос: В какой галактике находится Земля:

- 1) Столпы Творения
- 2) Андромеда
- 3) Вертушка
- 4) Млечный Путь

74 вопрос: Вращается ли Солнце вокруг Земли

- 1) Нет
- 2) Вращается
- 3) Вращается, но так медленно, что никто этого не замечает
- 4) Это невозможно определить

75 вопрос: Кто был первым человеком, который прошелся по поверхности Луны:

- 1) Светлана Савицкая
- 2) Герман Титов
- 3) Нил Армстронг
- 4) Алексей Леонов

76 вопрос: Какая планета в нашей Солнечной системе самая горячая:

- 1) Уран
- 2) Плутон
- 3) Меркурий
- 4) Венера

77 вопрос: Какая планета расположена ближе всего к Солнцу:

- 1) Меркурий
- 2) Хаумеа
- 3) Уран
- 4) Нептун

78 вопрос: У какой планеты есть красное пятно на поверхности:

- 1) У Макемаке
- 2) У Сатурна
- 3) У Юпитера
- 4) у Венеры

79 вопрос: У какой из названных планет нет спутников:

- 1) Земля
- 2) Марс
- 3) Нептун
- 4) Венера

80 вопрос: Какое небесное тело лишили звания планеты:

- 1) Ганимед
- 2) Плутон
- 3) Церера
- 4) Эрида

81 вопрос: К какому классу относится Солнце

- 1) Класс O
- 2) Класс G
- 3) Класс A
- 4) Класс K

82 вопрос: Как называют небесное тело с "хвостом"

- 1) Астероид
- 2) Комета
- 3) Болид
- 4) Метеорит

83 вопрос: В каком созвездии находится центр нашей Галактики:

- 1) В созвездии Козерога
- 2) В созвездии Большой Медведицы
- 3) В созвездии Стрельца
- 4) В созвездии Ориона

84 вопрос: Чему равна скорость движения Земли по орбите вокруг Солнца:

- 1) 30 км/с
- 2) 155 км/с
- 3) 790 км/с
- 4) 1000 км/с

85 вопрос: Ближайшая к Солнцу Звезда:

- 1) Арктур
- 2) Проксима Центавра
- 3) Полярная
- 4) Бетельгейзе

86 вопрос: Возраст Вселенной:

- 1) 4 млрд.лет
- 2) 100 тыс.лет
- 3) 13,7 млрд.лет
- 4) 150 млн.лет

87 вопрос: Какие звезды в Млечном Пути наиболее распространены:

- 1) Красные карлики
- 2) Красные гиганты
- 3) Нейтронные звезды
- 4) Белые звезды

88 вопрос: Какая звезда самая яркая на ночном небосводе:

- 1) Сириус
- 2) Канопус
- 3) Вега
- 4) Мицар

89 вопрос: Какие химические элементы самые распространенные в природе

- 1) Железо и никель
- 2) Водород и гелий
- 3) Серебро
- 4) Медь и золото

90 вопрос: На какой планете год длится дольше суток:

- 1) На Сатурне
- 2) На Плутоне
- 3) На Венере
- 4) На Уране

91 вопрос: Где находится ближайшая черная дыра:

- 1) Возле Плутона
- 2) В туманности Андромеды
- 3) Рядом с Полярной звездой
- 4) В центре Галактики

92 вопрос: Как называется плоскость обращения Земли вокруг Солнца:

- 1) Плоскость эклиптики
- 2) Плоскость сечения
- 3) Плоскость орбиты
- 4) Перпендикулярная плоскость

93 вопрос: Как называют скопление обломков на месте четвертой планеты Солнечной системы:

- 1) Метеориты
- 2) Пояс астероидов
- 3) Сверхновые звезды
- 4) Комета Галлея

94 вопрос: Как называется ближайшая к нам Галактика:

- 1) Андромеда
- 2) Кассиопея
- 3) Цефей
- 4) Денеб

95 вопрос: Как называется космический летательный аппарат, выведенный на орбиту Земли, который совершил не менее одного оборота вокруг Земли:

- 1) Искусственный спутник Земли
- 2) Космический корабль
- 3) Космическая ракета
- 4) Звездолет

96 вопрос: Сколько планет в Солнечной системе:

- 1) 11 планет
- 2) 25 планет
- 3) 8 планет

4) 5 планет

97 вопрос: Как называется самый известный телескоп NASA:

- 1) Хаббл
- 2) Гринвич
- 3) Ганимед
- 4) Ио

98 вопрос: Какая из планет находится дальше всего от Земли:

- 1) Нептун
- 2) Сатурн
- 3) Юпитер
- 4) Марс

99 вопрос: Как переводится с греческого слово "астра"

- 1) Полёт
- 2) Звезда
- 3) Судьба
- 4) Цветок

100 вопрос: К какому тысячелетию относится зарождение астрономии:

- 1) 3 тысячелетие до нашей эры
- 2) 1 тысячелетие нашей эры
- 3) 7 тысячелетие до нашей эры
- 4) 1 тысячелетие до нашей эры

Результаты освоения учебной дисциплины

Номер теоретического вопроса / практического задания	Результаты освоения учебной дисциплины «БД.07 Астрономия»
Теоретические вопросы №1,90-95	<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;</p> <p>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;</p> <p>Предметные: - сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p>
Теоретические вопросы №2, 88,96-99	<p>Личностные: - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>- 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</p>

	<p>достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; - 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; <p>Метапредметные: - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>Предметные: - осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</p>
<p>Теоретические вопросы №37 -45, 100...</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;</p> <p>Метапредметные: - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства</p> <p>Предметные: - понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p>
<p>Теоретические вопросы №25, 47-49,15,22</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);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Метапредметные: - 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);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>Предметные: - осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</p>

<p>Теоретические вопросы №1, 3-6, 75-77...</p>	<p>Личностные: - сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной</p> <p>Метапредметные: - 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;</p> <p>Предметные: - владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой</p>
<p>Теоретические вопросы №59-62, 82, 84, 86,90-92...</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;</p> <p>Метапредметные: умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>Предметные: владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой</p>
<p>Теоретические вопросы №7-11, 53-57, 72-74...</p>	<p>Личностные: сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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; <p>Метапредметные: - 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;</p> <p>Предметные: - 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</p>

<p>Теоретические вопросы №12-14, 67-70, 79-81...</p>	<p>Личностные: навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>Метапредметные: 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);</p> <p>Предметные: 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;</p>
<p>Теоретические вопросы №16-19, 87,78, 83, 85</p>	<p>Личностные: - 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;</p> <p>Метапредметные: 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);</p> <p>Предметные: 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;</p>
<p>Теоретические вопросы №20-24, 63-66,71</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);</p> <p>Метапредметные: - владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>Предметные: владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой</p>
<p>Теоретические вопросы № 26-32, 50-52, 46, 48</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;</p> <p>- навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>Метапредметные: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками</p>

	<p>получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>Предметные: - осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</p>
Теоретические вопросы № 33-36	<p>Личностные: - 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;</p> <p>Метапредметные: владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>Предметные: : сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии</p>

Критерии оценивания

- оценка «отлично» ставится при выполнении правильно от 13 до 15 (включительно) теоретических вопросов;
- оценка «хорошо» ставится при правильном выполнении от 10 до 12 (включительно) теоретических вопросов;
- оценка «удовлетворительно» ставится при правильном выполнении от 7 до 9 (включительно) теоретических вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» ставится, если выполнено менее 7 теоретических заданий.