

Министерство образования и науки Забайкальского края  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Приаргунский государственный колледж»

Утверждаю  
Заместитель директора по УПР  
ГПОУ «ПГК»  
Димова О. А.  
«01» сентября 2022г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.13 АСТРОНОМИЯ**

Программа дисциплины «Астрономия» разработана на основе ФГОС среднего общего образования, рекомендаций ФГАУ «ФИРО» по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учётом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования №06 – 259 от 17.03. 2015 г., примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО») и рекомендована для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 2 от 18 апреля 2018 г.

Программа дисциплины «Астрономия» разработана для специальности: **35.02.16 Эксплуатация и ремонт с/х техники и оборудования.**

**Организация-разработчик:** ГПОУ «ПГК»

**Разработчики:**

Милюхина Н.В., преподаватель специальных дисциплин ГПОУ «ПГК»

*Рассмотрено*

на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательного цикла

Протокол № 1 от «1» 09 2022 г.

Председатель ПЦК  Протасова Ф. Р.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   | стр. |
|---|------|
| <b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                          |      |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     |      |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         |      |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> |      |

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт с/х техники и оборудования.

Данная учебная программа содержит основной обязательный для изучения материал, а также дополнительный, изучающий при условии усвоения основного материала и при соответствующей подготовке учащихся. В программе содержится профессионально направленный материал, разный для различных профессий и специальностей технического профиля.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

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

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;
- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;
- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- научного мировоззрения;
- навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

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

#### личностных:

**Л1** Сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

**Л2** Устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

**Л3** Умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

#### метапредметных:

**МП1** 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;

**МП2** 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;

**МП3** 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:**

**П1** Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

**П2** Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

**П3** Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

**П4** Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

**П5** Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

| <i>Шифр комп.</i> | <i>Наименование компетенций</i>   | Дескрипторы (показатели сформированности)   | Умения   | Знания   |
|-------------------|---|---|--|--|
| ОК 01             | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.<br>Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности<br>Определение этапов решения задачи.<br>Определение потребности в информации<br>Осуществление эффективного поиска.<br>Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий<br>Оценка рисков на каждом шагу<br>Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает кри- | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>Составить план действия,<br>Определить необходимые ресурсы;<br>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>Реализовать составленный план;<br>Оценивать результат и последствия своих действий (са- | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.<br>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>Методы работы в профессиональной и смежных сферах.<br>Структура плана для решения задач<br>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |

|      |  |   |   |  |
|------|--|---|---|--|
|      |  | терии оценки и рекомендации по улучшению плана.   | мостоятельно или с помощью наставника).   |  |
| ОК 2 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач<br>Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.<br>Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;<br>Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности | Определять задачи поиска информации<br>Определять необходимые источники информации<br>Планировать процесс поиска<br>Структурировать получаемую информацию<br>Выделять наиболее значимое в перечне информации<br>Оценивать практическую значимость результатов поиска<br>Оформлять результаты поиска | Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности<br>Приемы структурирования информации<br>Формат оформления результатов поиска информации        |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.  | Использование актуальной нормативно-правовой документации по профессии (специальности)<br>Применение современной научной профессиональной терминологии<br>Определение траектории профессионального развития и самообразования   | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности<br>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития   | Содержание актуальной нормативно-правовой документации<br>Современная научная и профессиональная терминология<br>Возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 4 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                    | Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач<br>Планирование профессиональной деятельности  | Организовывать работу коллектива и команды<br>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.   | Психология коллектива<br>Психология личности<br>Основы проектной деятельности  |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного | Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке<br>Проявление толерантности в рабочем  | Излагать свои мысли на государственном языке<br>Оформлять документы   | Особенности социального и культурного контекста<br>Правила оформления документов.  |

|             |   |  |   |   |
|-------------|---|--|---|---|
|             | контекста.  | коллективе   |   |   |
| <i>ОК 9</i> | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач<br>Использовать современное программное обеспечение | Современные средства и устройства информатизации<br>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы  | Объем часов |
|---|-------------|
| <b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>          | <b>39</b>   |
| <b>Объем образовательной программы</b>  | <b>39</b>   |
| в том числе:  |             |
| теоретическое обучение  | <b>19</b>   |
| лабораторно - практических работ  | <b>8</b>    |
| контрольная работа  | <b>1</b>    |
| самостоятельная работа  | <b>11</b>   |
| <b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта</b> |             |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»**

| <i>Наименование разделов и тем</i>             | <i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>   |                         | <i>Объем часов</i> | <i>Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы</i> |
|--|---|-------------------------|--------------------|--|
| <i>1</i>                                       | <i>2</i>  |                         | <i>3</i>           |  |
| <b>Раздел 1. Введение</b>                      |   |                         | <b>3</b>           |  |
| Тема 1.1.<br>Предмет астрономии                | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>Уровень освоения</b> | 3                  | ОК 1 - ОК5,<br>ОК 9<br>П.5   |
|  | 1.Что изучает астрономия. Её связь с другими науками. Масштабы и структура Вселенной. Наблюдения – основа астрономии. Особенности астрономии и её методов. Телескопы.<br>(в том числе самостоятельная работа №1 - Составление кроссворда по теме: «Астрономия - древнейшая из наук» -2 часа). | <b>2</b>                | 3                  |  |
| <b>Раздел 2 Практические основы астрономии</b> |   |                         | <b>6</b>           |  |
| Тема 2.1<br>Практические основы астрономии     | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>Уровень освоения</b> | <b>6</b>           | ОК 1 - ОК5,<br>ОК 9<br>П.4   |
|  | 1.Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Годичное движение Солнца. Эклиптика. Кульминация светил. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика.  | <b>2</b>                | 1                  |  |
|  | 3.Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.<br>(в том числе самостоятельная работа№2 - Наблюдения невооруженным глазом по теме: «Основные созвездия и наиболее яркие звезды» - 2 часа).  | <b>2</b>                | 3                  |  |
|  | <b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b><br>1.Практическое занятие №1 «Подвижная карта звездного неба»<br>2. Практическая работа №2 « Измерение времени. Определение географической долготы и широты».  |                         |                    |  |
| <b>Раздел 3 Строение Солнечной системы</b>     |   |                         | <b>10</b>          |  |
| Тема 3.1<br>Развитие представле-               | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>Уровень освоения</b> | 2                  | ОК 1 - ОК5,<br>ОК 9  |



|   |   |                         |          |                            |
|---|---|-------------------------|----------|----------------------------|
| ний о строении мира                           | 1. Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Конфигурация планет. Условия их видимости. Синодический и сидерический (звёздный) периоды обращения планет   | 2                       | 1        | П.1                        |
|   | <b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b><br>1. Практическое занятие №3 «Определение расстояний небесных тел в солнечной системе и их размеров».   |                         | 1        |                            |
| Тема 3.2<br>Законы движения планет            | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>Уровень освоения</b> | 7        | ОК 1 - ОК5,<br>ОК 9<br>П.2 |
|   | 1. Законы движения планет Солнечной системы. Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.   | 2                       | 2        |                            |
|   | Открытие и применение закона всемирного тяготения. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.<br>(в том числе самостоятельная работа №3- Решение задач по теме: «Решение задач на вычисление массы планет» - 2 часа). | 2                       | 4        |                            |
|   | <b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b><br>1. Практическое занятие №4 «Законы Кеплера. Закон всемирного тяготения».  |                         | 1        |                            |
| <b>Раздел 4 Природа тел Солнечной системы</b> |   |                         | <b>9</b> |                            |
| Тема 4.1<br>Природа тел Солнечной системы     | <b>Содержание учебного материала</b>  |                         | 3        | ОК 1 - ОК5,<br>ОК 9<br>П.1 |
|   | 1. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна - двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну.   |                         | 2        |                            |
|   | <b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b><br>1. Практическая работа №5 «Планеты солнечной системы»   |                         | 1        |                            |
| Тема 4.2<br>Группы планет                     | <b>Содержание учебного материала</b>  |                         | 6        | ОК 1 - ОК5,<br>ОК 9<br>П.4 |
|   | 1. Две группы планет. Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса.  |                         | 1        |                            |
|   | 2. Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты.<br>(в том числе самостоятельная работа №4 - Написание конспекта по теме: «Современные исследования планет земной группы АМС» – 3 часа).                      |                         | 4        |                            |
|   | <b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b><br>1. Практическая работа №6 «Спутники планет. Малые тела солнечной системы»   |                         | 1        |                            |

|   |   |              |                            |
|---|---|--------------|----------------------------|
| <b>Раздел 5 Солнце и звезды</b>               |   | <b>7</b>     |                            |
| Тема 5.1<br>Солнце                            | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>2</b>     | ОК 1 - ОК5,<br>ОК 9<br>П.3 |
|   | 1.Солнце, состав и внутреннее строение. Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю.   | 1            |                            |
|   | <b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b><br><b>1.Практическая работа №7 «Солнце как звезда».</b>  | 1            |                            |
| Тема 5.2<br>Звезды                            | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>5</b>     | ОК 1 - ОК5,<br>ОК 9<br>П.2 |
|   | 1.Физическая природа звезд. Звезды — далекие солнца. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр—светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд.                          | 1            |                            |
|   | 2.Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды — маяки Вселенной.  | 1            |                            |
|   | 3.Эволюция звезд различной массы.<br>(в том числе самостоятельная работа №5 - Подготовка сообщения по теме: «Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной» - 2 часа).  | 3            |                            |
| <b>Раздел 6 Строение и эволюция Вселенной</b> |   | <b>4</b>     |                            |
| Тема 6.1<br>Галактика                         | Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы.  | 1            | ОК 1 - ОК5,<br>ОК 9<br>П.5 |
|   | 2.Другие звездные системы — галактики. Разнообразие мира галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик.  | 1            |                            |
|   | 3.Космология. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение. Жизнь и разум во Вселенной. | 1            |                            |
|   | <b>Тематика практических занятий и лабораторных работ:</b><br><b>1.Практическая работа №8 «Наша Галактика».</b>   | 1            |                            |
| <b>Итоговая контрольная работа</b>            |   | <b>1</b>     |                            |
|   |   | <b>Всего</b> | <b>39</b>                  |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- комплект учебно-методических пособий по астрономии;
- демонстрационное оборудование;
- библиотечный фонд книг;
- печатные пособия: таблицы и карты, имеющиеся в кабинете.

Технические средства обучения:

- проектор;
- ПК.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### ***Основная литература:***

1. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. учебник «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс». М.: Дрофа, 2018г;

##### ***Дополнительная литература:***

1. Чаругин В.М. Учебник «Астрономия. 10-11 классы.» . М.: Сфера, 2018.
2. Путеводитель по звездному небу России / Ирина Позднякова, Ирина Катникова. – Москва: Издательство «Э», 2016.
3. Галузо, И. В. Астрономия : учеб. для 11-го кл. учреждений общ. сред. образования - Минск: 2015.

##### ***Интернет-ресурсы:***

1. Астрофизический портал. Новости астрономии. <http://www.afportal.ru/astro>
2. Вокруг света. <http://www.vokrugsveta.ru>
3. Всероссийская олимпиада школьников по астрономии. <http://www.astroolymp.ru>
4. Государственный астрономический институт им. П. К. Штернберга, МГУ. <http://www.sai.msu.ru>
5. Интерактивный гид в мире космоса. <http://spacegid.com>
6. МКС онлайн. <http://mks-onlain.ru>
7. Обсерватория СибГАУ. <http://sky.sibsau.ru/index.php/astronomicheskie-sajty>
8. Общероссийский астрономический портал. <http://астрономия.рф>
9. Репозиторий Вселенной. <http://space-my.ru>
10. Российская астрономическая сеть. <http://www.astronet.ru>
11. ФГБУН Институт астрономии РАН. <http://www.inasan.ru>
12. Элементы большой науки. Астрономия. <http://elementy.ru/astronomy>

#### **3.3. Организация образовательного процесса**

##### ***Связь с другими учебными дисциплинами:***

- ОГСЭ 05 Психология общения
- ОДП.12 Физика
- ОП 05 Метрология, стандартизация, сертификация.
- ОП 06 Информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОП 07 Правовое обеспечение профессиональной деятельности.
- ОП 09 Безопасность жизнедеятельности.

##### ***Связь с профессиональными модулями:***

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта:

МДК 01.01 Устройство автомобилей.

МДК 01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы.

МДК 01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.  
 МДК 01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.  
 МДК 01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей.

*ПМ. 02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств:*

МДК 02.01 Техническая документация.

МДК 02.02 Управление процессом по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.

МДК02.03 Управление коллективом исполнителей.

*ПМ. 03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств:*

МДК 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств.

МДК 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.

МДК 03.04 Производственное оборудование.

Организация проведения учебных занятий предусмотрена в соответствии с Положением об организации образовательной деятельности в ГПОУ «Приаргунский государственный колледж».

Учебные занятия в колледже проводятся по расписанию в соответствии с утверждёнными учебными планами, рабочими программами, реализуемыми в соответствии с ФГОС СПО.

Расписание предусматривает непрерывность учебного процесса в течение учебного дня, равномерность распределения учебной работы студентов в течение недели. Продолжительность учебного занятия составляет два академических часа.

### 3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров.

Квалификация педагогических работников должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования».

Педагогические работники должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, не реже 1 раза в 3 года с учётом расширения спектра профессиональных компетенций.

### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)  | Критерии оценки      | Формы и методы контроля результатов обучения   |
|--|----------------------|--|
| <b>Предметные</b>  |                      |  |
| П.1. Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; | Критерии: 1,2,3,5, 7 | Оценка текущего контроля. Опрос. Тестирование. Оценка по результатам практических работ. Оценка выполнения контрольной работы. Оценка за написание опорного конспекта. |

|   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
| <b>П.2.</b> Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;  | <b>Критерии: 1,2,4, 5,6,9,</b> | Оценка текущего контроля. Опрос. Тестирование. Работа по карточкам. Оценка по результатам практических работ. Оценка за составление кроссворда.                                   |
| <b>П.3.</b> Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; | <b>Критерии: 1,2,4,5, 7</b>    | Оценка текущего контроля. Тестирование. Оценка по результатам практических работ. Оценка выполнения контрольной работы.   |
| <b>П.4.</b> Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;                             | <b>Критерии: 1,4,5, 6,8</b>    | Оценка текущего контроля. Опрос. Тестирование. Работа по карточкам. Оценка по результатам практических работ. Работа по карточкам.  |
| <b>П.5.</b> Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.                | <b>Критерии: 1,2,3,5,9,10</b>  | Оценка текущего контроля. Опрос. Тестирование. Работа по карточкам. Оценка по результатам практических работ. Оценка за составление кроссворда. Оценка по результатам наблюдения. |

### 1. Оценка по результатам выполнения практической работы:

| <b>Отметка</b> | <b>Критерии оценки</b>   |
|----------------|--|
| <b>5</b>       | 1. Решение выполнено правильно.<br>2. Формулы, примененные в решении, соответствуют данной теме.<br>3. Алгоритм решения не нарушен.<br>4. Правильно оформлен ответ.    |
| <b>4</b>       | 1. Решение выполнено правильно, но имеются отклонения от алгоритма выполнения заданий.<br>2. В решении имеются незначительные ошибки.<br>3. Неправильно записан ответ. |
| <b>3</b>       | 1. Решение отдельных задач выполнено неверно.<br>2. Неправильно записан ответ.<br>3. Решение не соответствует алгоритму.   |
| <b>2</b>       | 1. Обучающийся работу не выполнил.<br>2. Решение не соответствует данной теме.   |

### 2. Оценка по результатам текущего контроля (решение задач):

| <b>Оценка/баллы</b> | <b>Критерии оценки</b>  |
|---------------------|---|
| <b>5</b>            | 1. Решение выполнено правильно.<br>2. Формулы, алгоритмы примененные в решении, соответствуют данной теме.<br>3. Алгоритм решения не нарушен. |

|   |  |
|---|--|
|   | 4. Правильно оформлен ответ.   |
| 4 | 1. Решение выполнено правильно, но имеются отклонения от алгоритма выполнения заданий.<br>2. В решении имеются незначительные ошибки.<br>3. Неправильно записан ответ. |
| 3 | 1. Решение отдельных заданий выполнено неверно.<br>2. Неправильно записан ответ.<br>3. Решение не соответствует алгоритму.   |
| 2 | 2. Обучающийся работу не выполнил.<br>2. Решение не соответствует данной теме.   |

### 3. Оценка по результатам составления опорного конспекта:

| Оценка/баллы | Критерии оценки   |
|--------------|---|
| 5            | Содержание конспекта полностью соответствует заданной теме. Правильная структурированность информации; наличие логической связи изложенной информации; соответствие оформления требованиям; аккуратность и грамотность изложения. |
| 4            | Содержание материала в конспекте соответствует заданной теме, но конспект не полный, нет выделения основных терминов и формул.  |
| 3            | Представлен конспект без следов организации и проработки. Ответы правильные, но имеются недочеты.   |
| 2            | Работа обучающимся не сдана.<br>Отсутствует конспект по заданной теме.<br>Ответы на вопросы не верны, или вовсе не найдены в материалах конспекта.  |

### 4. Оценка результатов выполнения тестовых заданий:

| Оценка/баллы | Критерии оценки                          |
|--------------|--|
| 1 б          | Задания с выбором 1 ответа из 3,4        |
| 2 б          | Задания с выбором 2 и более ответов из 4 |
| 3 б          | Задания на определение понятия           |
|              |  |

### Суммируются баллы по всем вопросам и определяется отметка:

|          |                      |
|----------|----------------------|
| 90 ÷ 100 | Отлично              |
| 80 ÷ 89  | Хорошо               |
| 70 ÷ 79  | Удовлетворительно    |
| менее 70 | не удовлетворительно |

### 5. Оценка результатов устного опроса:

| Оценка/баллы | Критерии оценки  |
|--------------|--|
| 5            | Ответ полный, аргументированный, приведены факты и сделаны выводы                                      |
| 4            | Ответ полный, аргументированный, но допущены незначительные ошибки в формулировании вывода             |
| 3            | Ответ неполный, недостаточно аргументированный, допущены незначительные ошибки в формулировании вывода |
| 2            | Отсутствует ответ на вопрос  |

### 6. Оценка результатов выполнения дидактических заданий:

| Оценка/баллы | Критерии оценки  |
|--------------|--|
| 5            | Задание выполнено и оформлено в соответствии с требованиями            |
| 4            | Задание выполнено и оформлено правильно, но есть незначительные ошибка |
| 3            | Задание выполнено и оформлено со значительными ошибками                |

|   |                      |
|---|----------------------|
| 2 | Задание не выполнено |
|---|----------------------|

### 7. Оценка по результатам выполнения контрольной работы:

| Отметка | Критерии оценки  |
|---------|--|
| 5       | 1. Решение выполнено правильно.<br>2. Формулы, примененные в решении, соответствуют данной теме.<br>3. Алгоритм решения не нарушен.<br>4. Правильно оформлен ответ.    |
| 4       | 1. Решение выполнено правильно, но имеются отклонения от алгоритма выполнения заданий.<br>2. В решении имеются незначительные ошибки.<br>3. Неправильно записан ответ. |
| 3       | 1. Решение отдельных уравнений (неравенств), задач выполнено неверно.<br>2. Неправильно записан ответ.<br>3. Решение не соответствует алгоритму.                       |
| 2       | 3. Обучающийся работу не выполнил.<br>2. Решение не соответствует данной теме.   |

### 8. Оценка по результатам заполнения таблицы:

| Оценка/баллы | Критерии оценки   |
|--------------|---|
| 5            | Таблица соответствует действительности. Аккуратность и эстетичность. Правильность заполнения таблицы. |
| 4            | Имеются незначительные недочеты при заполнении таблицы.   |
| 3            | Допущены ошибки в заполнении таблицы, построение выполнено небрежно.                                  |
| 2            | Обучающийся не выполнил задание.  |

### 9. Оценка по результатам составления кроссворда:

| Оценка/баллы | Критерии оценки  |
|--------------|--|
| 5            | Кроссворд составлен правильно. Аккуратность и эстетичность.              |
| 4            | Имеются незначительные недочеты в составлении кроссворда.                |
| 3            | В составлении кроссворда допущены ошибки, построение выполнено небрежно. |
| 2            | Обучающийся не выполнил задание.   |

### 10. Оценка по результатам наблюдения:

| Оценка/баллы | Критерии оценки   |
|--------------|---|
| 5            | Наблюдение проведено правильно. Аккуратно оформлено.                      |
| 4            | Имеются незначительные недочеты в наблюдении или оформлении.              |
| 3            | При оформлении наблюдения допущены ошибки, оформление выполнено небрежно. |
| 2            | Обучающийся не выполнил задание.  |

## 5. ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ В ДРУГИХ ООП

Программа учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего (полного) общего образования.