

Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
Свердловской области
«АРТИНСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАССМОТРЕНО:
На педагогическом совете
ГАПОУ СО «ААТ»
Протокол № 1
«30» августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:
директор ГАПОУ СО «ААТ»
_____/В.И.Овчинников/
«30» августа 2020 г.

**ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
(БАЗОВОЙ)
ОУД. 11 АСТРОНОМИЯ**

п. Арти, 2020

Программа ОУД. 11 «Астрономия» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по ОП СПО ППКРС 35.01.11 Мастер сельскохозяйственного производства.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования Свердловской области «Артинский агропромышленный техникум»

Авторы:

Байдосова Светлана Александровна, преподаватель, высшая квалификационная категория.
Рекомендована педагогическим советом ГБПОУ СО «Артинский агропромышленный техникум»

Заключение ПС № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Протокол № _____

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Пояснительная записка | 5 |
| Общая характеристика учебной дисциплины «Астрономия» | 7 |
| Место учебной дисциплины в учебном плане | 7 |
| Результаты освоения учебной дисциплины | 8 |
| Содержание учебной дисциплины | 9 |
| Тематическое планирование | 10 |
| Характеристика основных видов учебной деятельности студентов..... | 11 |
| Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины «Астрономия» | 16 |
| Рекомендуемая литература | 16 |

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия», 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 приказа "О внесении изменений в федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный приказом Минобрнауки России 5 марта 2004 г. N 1089" от 7 июня 2017 г. N 506.

Получение среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон об образовании);

приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;

приказом Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. № 1645 « О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»;

приказом Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

приказом Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. N 1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. n 464»;

приказом Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. №968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

письмом Минобрнауки России, Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 17 февраля 2014 г. № 02-68 «О прохождении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования обучающимися по образовательным программам среднего профессионального образования»;

письмом Минобрнауки России, от 17.03.2015 г. №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 стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»

письмом Минобрнауки России от 20 июня 2017 №ТС-194/08 «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»».

Содержание программы «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.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования..

Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования с учетом естественнонаучного профиля.

.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АСТРОНОМИЯ

Общая характеристика учебной дисциплины «Астрономия»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» отражает обязательный минимум содержания образовательной программы среднего общего образования с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по астрономии.

Программа может быть использована при изучении астрономии в профессиональных образовательных организациях реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования (ППКРС,).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» изучается в разделе учебного плана - общеобразовательная подготовка – ОУД. 11.

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 (ППКРС). В учебных планах ППКРС место учебной дисциплины «Астрономия» в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, обязательных для освоения вне зависимости от профиля профессионального образования, получаемой профессии или специальности.

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

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

• **личностных:**

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

• **метапредметных:**

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства,

адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

• **предметных:**

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- 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

Результат освоения учебной дисциплины «Астрономия»

| Результаты обучения | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| <p>• личностных:</p> | |
| <p>- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;</p> <p>- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;</p> <p>- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;</p> | <p>Собеседование, тестирование</p> <p>Работа с различными источниками информации</p> <p>Фронтальный, индивидуальное опрос</p> |
| <p>• метапредметных:</p> <p>- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;</p> <p>- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;</p> <p>- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с</p> | <p>Практические, самостоятельные работы, анализ</p> <p>Работа с различными источниками информации</p> <p>Работа с различными источниками информации, анализ информации</p> <p>Подготовка презентаций, докладов, рефератов, их защита</p> |

| | |
|--|--|
| использованием информационных и коммуникационных технологий; | |
| • предметных: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; - понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; - владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; - 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>Собеседование, фронтальный опрос</p> <p>Собеседование</p> <p>Дифференцированный опрос</p> <p>Собеседование</p> <p>Фронтальный опрос</p> |

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Для профессий максимальная учебная нагрузка обучающегося составляет 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 22 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | |
| в том числе: | |
| <i>Написание эссе</i> | |
| <i>Выполнение рефератов</i> | |
| <i>Выполнение презентаций</i> | |
| <i>Работа с опорным конспектом</i> | |
| <i>Выполнение индивидуальных заданий</i> | |
| Промежуточная аттестация в <i>форме дифференцированного зачета</i> | 1 |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «АСТРОНОМИЯ»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| Тема 1. Астрономия, ее значение и связь с другими науками 2 | Предмет астрономии. | 1 | 1 |
| | Связь астрономии с другими науками | | 1 |
| | Самостоятельная работа: Представить графически (Представить графически (в виде схемы) взаимосвязь астрономии с другими науками, подчеркивая самостоятельность астрономии как науки и уникальность ее предмета). | | |
| Тема 2. История развития астрономии 16(18) | Астрономия в древности. | 1 | 2 |
| | Звёздное небо. | | 2 |
| | Летоисчисление и его точность. | | 2 |
| | Оптическая астрономия. | | 2 |
| | Изучение ближнего космоса | 1 | 2 |
| | Астрономия дальнего космоса | | 2 |
| | Практическое занятие №1: Астрономия в древности. | 1 | 3 |
| | Практическое занятие №2: Звёздное небо. | 1 | 3 |
| | Практическое занятие №3: Летоисчисление и его точность. | 1 | 3 |
| | Практическое занятие №4: Оптическая астрономия. | 1 | 3 |
| | Практическое занятие №5: Изучение ближнего космоса | 1 | 3 |
| | Практическое занятие №6: Астрономия дальнего космоса | 1 | 3 |
| Самостоятельная работа: Изучить биографии Аристотеля, Коперника, Гиппарха и других астрономов, элементы небесной сферы. Астрономические системы Аристотеля и Птолемея. Изучить подвижную карту мира, найти созвездия на различных широтах. Составить сравнительную таблицу типов календарей. Крупнейшие телескопы мира. Модель ближнего космоса. | | | |
| Тема 3. Солнечная система 28(46) | Происхождение Солнечной системы | 1 | 2 |
| | Видимое движение планет | | 2 |
| | Система Земля - Луна | 1 | 2 |
| | Природа Луны | | 2 |
| | Планеты земной группы | 1 | 2 |
| | Планеты-гиганты | | 2 |
| | Карликовые планеты и малые тела Солнечной системы | | 2 |
| Солнце | 1 | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Солнце и жизнь на Земле | | 2 |
| | Небесна механика | | 2 |
| | Искусственные тела Солнечной системы | | 2 |
| | Практическое занятие №7: Происхождение Солнечной системы | 1 | 3 |
| | Практическое занятие №8: Видимое движение планет | 1 | 3 |
| | Практическое занятие №9: Система Земля - Луна | 1 | 3 |
| | Практическое занятие №10: Планеты земной группы | 1 | 3 |
| | Практическое занятие №11: Планеты-гиганты | 1 | 3 |
| | Практическое занятие №12: Солнце и жизнь на земле | 1 | 3 |
| | Практическое занятие №13: Небесная механика | 1 | |
| | Практическое занятие №14: Искусственные тела Солнечной системы | 1 | 3 |
| | Самостоятельная работа: Этапы формирования Солнечной системы. Условия наилучшей видимости Венеры, Марса, Юпитера. Характеристика лунного затмения. Луна как важнейший энергетический источник. Физико-химические свойства планет земной группы. Основные компоненты атмосферы планет-гигантов. Характеристика малых тел Солнечной системы. | | |
| Тема 4. Строение и эволюция Вселенной 26 | Расстояние до звёзд. | 1 | 2 |
| | Физическая природа звёзд | | 2 |
| | Виды звёзд | 1 | 2 |
| | Звёздные системы. | | 2 |
| | Наша Галактика – Млечный путь | 1 | 2 |
| | Другие галактики | | 2 |
| | Метагалактика | 1 | 2 |
| | Эволюция галактик и звёзд | | 2 |
| | Жизнь и разум во Вселенной | 1 | 2 |
| | Перспективы развития астрономии и космонавтики | | 2 |
| | Практическое занятие №15: Расстояние до звёзд. | 1 | 2 |
| | Практическое занятие №16: Виды звёзд | 1 | 3 |
| | Практическое занятие №17: Звёздные системы. | 1 | 3 |
| | Практическое занятие №18: Наша Галактика – Млечный путь | 1 | 3 |
| | Практическое занятие №19: Другие галактики | 1 | 3 |
| | Практическое занятие №20: Эволюция галактик и звёзд | 1 | 3 |
| Практическое занятие №21: Жизнь и разум во Вселенной | 1 | 3 | |
| Практическое занятие №22: Перспективы развития астрономии и космонавтики | 1 | 3 | |

| | | | |
|---|--|----|--|
| | Самостоятельная работа: Схема определения годичного параллакса. Жизнь и смерть массивных звёзд. Сравнительная таблица нейтронных звёзд и чёрных дыр. Новые звёзды. Межзвёздная пыль: природа и свойства. Классификация космических систем. Теоретические модели будущей Вселенной. Механизмы возникновения спиральных рукавов в галактиках. | | |
| | Дифференцированный зачёт в форме НПК (защита проектов по темам) | 2 | |
| Итого: | | 36 | |
| Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов | | | |
| 1. | История происхождения названий ярчайших объектов неба. | | |
| 2. | Звездные каталоги: от древности до наших дней. | | |
| 3. | Описания солнечных и лунных затмений в литературных и музыкальных произведениях. | | |
| 4. | Атомный эталон времени. | | |
| 5. | Солнечные календари в Европе. | | |
| 6. | Система мира Аристотеля. | | |
| 7. | Изучение формы Земли. | | |
| 8. | Первые пилотируемые полеты – животные в космосе. | | |
| 9. | Современные космические спутники связи и спутниковые системы. | | |
| 10. | Научные поиски органической жизни на Марсе. | | |
| 11. | Атмосферное давление на планетах земной группы. | | |
| 12. | История открытия Цереры. | | |
| 13. | Открытие Плутона К. Томбо. | | |
| 14. | Гипотеза Оорта об источнике образования комет. | | |
| 15. | Результаты первых наблюдений Солнца Галилеем. | | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

| Содержания обучения | Характеристика основных видов деятельности студентов |
|---|---|
| Введение | <p>Представление об астрономии (что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии). Представление Звездное небо (что такое созвездие, основные созвездия). Изменение вида звездного неба в течение суток (небесная сфера и ее вращение, горизонтальная система координат, изменение горизонтальных координат, кульминации светил).</p> <p>Представление об изменении вида звездного неба в течение года (экваториальная система координат, видимое годичное движение Солнца, годичное движение Солнца и вид звездного неба).</p> |
| Строение Солнечной системы. | <p>Представление о движении планет, конфигурации планет, периодах обращения планет. Представления о развитии Солнечной системы. Решение задач с применением законов Кеплера. Обобщение законов Кеплера и законов Ньютона. Определение расстояний до тел Солнечной системы. Определение размеров небесных тел. Приведение примеров в развитии представлений Солнечной системы. Установление связи между законами астрономии и физики. Вычисление расстояний в Солнечной системе. Применение законов в учебном материале. Вычисление размеров небесных тел с помощью астрономических величин. Использование Интернета для поиска информации.</p> |
| Физическая природа тел Солнечной системы. | <p>Понятие системы «Земля-Луна». Влияние Луны на жизнь на Земле. Проведение сравнительного анализа Земли и Луны. Определение планет Солнечной системы. Проведение сравнительного анализа планет земной группы, планет-гигантов и планет-карликов. Определение астероидов и метеоритов, комет и метеоров. Установление основных закономерностей в системе «Земля-Луна». Проведение сравнительного анализа планет Солнечной системы. Оформление таблиц при сравнительном анализе.</p> <p>Проведение сравнительного анализа между небольшими телами в Солнечной системе. Оформление таблиц при сравнительном анализе. Использование интернета для поиска информации.</p> |
| Солнце и звезды | <p>Изложение общих сведений о Солнце. Изучение термоядерного синтеза при изучении внутреннего строения Солнца. Источники энергии. Выработка навыков воспринимать, анализировать, перерабатывать и предъявлять информацию в соответствии с поставленными задачами. Определение расстояний до звезд. Определение пространственной скорости звезд. Изучение эффекта Доплера. Применение эффекта Доплера. Проведение классификации звезд. Изучение диаграммы «Спектр-светимость». Изучение развития звезд</p> |

| | |
|-------------------------------|--|
| Строение и эволюция Вселенной | Использование Интернета для поиска изображений космических объектов и информации об их особенностях Обсуждение возможных сценариев эволюции Вселенной. Использование Интернета для поиска современной информации о развитии Вселенной. Оценка информации с позиции ее свойств: достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. д. Понимание роли космических исследований, их научного и экономического значения. Обсуждение современных гипотез о происхождении Солнечной системы. |
|-------------------------------|--|

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Астрономия»

Для освоения программы учебной дисциплины «Астрономия» необходимо наличие учебного кабинета. Реализация дисциплины может проводиться в помещении кабинета физики, который удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и 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 размещено мультимедийное оборудование, посредством которого участники образовательного процесса могут просматривать визуальную информацию по астрономии.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Астрономия», входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты: «Физические величины и фундаментальные константы», «Международная система единиц СИ», портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);
- статические, динамические, демонстрационные раздаточные модели;
- вспомогательное оборудование;

библиотечный фонд.

. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Астрономия».

Оборудование учебного кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, настенных географических карт, портретов выдающихся ученых-географов 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.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование.

Информационное обеспечение обучения.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов

Астрономия. Базовый уровень. 11 класс Б.А. Воронцов –Вельяминов, Е.К.Страут – М.: Дрофа, 2015

Для преподавателей:

1. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. «Астрономия». 11 класс». –М.: Дрофа, 2014. Учебник с электронным приложением.
2. Гусейханов М.К. «Основы астрономии» - М.: Лань, 2017.
3. Е.П.Левитан «Астрономия 11 класс» –М.: Дрофа, 2011 г
4. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
5. Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
6. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
7. 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”».
8. 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».
9. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм.
10. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017.
11. Фирсов А.В. Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО/под ред. Т.И. Трофимовой. – М., 2017.

Дополнительные источники:

1. Детская энциклопедия звездного неба на CD
2. Космос сквозь Вселенную на CD
3. М.М Дагаев. В.М. Чаругин. Книга для чтения по астрономии. Астрофизика. М.: Просвещение, 1998 г.
4. Открытая астрономия, мультимедийный курс на CD.
5. Энциклопедия «Я познаю мир. Космос», М.: АСТ: Хранитель, 2008.
6. Энциклопедия Кирилла и Мефодия на DVD
7. Энциклопедия по астрономии, мультимедийный курс на CD

Интернет ресурсы:

1. <http://www.astronet.ru/>
2. <http://meteoweb.ru/astro/>
3. <http://www.astronom2000.info/>
4. <http://www.myastronomy.ru/>
5. <http://kosmokid.ru/>

6. <http://astersolar.ru/>

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| <p>• личностных:</p> | |
| <p>- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки; - устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии; - умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;</p> | <p>Собеседование, тестирование Работа с различными источниками информации Фронтальный, индивидуальное опрос</p> |
| <p>• метапредметных:</p> | |
| <p>- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; - владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии; - умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность; - владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;</p> | <p>Практические, самостоятельные работы, анализ Работа с различными источниками информации практические работы Работа с различными источниками информации, анализ информации Подготовка презентаций, докладов, рефератов, их защита</p> |
| <p>• предметных:</p> | |
| <p>- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; - понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; - владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; - 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>Собеседование, фронтальный опрос Собеседование Дифференцированный опрос Собеседование Фронтальный опрос</p> |

