## Краевое государственное бюджетное

## ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ образовательное учреждение

## «РУБЦОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор КГБПОУ

«Рубцовский медицинский колледж»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.М.Пономарев

«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.

**Комплект учебной документации**

**для реализации ФГОС СОО**

г. Рубцовск, 2019 год

**1. Нормативная база рабочей программы на 2019 – 2020 учебный год**

1. ФГОС СОО, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413 с изменениями от 29 июня 2017 г. № 613.
2. ФГОС СПО по специальности 34.02.01 «Сестринское дело», утвержденный **приказом** Министерства образования и науки РФ от 12 мая 2014 № 502 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело"
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 07 июня 2017 г. №506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 г. № 1089»
4. Приказ Министерства образования и науки от 29 июня 2017 г. № 613 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413»
5. Федеральный реестр примерных программ СПО по общеобразовательным дисциплинам

**КРАЕВОе ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«РУБЦОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО: ЦМК «Общегуманитарных и социально-экономических дисциплин»Председатель ЦМК :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДАЮ:Директор КГБПОУ «Рубцовский медицинский колледж»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.М. Пономарев«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**08 Астрономия**

общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности

**34.02.01 Сестринское дело**

г. Рубцовск, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с требованиями:

* федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего общего образования
* федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 34.02.01 Сестринское дело
* рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требования федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2017 г. № 613, приказ Министерства образования и науки РФ от 07 июня 2017 г. № 506.
* Примерной программы учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования
* Письма Минобрнауки РФ от 20 июня 2017 № ТС-194 108 об организации учебного предмета «Астрономия»
* Методических рекомендаций по ведению учебного предмета «Астрономия» как обязательного для изучения на уровне среднего общего образования
* Информационно-методического письма об организации изучения общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия».

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Паспорт программы учебной дисциплины ………… | 6 |
| 1.1. Область применения программы учебной дисциплины ………... | 6 |
| 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы ……………………. | 6 |
| 1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины ……... | 6 |
| 1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины . | 7 |
| 2. Содержание учебной дисциплины и тематическое планирование ……………………………………………………. | 8 |
| 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы …………. | 8 |
| 2.2. Содержание учебной дисциплины ……… | 9 |
| 2.3\*Темы индивидуальных проектов……………………………………2.4. Тематическое планирование ……………………………………….  |  1314 |
| 3. Условия реализации учебной дисциплины ………… | 15 |
| 4. характеристика основных видов деятельности студентов……………………………………………………………..5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины …………………………………………………………6. Лист внесения изменений ………………………………….  | 192023 |

1. **Паспорт рабочей программы учебной дисциплины**

**Астрономия**

**1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Программа учебной дисциплины «Астрономия» является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по профессии (профессиям)/специальности (специальностям) среднего профессионального образования: 34.02.01 Сестринское дело, естественнонаучного профиля профессионального образования.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ**

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с естественнонаучным профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования «естественные науки» общей из обязательных предметных областей.

Уровень освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» имеет межпредметную связь с общеобразовательными учебными дисциплинами физика, математика.

Изучение учебной дисциплины «Астрономия» завершается промежуточной аттестацией в форме *дифференцированного зачета* в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

**1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

**личностных:**

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;

**метапредметных:**

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; 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;

**предметных:**

понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, 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.

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 59 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 39 часов;

- самостоятельная работа обучающегося 20 часов.

Часы **вариативной части** учебных циклов ППССЗ не предусмотрено.

**2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Виды учебной работы** | ***Объем часов*** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **59** |
| **Обязательная аудиторная нагрузка** | **39** |
| в том числе практические занятия | 14 |
| **Контрольные работы** | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **20** |
| Составление обобщающих таблиц по изучаемым темам | 1 |
| Решение задач | 3 |
| Работа с разными источниками информации, сообщения, рефераты | 7 |
| Подготовка презентаций | 4 |
| Составление кроссвордов | 2 |
| Подготовка индивидуального проекта с использованием информационных технологий (с мультимедийной презентацией) | 3 |
| ***Итоговая аттестация в форме: дифференцированный зачет 2*** |

**2.2. Содержание учебной дисциплины** Астрономия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.**  | **Объем часов** |  |
| **1** | **2** | **3** |  |
| **Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ** |  | ***4+2*** |  |
| **Тема 1.1.Введение** | **Содержание учебного материала** | *2* |  |
| Предмет астрономии. Изменение вида звездного неба в течение года. Звездное небо. Блеск светил. Изменение вида звездного неба в течение суток. Способы определения географической широты. Основы измерения времени. |
| **Практические занятия**1. Методы изучения астрономии. Телескопы | *2* |  |
| **Самостоятельная работа** 1. Подготовить сообщение, реферат по теме « Телескопы» | *2* |  |
| **Раздел 2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ** |  | ***6+4*** |  |
| **2.1 Практические основы астрономии** | **Содержание учебного материала** |  |  |
| Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь. | *4* |  |
| **Практические занятия**1. Наблюдение солнечного затмения | *2* |  |
| **Самостоятельная работа** 1. Подготовка презентации по теме «Звезды и созвездия», «Солнечные и лунные затмения»2. Подготовка сообщения по теме «Годичное движение Солнца»3. Решение задач | *1**1**2* |  |
| **Раздел 3. СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ** |  | ***7+3*** |  |
| **3.1 Строение солнечной системы** | **Содержание учебного материала** | *4* |  |
| Видимое движение планет. Развитие представлений о Солнечной системе. Законы Кеплера - законы движения небесных тел, обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера. Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел. |
| **Практические занятия**1. Расположение планет земной группы в Солнечной системе | *2* |  |
| **Контрольные работы** | *1* |  |
| **Самостоятельная работа**1. Подготовка презентации по теме «Солнечная система», «Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов к планетам Солнечной системы»2. Подготовка сообщения по теме «Законы Кеплера»3. Составление обобщающих таблиц | *1**1**1* |  |
| **РАЗДЕЛ 4. ФИЗИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ** |  | ***6+3*** |  |
| **Тема 4.1. Физическая природа тел****солнечной системы** | **Содержание учебного материала** | *4* |  |
| Система "Земля - Луна". Природа Луны. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Астероиды и метеориты. Кометы и метеоры. |
| **Практические занятия**1. Описание внешнего вида астероидов и комет. Объяснение процессов, происходящих в комете, при изменении ее расстояния. | *2* |  |
| **Самостоятельная работа** 1. Составление кроссворда по теме «Далекие планеты».2. Подготовка презентаций «Солнечная система», Малые тела Солнечной системы»3. Подготовка индивидуального проекта  | *1**1**1* |  |
| **РАЗДЕЛ 5. СОЛНЦЕ И ЗВЕЗДЫ** |  | ***8+4*** |  |
| **Тема 5.1. Солнце и звезды** | **Содержание учебного материала** | *4* |  |
| Общие сведения о Солнце. Строение атмосферы Солнца. Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли. Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд. Физическая природа звезд. Связь между физическими характеристиками звезд. Двойные звезды. Физические переменные, новые и сверхновые звезды. |
| **Практические занятия**1. Определение цвета Солнца и некоторых звезд.
2. Заполнение диаграммы Герцшпрунга- Рассела.
 | *2**2* |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**1. Подготовка рефератов «Солнечная активность».2. Подготовка сообщения по теме «Спектры, цвет и температура звезд. Диаграмма «спектр — светимость».3. Подготовка индивидуального проекта4. Решение задач | *1**1**1**1* |  |
| **Раздел 6. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ** |  | ***8+4*** |  |
| **Тема 6.1. Строение и эволюция Вселенной** | **Содержание учебного материала** | *4* |  |
| Наша Галактика. Другие галактики. Метагалактика. Происхождение и эволюция звезд. Происхождение планет. |
| **Практические занятия**1. Описание процесса формирования звезд из холодных газопылевых облаков. | *2* |  |
| **Контрольные работы. Дифференцированный зачет** | *2* |  |
| **Самостоятельная работа** 1. Составление тематического кроссворда по теме «Межзвездная среда: газ и пыль».2. Подготовка презентаций «Движения звезд в Галактике. Ее вращение».3. Подготовить рефератпо теме «Жизнь и разум во Вселенной»4. Подготовка индивидуального проекта | *1**1**1**1* |  |
|  | **Итого** | ***39*** |  |

**2.3 Примерные темы рефератов, докладов студентов**

* Астрология
* Возраст Земли, Солнца, Солнечной системы, Галактики, Метагалактики.
* Вселенная
* Галактика (Наша галактика, другие галактики)
* Гелиоцентрическая система мира
* Геоцентрическая система мира
* Развитие космонавтики.
* Магнитная буря
* Метеор. Метеорит .Метеорное тело. Метеорный дождь.
* Запуск искусственных небесных тел
* Затмение (лунное, солнечное, в системах двойных звезд)
* Корабль космический
* Проблема «Солнце — Земля»
* Созвездие (незаходящее, восходящее и заходящее, невосходящее, зодиакальное)
* Солнечная система
* Черная дыра (как предсказываемый теорией гипотетический объект, который может образоваться на определенных стадиях эволюции звезд, звездных скоплений, галактик)
* Эволюция (Земли и планет, Солнца и звезд, метагалактик и Метагалактики).

**2.4 Тематический план**

**Тематический план по учебной дисциплине астрономия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Тема** | **Количество аудиторной нагрузки** |
| **Раздел 1. Введение** |  | **4** |
| 1 | Введение | 2 |
| 2 | Практическое занятие 1 «Составление таблицы «Методы изучения астрономии. Телескопы» | 2 |
| **Раздел 2. Практические основы астрономии** |  | **6** |
| 3 | Практические основы астрономии | 2 |
| 4 | Практические основы астрономии | 2 |
| 5 | Практическое занятие 2 «Наблюдение солнечного затмения» | 2 |
| **Раздел 3. Строение солнечной системы** |  | **7** |
| 6 | Строение солнечной системы | 2 |
| 7 | Строение солнечной системы | 2 |
| 8 | Практическое занятие 3 «Расположение планет земной группы в Солнечной системе» | 2 |
| 9 | Контрольная работа | 1 |
| **Раздел 4. Физическая природа тел солнечной системы** |  | **6** |
| 10 | Физическая природа тел солнечной системы | 2 |
| 11 | Физическая природа тел солнечной системы | 2 |
| 12 | Практическое занятие 4 «Описание внешнего вида астероидов и комет. Объяснение процессов, происходящих в комете, при изменении ее расстояния». | 2 |
| **Раздел 5. Солнце и звезды** |  | **8** |
| 13 | Солнце и звезды  | 2 |
| 14 | Солнце и звезды | 2 |
| 15 | Практическое занятие 5 «Определение цвета Солнца и некоторых звезд» | 2 |
| 16 | Практическиое занятие 6 «Заполнение диаграммы Герцшпрунга-Рассела» | 2 |
| **Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной** |  | **8** |
| 17 | Строение и эволюция Вселенной | 2 |
| 18 | Строение и эволюция Вселенной | 2 |
| 19 | Практические занятия 7 «Описание процесса формирования звезд из холодных газопылевых облаков» | 2 |
| 20 | Контрольная работа. Дифференцированный зачет | 2 |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Освоение программы учебной дисциплины «Астрономия» проходит в учебном кабинете, в котором не имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности студентов.

Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки студентов.

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

•наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты, портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);

• информационно-коммуникативные средства;

• экранно-звуковые пособия;

• технические средства обучения;

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «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.

**3.2. Информационное обеспечение**

**Основные источники**

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

**Дополнительные источники**

1. 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.
2. 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».
3. Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480).
4. 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”».
5. 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».
6. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм.
7. **Перечень Интернет-ресурсов**

1. www. fcior. edu. ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

2. www. school-collection. edu. ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

**Инклюзивное образование:**

 В мобильном приложении «ЭБС ЛАНЬ» интегрирован **синтезатор речи**, с помощью которого незрячие и слабовидящие студенты могут использовать книги в учебном процессе. За более подробной информацией и списком доступных для синтезатора речи книг, пожалуйста, обращайтесь к Вашему региональному менеджеру. Для работы с ЭБС необходимо зайти на сайт ЭБС « Лань» [https://e.lanbook.com](https://e.lanbook.com/) с любого компьютера КГБПОУ «Рубцовский медицинский колледж» или с любого компьютера, где есть подключение к сети Интернет. Логин и пароль для работы с домашнего компьютера можно получить в 22 кабинете.

1. **ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИСТУДЕНТОВ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Содержание обучения** | **Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)** |
| **Введение** | 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). |
| **Практические основы астрономии** | Изменение вида звездного неба в течение суток (небесная сфера и ее вращение, горизонтальная система координат, изменение горизонтальных координат, кульминации светил).Представление об изменении вида звездного неба в течение года (экваториальная система координат, видимое годичное движение Солнца, годичное движение Солнца и вид звездного неба). Вычисление горизонтальных систем координат. Установление связи систем координат созвездий по карте Звездного неба.Определение экваториальной системы координат.Определение географической широты (высота Полюса мира и географическая широта места наблюдения, суточное движение звезд на разных широтах, связь между склонением, зенитным расстоянием и географической широтой). Установление связи времени с географической долготой.  |
| **Строение Солнечной системы** | 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. |
| **Физическая природа тел Солнечной системы** | 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.Проведение сравнительного анализа между небольшими телами в Солнечной системе. Оформление таблиц при сравнительном анализе.Использование интернета для поиска информации**.** |
| **Солнце и звёзды** | Изложение общих сведений о Солнце. Изучение термоядерного синтеза при изучении внутреннего строение Солнца. Источники энергии. Выработка навыков воспринимать, анализировать, перерабатывать и предъявлять информацию в соответствии с поставленными задачами.Определение расстояний до звёзд. Определение пространственной скорости звёзд.Изучение эффекта Доплера. Применение эффекта Доплера.Проведение классификации звёзд.Изучение диаграммы «Спектр-светимость».Изучение развития звёзд. |
| **Строение и эволюция Вселенной** | Наблюдение за звездами, Луной и планетами в телескоп. Наблюдение солнечных пятен с помощью телескопа и солнечного экрана. 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.Объяснение влияния солнечной активности на Землю. Понимание роли космических исследований, их научного и экономического значения. Обсуждение современных гипотез о происхождении Солнечной системы. |

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических работ, тестирования, а также выполнения обучающимся индивидуальных заданий.

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения (личностные, предметный и метапредметные)** | **Формы, методы контроля и оценка результатов обучения.** |
| **личностные:**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;**метапредметные:**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; 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;**предметные:**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 | **Входной контроль**:-тестирование**Текущий контроль**:-тесты, практические и контрольные работы.**Тематический контроль**:- тесты, практические и контрольные работы.**Рубежный контроль**:- дифференцированный зачет по разделам**Итоговый контроль**:-дифференциальный зачет |

1. **ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №изменения | Номера изменённых | № протокола /подпись ЦМК | Дата ввода изменений |
| страниц | пунктов |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |