

Министерство образования, науки и молодежи Республики Крым  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Республики Крым  
«РОМАНОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА»

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД .08 АСТРОНОМИЯ**

профессия: 54.01.20 Графический дизайнер



г. Симферополь, 2022

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» разработана на основе требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413);
- Примерной программы общеобразовательной дисциплины «Астрономия», одобренной научно-методическим советом Центра профессионального образования ФГАУ «ФИРО» и рекомендованной для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.);

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины разработана для профессии социально-экономического цикла 54.01.20 Графический дизайнер, входящей в укрупненную группу 54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Романовский колледж индустрии гостеприимства».

Разработчик: Гончар Е.Т., преподаватель ГБПОУ РК «РКИГ».

РАССМОТРЕНО на заседании ЦМК общеобразовательных дисциплин  
Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ И.И. Насырова

УТВЕРЖДЕНО методическим советом  
протокол № \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Председатель методического совета \_\_\_\_\_ М.И. Пальчук

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий отделением общеобразовательной  
подготовки \_\_\_\_\_ И.И. Насырова  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Методист \_\_\_\_\_ Я.А. Донченко  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения данной дисциплины в образовательной организации среднего профессионального образования ГБПОУ РК «Романовский колледж индустрии гостеприимства» в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа 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 требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности среднего профессионального образования.

Основная цель данного курса – сообщение обучающимся четких представлений об окружающем мире, объяснение причин и физической природы наблюдаемых явлений, развитие любознательности, понимание практического значения естественнонаучных знаний во всех сферах жизни современного общества.

В целом учебная дисциплина «Астрономия», в содержании которой ведущим компонентом являются научные знания и научные методы познания, позволяет сформировать у обучающихся целостную естественнонаучную картину мира, пробудить у них эмоционально-ценностное отношение к изучаемому материалу, умение критически оценивать свои и чужие действия и поступки.

Изучение дисциплины завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППССЗ).

## **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД . 08 «АСТРОНОМИЯ»**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по профессии 54.01.20 Графический дизайнер, входящей в укрупненную группу 54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:** учебная дисциплина является базовой и входит в группу общеобразовательных дисциплин среднего общего образования по выбору из обязательных предметных областей.

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

Содержание программы дисциплины «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о современной естественнонаучной картине мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной.
- формирование у обучающихся понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;
- формирование 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;
- формирование умения 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;
- формирование у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;
- формирование у обучающихся умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни; научного мировоззрения;
- формирование у обучающихся 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 обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

**личностных:**

- осознающий себя гражданином и защитником великой страны;
- проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;
- соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением; демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;
- проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда; стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»;
- демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России;
- проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях;
- осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;
- проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп; сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;
- соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака; психоактивных веществ, азартных игр и т.д.; сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;
- заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;
- проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры;
- принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

**метапредметных:**

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование ги-

потез, 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;
- 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.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, в том числе:  
– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 52 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	
лабораторные работы	--
практические занятия	3
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>-</b>
в том числе:	
создание компьютерных презентаций	
проработка дополнительной литературы, Интернет-источников	
составление кроссвордов	
составление тестов с ответами	
подготовка сообщений	
подготовка плакатов, газет	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	



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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Домашнее задание	Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4	5
АСТРОНОМИЯ, ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ И СВЯЗЬ С ДРУГИМИ НАУКАМИ				6	
Астрономия, ее значение и связь с другими науками	Содержание учебного материала			6	
	1.	Астрономия, её связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной.	О.1 с.9-29, СР № 1	1	1.2
	2.	Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия.	О.1 с.55-67,69-85 СР № 2	1	1.2
Раздел 1. ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ				10	
Тема 1.1. Практические основы астрономии	Содержание учебного материала			10	
	3.	Звезды и созвездия. Небесная сфера. Особые точки небесной сферы.	О.1 с.29-43, СР № 3	1	1.2
	4.	Небесные координаты. Звездные карты, глобусы и атласы.	О.1 с.29-43, СР № 3	1	1.2
	5.	Видимое движение звезд на различных географических широтах.	О.1 с.38-42,	1	1.2
	6.	Кульминация светил. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика.	О.1 с.37-39, СР № 3	1	1.2
	7.	Пр. р. № 1. Работа с подвижной звёздной картой.	О.1 с.29-43, СР № 3	1	2.3
	8.	Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны.	О.1 с.95-102, СР № 3	1	1.2

	<b>9.</b>	Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет.	О.1 с.91-95, СР № 3	1	1.2
	<b>10.</b>	Время и календарь.	О.1 с.44-54, СР № 3	1	1.2
	<b>11.</b>	<b>Контрольная работа №1 по теме: Практические основы астрономии.</b>	О.1 с.20-47 повт., СР № 3	1	3
<b>Раздел 2. СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ</b>				<b>6</b>	
<b>Тема 2.1</b> Законы движения небесных тел	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>6</b>	
	<b>12.</b>	Развитие представлений о строении мира. Законы Кеплера.	О.1 с.142-147, СР № 4	1	1.2
	<b>13.</b>	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс.	О.1 с.156-160, СР № 4	1	1.2
	<b>14.</b>	Движение небесных тел под действием сил тяготения. Определение массы небесных тел.	О.1 с., СР № 4	1	1.2
	<b>15.</b>	Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе.	О.1 с.147-155, СР № 4	1	1.2
	<b>16.</b>	История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полёт Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.	О.1 с.147-155, СР № 4	1	1.2
<b>Раздел 3. ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ</b>				<b>10</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Природа тел Солнечной системы	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>10</b>	
	<b>17.</b>	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета.	О.1 с.95-97, СР № 5	1	1.2

	<b>18.</b>	Космические лучи. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну.	O.1 с.102-107, CP № 5	1	1.2
	<b>19.</b>	Планеты земной группы. Природа Земли, Меркурия.	O.1с.108-115, CP № 5	1	1.2
	<b>20.</b>	Планеты земной группы. Природа Венеры и Марса.	O.1с.108-115,CP № 5	1	1.2
	<b>21.</b>	Планеты-гиганты, их спутники и кольца (Юпитер, Сатурн).	O.1 с.116-122, CP № 5	1	1.2
	<b>22.</b>	Планеты-гиганты, их спутники и кольца (Уран, Нептун).	O.1 с.116-122, CP № 5	1	1.2
	<b>23.</b>	Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы. Астероидная опасность.	O.1 с.123-131, CP № 5	1	1.2
	<b>24.</b>	Малые тела Солнечной системы: метеоры, болиды и метеориты.	O.1 с.123-131, CP № 5	1	1.2
	<b>25.</b>	<b>Контрольная работа №2 по теме: «Строение тел солнечной системы. . Природа тел Солнечной системы.»</b>	O.1 с.82-123, CP № 5	1	3
<b>Раздел 4. СОЛНЦЕ И ЗВЁЗДЫ</b>				<b>13</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Солнце и звёзды	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>13</b>	
	<b>26.</b>	Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Методы астрономических исследований; спектральный анализ.	O.1 с.132-135,	1	1.2
	<b>27.</b>	Физические методы теоретического исследования. Закон Стефана—Больцмана.	O.1 с.135-137,	1	1.2

	<b>28.</b>	Источник энергии Солнца. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю.	O.1 с.138-142,	1	1.2
	<b>29.</b>	Роль магнитных полей на Солнце. Солнечно-земные связи.	O.1 с.138-142,	1	1.2
	<b>30.</b>	<b>Пр. р. № 2.</b> Определение линейных размеров солнечного пятна.	O.1 с.132-142,	1	2.3
	<b>31.</b>	<b>Пр. р. № 2.</b> Определение линейных размеров солнечного пятна.	O.1 с.132-142,	1	2.3
	<b>32.</b>	Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимосвязь.	O.1 с.143-145,	1	1.2
	<b>33.</b>	Годичный параллакс и расстояния до звезд.		1	1.2
	<b>34.</b>	Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Эффект Доплера. Диаграмма «спектр — светимость» («цвет — светимость»).	O.1 с.161-166,	1	1.2
	<b>35.</b>	Виды звёзд. Массы и размеры звезд.	O.1 с.166-171,	1	1.2
	<b>36.</b>	Двойные и кратные звезды. Гравитационные волны.	O.1 с.166-171,	1	1.2
	<b>37.</b>	Звёздные системы. Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды.	O.1 с.172-176,	1	1.2

	<b>38.</b>	Цефеиды — маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы. Закон смещения Вина.	О.1 с.172-176,	1	1.2
<b>Раздел 5. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ</b>				<b>9</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Наша Галактика- Млечный путь	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>4</b>	
	<b>39.</b>	Наша Галактика. Ее размеры и структура. Звездные скопления. Спиральные рукава. Ядро Галактики.	О.1 с.176-183, СР № 6	1	1.2
	<b>40.</b>	Области звездообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы (темная материя).	О.1 с.132-183,повт.	1	1.2
	<b>41.</b>	<b>Итоговая контрольная работа №3 по курсу « Астрономия».</b>	О.1 с.132-183,повт.	1	1.2
	<b>42.</b>	<b>Итоговая контрольная работа №3 по курсу « Астрономия».</b>	О.1 с.132-183,повт.	1	1.2
<b>Тема 5.2.</b> Строение и эволюция Вселенной	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>5</b>	
	<b>43.</b>	Разнообразие мира галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла.	О.1 с.183-197, СР № 6	1	1.2
	<b>44.</b>	Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла.	О.1 с.183-197, СР № 6	1	1.2
	<b>45.</b>	Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение.	О.1 с.197-204, СР № 6	1	1.2
	<b>46.</b>	Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение.	О.1 с.197-204, СР № 6	1	1.2
<b>Раздел 6. РАЗУМ И ЖИЗНЬ ВО ВСЕЛЕННОЙ</b>				<b>6</b>	

Тема 6.1. Разум и жизнь во Вселенной	Содержание учебного материала			6	
	47.	Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни.	СР№6	1	3
	48.	Поиски жизни на планетах Солнечной системы. Сложные органические соединения в космосе.	СР№6	1	3
	49.	Современные возможности космонавтики и радиоастрономии для связи с другими цивилизациями.	СР№6	1	3
	50.	Планетные системы у других звезд. Человечество заявляет о своем существовании.	СР№6	1	3
	51.	Дифференцированный зачёт.		1	1.2
	52.	Дифференцированный зачёт.		1	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета					
ВСЕГО:				52	

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)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места, превышающие количество обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- демонстрационный стол;
- ниши для хранения таблиц;

Технические средства обучения:

- Модель «Строение Солнечной системы»;
- Теллурий. Модель «Солнце, Земля, Луна»;
- Карта звездного неба, настенная;
- Подвижная карта звездного неба;
- Модель «Небесная сфера»;
- Глобус звездного неба d 210 мм, с подсветкой;
- Глобус Луны d 210 мм с подсветкой;
- Глобус Марса d 320 мм;
- Модель «Строение Солнца»;
- Интерактивное пособие "Наглядная астрономия. Эволюция Вселенной"
- Ноутбук;
- мультимедийный проектор;
- аудиокolonки;
- экран;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- методические рекомендации по выполнению лабораторных работ;
- учебно-методический комплект (УМК) и контрольно-измерительные материалы (КИМ), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Астрономия»;

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

Основные источники:

1. Астрономия: учебник для проф. образоват. организаций / [Е.В. Алексеева, П.М. Скворцов, Т.С. Фещенко, Л.А. Шестакова], под редакцией Т.С. Фещенко. – М.: Издательский центр «Академия», 2019 – 256с

Дополнительные источники:

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

Интернет-ресурсы:

1. <https://drofa-ventana.ru/material/dopolnitelnye-materialy-k-uchebniku-b-a-vorontsova-velyaminova-e-k-str/> — Дополнительные материалы к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс».
2. Астрофизический портал. Новости астрономии. <http://www.afportal.ru/astro>
3. Вокруг света. <http://www.vokrugsveta.ru>
- 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. Общероссийский астрономический портал. <http://астрономия.рф>
8. Репозиторий Вселенной. <http://space-my.ru>
9. Российская астрономическая сеть. <http://www.astronet.ru>
10. Сезоны года. Вселенная, планеты и звезды. <http://сезоны-года.рф/планеты%20и%20звезды.html>
11. ФГБУН Институт астрономии РАН. <http://www.inasan.ru>
12. Элементы большой науки. Астрономия. <http://elementy.ru/astronomy>
13. [www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов).
14. [www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словари и энциклопедии).
15. [www.booksgid.com](http://www.booksgid.com) (Books Gid. Электронная библиотека).
16. [www.globalteka.ru](http://www.globalteka.ru) (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
17. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
18. [www.st-books.ru](http://www.st-books.ru) (Лучшая учебная литература).
19. [www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) (Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность).
20. [www.ru/book](http://www.ru/book) (Электронная библиотечная система).
21. [www.school-collection.edu.ru](http://www.school-collection.edu.ru) (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
22. <https://fiz.1september.ru> (учебно-методическая газета «Физика»).
23. [www.kvant.mccme.ru](http://www.kvant.mccme.ru) (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»).
24. [www.yos.ru/natural-sciences/html](http://www.yos.ru/natural-sciences/html) (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
сформировано научное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития астрономической науки;	уровень сформированности научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;	выработан устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;	сформированность умения анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;
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;	сформированность умения 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;	уровень и глубина владения 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;	уровень сформированности умения 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;	уровень и глубина владения 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;
сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;	уровень сформированности представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;	уровень и глубина понимания сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;	уровень и глубина владения 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;	уровень сформированности 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.	уровень и глубина осознания роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

	области.
--	----------