

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Тольяттинский социально-экономический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
ОУП.08 АСТРОНОМИЯ**

*«общеобразовательного цикла»  
программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
по специальности естественнонаучного профиля  
19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.*

**Тольятти, 2022**

Рабочая программа учебного предмета Астрономия для профессии среднего профессионального образования естественнонаучного профиля **19.02.03**

***Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.***

Рабочая программа разработана на основе примерной программы общеобразовательного учебного предмета «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 2 от 18 апреля 2018г.).

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Тольяттинский социально-экономический колледж»

Составитель:

Асташина Т.Н., преподаватель ГБПОУ «ТСЭК»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>12</b>
<b>5. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## ОУП.08 АСТРОНОМИЯ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности *19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий*.

Рабочая программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования по специальности *19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий*.

Рабочая программа предназначена для профессиональных образовательных организаций, реализующих основную образовательную программу подготовки квалифицированных рабочих, служащих на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

### 1.2. Место предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебный предмет «Астрономия» является учебным предметом обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Учебный предмет «Астрономия» является базовым предметом общеобразовательного цикла учебного плана основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по специальности *19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий*.

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

Освоение содержания учебного предмета «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

#### *личностных:*

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

#### *метапредметных:*

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов,

формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

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

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

— владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

***предметных:***

— сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

— понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

— владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

— сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

— осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов; самостоятельной работы обучающегося **18** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
лабораторные работы	<i>(не предусмотрено)</i>
практические занятия	26
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
в том числе:	18
подготовка рефератов	
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>Дифференцированного зачета</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации.	1	1
	2. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования.	1	1
	<b>Лабораторные работы</b>	(не предусмотрено)	
	<b>Практические занятия</b>	<b>2</b>	2
	1. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики.	2	
	<b>Контрольная работа</b>	(не предусмотрено)	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	(не предусмотрено)	
<b>Тема 1. История развития астрономии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1. Астрономия Аристотеля как «наиболее физическая из математических наук». Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений.	1	2
	2. Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей).	1	2
	<b>Лабораторные работы</b>	(не предусмотрено)	
	<b>Практические занятия</b>	(не предусмотрено)	
	<b>Контрольная работа</b>	(не предусмотрено)	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	
	1. Подготовить реферат «Астрономия — древнейшая из наук».	2	2
<b>Тема 2. Устройство Солнечной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	1. Система «Земля — Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	2.	Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности). Физические характеристики астероидов. Метеориты.	2	2
	<b>Лабораторные работы</b>		(не предусмотрено)	
	<b>Практические занятия</b>		<b>10</b>	
	1.	Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).	2	2
	2.	Астероиды и метеориты. Закономерность в расстояниях планет от Солнца. Орбиты астероидов.	2	2
	3.	Кометы и метеоры. Понятие об астероидно-кометной опасности.	2	2
	4.	Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет.	2	2
	5.	Исследования Солнечной системы. Новые научные исследования Солнечной системы.	2	2
	<b>Контрольная работа №1 по разделу «Устройство Солнечной системы»</b>		2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>		<b>8</b>	
	1.	Подготовить рефераты: Методы поиска экзопланет. Полярные сияния.	4	2,3
	2.	Подготовить рефераты: История календаря. История открытия Плутона и Нептуна.	4	2,3
<b>Тема 3. Строение и эволюция Вселенной</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>18</b>	
	1.	Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов). Наша Галактика. Метагалактика.	2	
	<b>Лабораторные работы</b>		(не предусмотрено)	
	<b>Практические занятия</b>		<b>8</b>	
	1.	Физическая природа звезд. Солнце - ближайшая звезда.	2	2
	2.	Физическая природа звезд. Связь между физическими характеристиками звезд.	2	2
	3.	Наша Галактика. Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней.	2	2
	4.	Метагалактика. Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд.	2	2



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<b>Контрольная работа</b> по разделу «Строение и эволюция Вселенной»	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	8	
	1. Подготовить рефераты: Полеты АМС к планетам Солнечной системы.Точки Лагранжа.	4	2
	2. Подготовить рефераты: Парниковый эффект: польза или вред?	4	2
	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	
<b>ВСЕГО:</b>		<b>54</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

Реализация учебного предмета требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (схемы, таблицы, плакаты).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийное оборудование; –
- экран.

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

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

*а) основная литература*

1. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник для общеобразоват. организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. — М. :Дрофа, 2017.

2. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. : учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М. : Просвещение, 2018.

3. Астрономия : учебник для проф. образоват. организаций / [Е.В.Алексеева, П.М.Скворцов, Т.С.Фещенко, Л.А.Шестакова], под ред. Т.С.Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.

4. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.

*б) дополнительная литература*

1. «Астрономия — это здорово!» <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx>

2. <http://menobr.ru/files/blank.pdf>.

3. «Знаешь ли ты астрономию?» <http://menobr.ru/files/astronom1.pptx>

*в) Интернет - ресурсы*

4. <http://geo-tur.narod.ru/>

5. <http://www.alleng.ru/edu/geogr1.htm>

#### **5.2. Список рекомендуемой для преподавателя**

1. Горелик Г.Е. Новые слова науки — от маятника Галилея до квантовой гравитации. — Библиотечка «Квант», вып.127. Приложение к журналу «Квант», № 3/2013. — М. : Изд-во МЦНМО, 2017.

2. Кунаш М.А. Астрономия 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б.А.Воронцова- Вельяминова, Е.К.Страута /М.А.Кунаш — М. : Дрофа, 2018.

3. Кунаш М.А. Астрономия. 11 класс. Технологические карты уроков по учебнику Б.А.Воронцова-Вельяминова, Е.К.Страута / М.А.Кунаш — Ростов н/Д : Учитель, 2018.

4. Левитан Е.П. Методическое пособие по использованию таблиц — [file:///G:/Астрономия/astronomiya\\_tablicy\\_metodika.pdf](file:///G:/Астрономия/astronomiya_tablicy_metodika.pdf)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**4.1.Контроль и оценка** результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
1	2
<b>Знания:</b>	
– Понимание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;	Тестирование, устный опрос
– Знания 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;	Тестирование, устный опрос
<b>Умения:</b>	
- Умение 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;	Выполнение практических работ
– Умение применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;	Выполнение практических работ
- Навыки использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.	Выполнение практических работ

## **5. ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения
1.	Поиск созвездий и звезд в приложении Stellarium»,	1	Работа в малых группах
2.	«Определение расстояния до удаленных объектов на основе измерения параллакса»	2	Мозговой штурм
3.	Движение небесных тел под действием сил тяготения	1	Работа в малых группах, соревнование