

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
«Сызранский медико-гуманитарный колледж»

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора  
ГБПОУ «СМГК»  
№ 202 /01-05од от 28.05.2021

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **ОУП.08 АСТРОНОМИЯ**

**общеобразовательного учебного цикла  
программы подготовки специалистов среднего звена**

**40.02.01 Право и организация социального обеспечения**

**базовой подготовки**

Сызрань, 2021

ОДОБРЕНА  
методическим объединением  
преподавателей  
общеобразовательного блока

Составлена в соответствии с  
федеральным государственным  
образовательным стандартом  
среднего общего образования,  
утвержденным приказом  
Минобрнауки России от 17 мая 2012  
г. N 413 «Об утверждении  
федерального государственного  
образовательного стандарта  
среднего (полного) общего  
образования»

Руководитель методического  
объединения преподавателей  
общеобразовательного блока  
С.Г.Захарова  
Протокол № 09 от 18.05. 2021

Заместитель директора по учебной  
работе Н.А. Куликова

Составитель:  
Захарова С.Г.

преподаватель ГБПОУ «СМГК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:

Барина Ю.Ю.-

зам. директора по  
учебно-методической и  
исследовательской  
деятельности

Содержательная экспертиза: Ванаева И.И.

преподаватель ГБПОУ  
«СМГК»

Рабочая программа разработана на основе Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») (протокол № 3 от 21 июля 2015 г.).



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения базовой подготовки, разработанной в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Самарской области «Сызранский медико-гуманитарный колледж».

## **1.2 Место учебного предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Учебный предмет ОУП.08. Астрономия относится к общеобразовательному учебному циклу программы подготовки специалистов среднего звена и является учебным предметом из обязательных предметных областей.

## **1.3 Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:**

Освоение содержания учебного предмета «Астрономия» обеспечивает:

- сформированность основ целостной научной картины мира;
- формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования

Освоение содержания учебного предмета «Астрономия» предъявляет требования к результатам освоения учебной дисциплины:

### **Личностным:**

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и

личностному самоопределению,

- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру,

- способность ставить цели и строить жизненные планы,

- способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме

### **Метапредметным:**

-освоение обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий (регулятивных, познавательных, коммуникативных),

-способность их использования в познавательной и социальной практике,

-самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками,

-способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности

### **Предметным:**

-освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета умений, специфических для данной предметной области видов деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях,

-формирование научного типа мышления,

-владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

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

### **личностных:**

1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

2) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского

общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

3) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

4) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

### **метапредметных**

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

9) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований

**предметных:**

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

**1.4 Количество часов на освоение программы учебного предмета:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося - 58 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 39 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 19 часов.



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>58</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	
лекционные занятия	39
практические занятия	0
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>19</b>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1 Введение	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Всеволновая астрономия: электромагнитное излучение как источник информации о небесных телах. Практическое применение астрономических исследований История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю. А. Гагарина. Достижения современной космонавтики		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	3
	1 Подготовка сообщений по теме «Значение астрономии»	2	
	2 Подготовка сообщений по теме «Достижения современной астрономии»		
Тема 1.2 . История развития астрономии	<b>Содержание учебного материала</b>	10	1
	1.Астрономия и космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений.		
	2. Птолемей . Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма		
	3.Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение).		
	4.Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса.		
	5.Звездное небо. Изменение видов звездного неба в течение суток.		
	6.Звездное небо. Изменение видов звездного неба в течение года.		
	7.Летоисчисление и его точность Солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари		

	8.Летоисчисление. Проекты новых календарей.		
	9.Изучение околоземного пространства - история советской космонавтики		
	10.Изучение околоземного пространства - современные методы изучения ближнего космоса		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
	1 Подготовка презентаций по теме «Календари»		
	2 Подготовка сообщений по теме «Изучение околоземного пространства»		
	3 Подготовка презентаций по теме «Звездное небо»		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	<b>1</b>
Тема 1.3 . Устройство Солнечной системы	1.Астероиды.Закономерность в расстояниях планет от Солнца. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов. Физические характеристики астероидов.		
	2.Метеориты.		
	3.Кометы. Открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет). Понятие об астероидно-кометной опасности.		
	4.Метеоры и болиды, метеорные потоки.		
	5.Новые научные исследования Солнечной системы.		
	6.Система «Земля—Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения).		
	7.Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).		
	8.Планеты земной группы: Меркурий, общая характеристика атмосферы, поверхности.		
	9.Планеты земной групп: Венера, общая характеристика атмосферы, поверхности.		
	10.Планеты земной группы: Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности.		
	11. Планеты-гиганты: Юпитер, общая характеристика, особенности строения, спутники.		
	12.Планеты-гиганты : Сатурн, общая характеристика, особенности строения, спутники,		

	кольца.		
	13.Планеты-гиганты: Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
	Подготовка сообщений по теме «Планеты Солнечной системы»		
	Подготовка презентаций по теме «Космические объекты и явления в Солнечной системе»		
Тема 1.4 . Строение и эволюция Вселенной	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	<b>1</b>
	Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд.		
	Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд.		
	Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые абсолютные звездные величины		
	Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд		
	Физическая природа звезд . Связь между физическими харак-теристиками звезд		
	Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд).		
	Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).		
	Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля).		
	Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Радиоизлучение Галактики.		
	Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары и сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик).		
	Метагалактика . Гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики.		
	Происхождение планет, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет.		

	Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).		
	<b>Контрольная работа</b>		
1	Дифференцированный зачет		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>6</b>	3
	Подготовка сообщений по теме «Строение галактик»		
	Подготовка презентаций по теме «Жизнь и разум во Вселенной»		

## 2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Освоение программы учебного предмета «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, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки студентов.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебного предмета «Астрономия» входят:

многофункциональный комплекс преподавателя;

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты, портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект электроснабжения кабинета физики;
- технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы);

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 обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

#### **Основные источники:**

1. Воронцов –Вельяминов, Е.К.Страут. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс Б.А.–М.: Дрофа, 2018.
2. Чаругин В.М. Астрономия, М., Просвещение , 2018

#### **Дополнительные источники**

1. Звезды/ред.-сост. В.Г.Сурдин.-М.:Физматлит, 2008.
2. Левитан Е.П..Методика преподавания астрономии в средней школе/Е.П. Левитан-М.:Просвещение,1995.
3. Левитан Е.П. Астрономия: учеб.для 11кл.общеобразовательных учреждений/Е.П.Левитан.-2 е изд.-М.: Просвещение, 2008.
4. Касьянов В.А. Физика:11кл. :учебник для общеобр.учр/В.А.Касьянов.-3-еизд.,-М.:Дрофа, 2013.

Интернет-ресурсы:

[www.fcior.edu.ru](http://www.fcior.edu.ru) (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов)

[www.dic.academic.ru](http://www.dic.academic.ru) (Академик. Словари и энциклопедии)

[www.Booksgid.com](http://www.Booksgid.com) (Электронная библиотека)

[www.School.Edu.ru](http://www.School.Edu.ru)(Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Предметные результаты</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной</li><li>-понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений</li><li>-владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное владение астрономической терминологией и символами</li><li>-сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии</li><li>-осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области</li></ul>	<p><u>Текущий контроль:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-тесты и контрольные работы, подготовка сообщений</li></ul> <p><u>Рубежный контроль:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- дифференцированные работы по разделам</li></ul> <p><u>Итоговый контроль:</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-дифференцированный зачет</li></ul>



**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**  
к рабочей программе учебной дисциплины

**Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения обучающихся**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема учебного занятия</b>	<b>Активные и интерактивные формы и методы обучения</b>
1.	Введение	Работа с астрономическими справочниками, каталогами, ежегодниками
2.	Строение солнечной системы	Работа в малых группах по темам наблюдений
3.	Строение и эволюция Вселенной	Научные дискуссии

## ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

<b>Дата актуализации</b>	<b>Результаты актуализации</b>	<b>Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию</b>