Министерство образования Красноярского края
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Игарский многопрофильный техникум»

Рассмотрено на заседании
Методического совета
Протокол № 11 от 25.06.2021
Председатель Методического совета
Кучина Н.В. _____

УТВЕРЖДАЮ
Директор КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум»
Андреева М.А. _____
«22» _____06_____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОДБ.06 Астрономия»

г. Игарка
2021г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.06 Астрономия разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259). На основе примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Разработчики:

Самойлова Людмила Алексеевна, преподаватель КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум»

Эксперты:
Внутренний
Кучина Наталия Владимировна, методист КГБПОУ «Игарский многопрофильный техникум»

Внешний
Глухих Наталья Владимировна, учитель высшей квалификационной категории МКОУ «Средняя общеобразовательная школа г.Игарки» им. В.П.Астафьева

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОДБ.06 Астрономия

1.1. Область применения программы
Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.06 Астрономия является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 44.02.01 Дошкольное образование (углублённый уровень подготовки)
Согласно «Рекомендациям по реализации среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования» (письмо Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Минобрнауки России от 29.05.2007 № 03-1180) астрономия в учреждениях среднего профессионального образования (далее – СПО) изучается как базовая дисциплина.
Астрономия изучается как базовая общеобразовательная учебная дисциплина при освоении специальностей гуманитарного профиля в учреждениях СПО – в объёме 59 часов.
Программа может использоваться другими образовательными учреждениями, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования в рамках ФГОС СПО.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена.
Учебная дисциплина ОДБ.06 Астрономия является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования.
В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина ОДБ.06 Астрономия изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).
В учебных планах ППКРС, ППССЗ место учебной дисциплины ОДБ.06 Астрономия – в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:
Содержание программы учебной дисциплины ОДБ.06 Астрономия направлено на достижение следующих **целей:**
- понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, получить представление о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях, и единстве мегамира и микромира,
- осознать свое место в Солнечной системе и Галактике, ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики, выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений; практически использовать знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность;
- применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Программа учебной дисциплины ОДБ.06 Астрономия является основой для разработки рабочих программ, в которых профессиональные образовательные организации, реализующие образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, уточняют содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, виды самостоятельных работ, тематику рефератов (докладов), индивидуальных проектов, учитывая специфику программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих, специалистов среднего звена, осваиваемой профессии или специальности.
Программа может использоваться другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах ОПОП СПО на базе основного общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих; программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

"Астрономия" (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса астрономии должны **отражать**:

1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- ***личностных*:**

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;
- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки;
- умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития

• ***метапредметных*:**

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;
- представление о необходимости овладения астрономическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- понимание места и роли астрономии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях астрономии;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

• ***предметных*:**

- владение представлениями о современной астрономической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- владение умениями проведения наблюдений за отдельными астрономическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями;
- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового астрономического знания;
- владение умениями анализа и интерпретации разнообразной информации;
- владение умениями применять знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов;
- формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- формирование умения решать задачи;
- формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объём часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**54**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**39**
в том числе:	
лабораторные занятия	0
практические занятия	4
контрольные работы	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**20**
в том числе:	
Итоговая аттестация в форме **дифференцированного зачёта**	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДБ.06 Астрономия

5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

№ занятия	Наименование разделов, укрупненных групп тематики, темы занятий, дидактические единицы, виды самостоятельной работы	Максимальная учебная нагрузка обучающихся	Аудиторная учебная работа			Самостоятельная учебная нагрузка обучающихся	Требования к результатам освоения учебной дисциплины
			Обязательная учебная	В том числе			
				теоретические	практические занятия		
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
1	**I. Введение** **1. Предмет астрономии.** Астрономия, ее значение и связь с другими науками. Разделы астрономии. Эволюция взглядов человека на Вселенную. **Наблюдения – основа астрономии.** **Самостоятельная работа:** Подготовка реферата на тему «История астрономии»	**4**	**2**	**2**	**-**	**2**	Л1, Л2 М3, М4 П1, П2, П3, П4
	Тема №2. Практические основы астрономии	***8***	***6***	***1***	**4**	3	

2							
2	**Практическая работа №1 Звездные созвездия. Звездные карты.** Системы координат. Горизонтальная и экваториальная системы координат. Звездные карты и атласы. **Практическая работа №2** Видимое движение звезд. **Самостоятельная работа:** Подготовка и защита отчетов по практической работе.	3	2		2	1	Л1 М1, М2, М3, М4 П2
3	**Небесные координаты и звездные карты Эклиптика годичного движения Самостоятельная работа:** составить опорный конспект по особенностям создания модели небесной сферы и карты звездного неба.	2	1	1		1	Л1, Л2 М3, М4 П1, П2, П3
4	**Практическая работа №3 Движение Земли вокруг Солнца. Фазы Луны** Годичное движение Солнца по небу. Эклиптика. Видимое движение и фазы Луны. Определение географической долготы. **Практическая работа №4 Солнечные и лунные затмения**. Время и календарь **Самостоятельная работа:** составить опорный конспект по теме: «Координаты Солнца в дни равноденствий и солнцестояний»	3	2		2	1	Л1, Л2 М2, М4 П1, П3, П4
	Тема №3 **Строение Солнечной системы**	***15***	***10***	***6***	**4**	**5**	

5	**Развитие представлений о строении мира** Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы строения мира. Работы Н. Коперника, Г. Галилея, И. Кеплера, их вклад в развитие астрономии. **Конфигурация планет и условия их видимости. Синодический период.** Сидерический период. Параллакс. **Самостоятельная работа:** подготовить сообщение на тему «История создания гелиоцентрической системы мира»	4	3	3		1	Л1, Л2 М3, М4 П1, П2, П3, П4
6	**Законы движения планет.** **Определение размеров небесных тел**. Солнечная система. Методы определения расстояния до тел Солнечной системы. Небесная механика. Законы Кеплера. Форма и размеры Земли. **Самостоятельная работа**: составить опорный конспект	3	2	2		1	Л1, Л2 М3, М4 П1, П2, П3
7	**Практическая работа №5. Определение расстояний до тел Солнечной системы.** Законы Кеплера, орбиты планет. Форма и размеры Земли. Определение размеров небесных тел. Горизонтальный параллакс. **Самостоятельная работа:** Подготовка и защита отчетов по практической работе.	2	1		1	1	Л1, Л2 М1, М2, М3, М4 П1, П2, П3
8	**Движение небесных тел под действием сил тяготения.** **Открытие закона всемирного тяготения.** Закон всемирного тяготения, возмущения и движения тел Солнечной системы. Масса и плотность Земли, определение массы небесных тел. Приливы. **Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов к планетам Самостоятельная работа:** составить опорный конспект	3	2	2		1	Л1, Л2 М3, М4 П1, П2, П3, П4

9	**Практическая работа №5. Солнечная система** Закон всемирного тяготения, возмущения и движения тел Солнечной системы. Масса и плотность Земли, определение массы небесных тел. **Практическая работа №6. Планеты земной группы** Общие характеристики планет, строение история изучения. Меркурий. Венера. Марс. **Самостоятельная работа:** Подготовка и защита отчетов по практической работе..	3	2		2	1	Л1 М1, М2, М3, М4 П1, П2, П3
	Тема № 4 Природа тел Солнечной системы.	***12***	***8***	***4***	***4***	***4***	
10	**Планеты-гиганты:** Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун. Общие характеристики, строение, история изучения.	2	1	1		1	Л1, Л3, М1, М2, М3, М4 П1, П2, П3
11	**Малые тела Солнечной системы.** Карликовые планеты. **Астероиды.** Плутон и его спутник Харон. Кометы. Вклад в изучение комет Э. Галлея. Классификация комет Ф.А. Бредихина. **Метеоры**. Метеорные потоки. Метеориты. **Болиды.** **Самостоятельная работа:** подготовить презентацию по предложенным темам	4	3	3	-	1	Л1, Л3, М3, М4 П1, П2, П3, П4

	Система Земля-Луна. Общие характеристики планет. Возраст планет Солнечной системы. Процессы формирования планет. Сферы Земли и их строение. Природа Луны. История исследования Луны. **Движения Луны.** Достижения отечественной и мировой космонавтики. **Практическая работа №7. Спутники планет.** Спутники и кольца планет-гигантов **Практическая работа №8. Планеты солнечной системы** **Самостоятельная работа:** подготовить доклад по предложенным темам	3	2		2	1	Л1, Л2, Л3 М3, М4 П1, П3, П4
	Тема № 5 Солнце и звезды	***12***	***9***	***8***	***1***	***3***	
15	**Общие сведения о Солнце.** **Состав и строение Солнца.** **Практическая работа № 9. Солнце – как звезда.** **Солнечная активность.** **Солнечно-земные связи.** **Самостоятельная работа:** составить ОК.	6	5	4	1	1	Л1, Л2, Л3, М3, М4 П1, П2, П3, П4

16	**Звезды и их основные характеристики** **Годичный параллакс.** **Цефеиды - маяки Вселенной**. Светимость звезд. Эффект Доплера. Двойные звезды. Размеры и модели звезд. Внутреннее строение звезд, строение их вещества **Самостоятельная работа:** подготовить презентации по предложенным темам	4	3	3	-	1	Л1, Л2 М3, М4 П1, П2, П3
18	**Переменные и нестационарные звезды.** Пульсирующие переменные: цефеиды. Новые и сверхновые звезды. Белые карлики, нейтронные звезды и черные дыры **Самостоятельная работа:** подготовить доклады по предложенным темам	2	1	1	-	1	Л1, Л2 М4 П1, П2
	Тема № 6 Строение и эволюция Вселенной	***10***	***7***	***6***	***1***	***3***	
19	**Эволюция звезд.** **Наша галактика – Млечный Путь** Состав и структура галактики. Звездные скопления и ассоциации. Межзвездный газ и пыль. **Вращение галактики. Квазары**. **Основы современной космологии.** **Большой взрыв.** Темная материя **Самостоятельная работа:** подготовить презентации по предложенным темам	6	5	5		1	Л1, Л2, Л3, М3, М4 П1, П2, П3, П4

20	**Практическая работа №10. Наша Галактика** Состав и структура галактики. Звездные скопления и ассоциации. Межзвездный газ и пыль. Вращение галактики. **Самостоятельная работа:** Подготовка и защита отчетов по практической работе.	2	1		1	1	Л1, Л2 М1, М2, М3, М4 П1, П2, П3
21	**Основы современной космологии.** **Жизнь и разум во Вселенной.** Эволюция Вселенной. Большой взрыв. Закон Хаббла. Работы А.А. Фридмана и Г.А. Гамова. Темная энергия. **Самостоятельная работа:** подготовить доклады по предложенным темам	2	1	1		1	Л1, Л2, Л3, М3, М4 П1, П2, П3, П4
22	Дифференцированный зачет	2	2	2	-	-	Л1, Л2, Л3, М1, М2, М3, М4 П1, П2, П3, П4
	Всего часов	**59**	**39**	**29**	**10**	**20**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины **ОДб.06** Астрономия предполагает наличие в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебного кабинета, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

В кабинете должно быть мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по астрономии, создавать презентации, видеоматериалы, иные документы.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины ОДБ.06 Астрономия входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных карт, портретов выдающихся ученых-астрономов и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины ОДБ.06 Астрономия, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, атласами, справочниками, научной и научно-популярной литературой и другой литературой по астрономии.

В процессе освоения программы учебной дисциплины «Астрономия» студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам по географии, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестам).

Для выполнения практических заданий студентам необходимо иметь простой и цветные карандаши, линейку, ластик, циркуль, транспортир и калькулятор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Воронцов-Вельяминов, Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник /Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. – 5-е изд., пересмотр. – М.: Дрофа, 2018. – 238, с.

2. Кунаш, М.А. Астрономия. 11 класс. Метод. Пособие к учеб. Б.А. Воронцова-Вельяминова, Е.К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / М.А. Кунаш. – М.: Дрофа, 2018. – 217, с.

Дополнительные источники:

1. Климишин И.А. Астрономия наших дней.– М.: 2016.
2. Климишин И.А. Открытие Вселенной.– М.: 2017
3. Левитан Е.П. Астрономия: учеб.пособ.– М.: Академия,2019
4. Мухин Л.М. Мир астрономии, 1917.
5. Энциклопедия по астрономии: учеб. пособ.– М: Академия, 2018

Для преподавателей

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
3. Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования”».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Интернет-ресурсы

www.wikipedia.org (сайт Общедоступной мультиязычной универсальной интернет-энциклопедии).
www.school-collection.edu.ru («Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов»).
http://school-collection.edu.ru
http://astronom-us.ru
http://www.astrotimt.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения **(освоенные умения, усвоенные знания)**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Знать, понимать: - смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра; - смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; - смысл физического закона Хаббла; - основные этапы освоения космического пространства; - гипотезы происхождения Солнечной системы; - основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; - размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики; **Уметь:** - приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю; - описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера; - характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы; - находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая	- устный и письменный опрос; - оценивание индивидуальной работы студентов; - тестовый контроль; - опрос по астрономической карте; - терминологический диктант - подготовка и защита сообщений, докладов, рефератов; - проверка индивидуальных заданий; - экспертная оценка работы на практическом занятии; - экспертная оценка выполнения практического задания; - дифференцированный зачёт

Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе; - использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях	