

**Министерство образования и науки Самарской области**  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Самарской области  
**«Самарский техникум промышленных технологий»**

УТВЕРЖДЕНО  
Приказ директора  
от 30 мая 2022  
№ 04-24/95у

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОУП 09 Астрономия**

Самара, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» разработана 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 (ФГОС) и получаемой специальности 44.02.01 Дошкольное образование

Одобрена на заседании ПЦК преподавателей  
дисциплин общеобразовательного цикла  
Протокол №10 от «30» мая 2022г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Юнусова Л.Н.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский техникум промышленных технологий»

Разработчики:

Чистякова Ольга Александровна, методист ГБПОУ «Самарский техникум промышленных технологий»

Экспертиза выполнена: Лузанова Татьяна Александровна, методист ГБПОУ «Самарский техникум промышленных технологий»

Дата актуализации	Результат актуализации	Подпись разработчика

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОУП.09 Астрономия

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Астрономия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы 44.02.01 Дошкольное образование и разработана на основе ФГОС СОО, ФГОС по специальности 44.02.01 Дошкольное образование и программы воспитания по специальности 44.02.01 Дошкольное образование.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 03	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях
ОК 04	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 06	Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами
ОК 07	Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса
ОК 08	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 09	Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает формирование профессиональных компетенций:

Профессиональные компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.01 Дошкольное образование)
ПК 3.1. Определять цели и задачи, планировать занятия с детьми дошкольного возраста
ПК 3.2. Проводить занятия с детьми дошкольного возраста

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает формирование личностных результатов по программе воспитания по специальности 44.02.01 Дошкольное образование:

Код личностных результатов реализации программы воспитания	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	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
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
ЛР 13	Принимающий и транслирующий ценность детства как особого периода жизни человека, проявляющий уважение к детям, защищающий достоинство и интересы обучающихся, демонстрирующий готовность к проектированию безопасной и психологически комфортной образовательной среды, в том числе цифровой
ЛР 14	Стремящийся находить и демонстрировать ценностный аспект учебного знания и информации и обеспечивать его понимание и переживание обучающимися
ЛР 15	Признающий ценности непрерывного образования, необходимость постоянного совершенствования и саморазвития; управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный и профессиональный опыт
ЛР 16	Демонстрирующий готовность к профессиональной коммуникации, толерантному общению; способность вести диалог с обучающимися, родителями (законными представителями) обучающихся, другими педагогическими работниками и специалистами, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: **метапредметные (МР) и предметные для базового уровня изучения (ПРб):**

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
МР 01	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
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	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
МР 04	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
МР 05	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
МР 07.	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
МР 08	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
ПРб 01	Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной
ПРб02	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПРб03	Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
ПРб 04	Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
ПРб05	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	51
в том числе:	39
1. Основное содержание	
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>Не предусмотрено</i>
практические занятия	12
контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>
2. Профессионально ориентированное содержание	1
в том числе:	
теоретическое обучение	<i>Не предусмотрено</i>
Практические занятия	1
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>12</b>
в том числе:	
работа с опорным конспектом, работа с дополнительной учебной и научной литературой выполнение тестовых заданий	12
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Астрономия**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции (указанные в разделе 1.2) и личностные метапредметные, предметные результаты, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	1. Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия	1	
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, МР 03, МР 01, МР 04, МР 05; ОК01-04, ОК 06-09, ПК 3,1, ПК 3.2, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 7, Лр 13-16
	Практические занятия	<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с опорным конспектом; -выполнение проектов; Темы проектов (на выбор): «Астрономия - древнейшая из наук».	2	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<i>Не предусмотрено</i>	
<b>Раздел 1. Практические основы астрономии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	
	1 Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил	1	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08; ОК01-04, ОК 06-09, ПК 3,1, ПК 3.2, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 7, Лр 13-16
	2 Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь. «Радиотелескоп и его принцип действия»	1	
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия Практическое занятие № 1. «Звездное небо. Небесные координаты»	1	
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	

	Самостоятельная работа обучающихся - работа с опорным конспектом; - выполнение проектов; - решение задач; - наблюдения невооруженным глазом «Основные созвездия и наиболее яркие звезды» - Темы проектов (на выбор): «Об истории возникновения названий созвездий и звезд». «История календаря» «Хранение и передача точного времени» «История происхождения названий ярчайших объектов неба». «Прецессия земной оси и изменение координат светил с течением времени». «Системы координат в астрономии и границы их применимости».		
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	2	
	Практическое занятие № 2 «Измерение времени»	1	
	Практическое занятие № 2 «Измерение времени»	1	
<b>Раздел 2.</b> <i>Строение Солнечной системы</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	
1	Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира	1	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05; МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08; ОК01-04, ОК 06-09, ПК 3,1, ПК 3.2, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 7, ЛР 13-16
2	Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе	2	
3	Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс	2	
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия Практическое занятие №3 «Определение расстояний небесных тел в солнечной системе и их размеров Практическое занятие №4 «Законы Кеплера. Закон всемирного тяготения».	3	
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с опорным конспектом; - выполнение проектов; - решение задач; - наблюдения невооруженным глазом «Звезды и созвездия. Изменение их положения с течением времени» - Темы проектов: «Античные представления философов о строении мира». «Точки Лагранжа». «Современные методы геодезических измерений». «История открытия Плутона и Нептуна». «Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов».	2	
<b>Раздел 3.</b> <i>Природа тел Солнечной системы</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	
1	Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-	2	ПР6 01, ПР6 02, ПР6

		карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты		03, ПР6 04, ПР6 05, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08 ОК01-04, ОК 06-09, ПК 3,1, ПК 3.2, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 7, ЛР 13-16
	2	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. «Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца»	2	
		Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
		Практические занятия Практическое занятие №5 «Планеты солнечной системы» Практическое занятие №6 «Спутники планет. Малые тела солнечной системы»	4	
		Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
		Самостоятельная работа обучающихся - работа с опорным конспектом; -выполнение проектов; решение задач; - наблюдения невооруженным глазом «Движение Луны и смена ее фаз» Темы проектов: «Полеты АМС к планетам Солнечной системы» «Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне» «Самые высокие горы планет земной группы» «Современные исследования планет земной группы АМС» «Парниковый эффект: польза или вред?».	2	
<b>Раздел 4</b> <i>Солнце и звезды</i>		<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	1.	Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю	2	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6.04, ПР6.05, МР 03, МР 01, МР 04, МР 05; ОК01-04, ОК 06-09, ПК 3,1, ПК 3.2, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 7, ЛР 13-16
	2.	Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр-светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд	2	
		Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
		Практические занятия Практическое занятие №7 «Физические условия на поверхности планет земной группы. Сравнительная характеристика планет»	2	
		Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
		Самостоятельная работа обучающихся - работа с опорным конспектом; -выполнение проектов; решение задач; наблюдения невооруженным глазом «Наблюдения Солнца» Темы проектов: «Полярные сияния»; «Самая тяжелая и яркая звезда во Вселенной» «Экзо планеты»; «Правда и вымысел: белые и серые дыры»; «История открытия и изучения черных дыр».	2	
<b>Раздел 5</b> <i>Строение и эволюция Вселенной</i>		<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	1.	Наша Галактика. Ее размеры и структура. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Квазары	2	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08; ОК01-04, ОК
	2.	«Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и	2	

	антигитогение		06-09, ПК 3,1, ПК 3.2, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 7, ЛР 13-16
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия <b>Практическое занятие №8 «Наша галактика»</b>	2	
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся - работа с опорным конспектом; - выполнение проектов (по группам); - решение задач.	2	
<b>Раздел 6</b> Жизнь и разум во Вселенной	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08: ОК01-04, ОК 06-09, ПК 3,1, ПК 3.2, ЛР 1, ЛР 2, ЛР 7, ЛР 13-16
	1. Термоядерный синтез. Эволюция звезд. Образование планетных систем. Солнечная система. Галактики	2	
	2. Расширяющаяся Вселенная. Возможные сценарии эволюции Вселенной	2	
	Лабораторные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Практические занятия	<i>Не предусмотрено</i>	
	Контрольные работы	<i>Не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>Не предусмотрено</i>	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	<i>Не предусмотрено</i>	
	<i>Не предусмотрено</i>		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
<b>Всего:</b>		<b>51</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Астрономии*»,

- **оснащенный оборудованием:**

- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов «Карта звёздного неба»);

- подвижная карта звёздного неба, теллурий, модель небесной сферы, астропланетарий, глобус, модель небесной сферы;

- **техническими средствами обучения:**

- учебно-методический комплекс (УМК) преподавателя;

- информационно-коммуникативные средства;

- экранно-звуковые пособия;

- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

#### Основные источники:

1. Алексеева Е.В., Скворцов П.М., Фещенко Т.С., Шестакова Л. А.; под ред. Т.С. Фещенко Астрономия: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования /. - 2-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020.- 256 с.

2. Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник /Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238с.

3. Засов, А. В. Астрономия. 10—11 классы: учебник / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020. — 303 с.

4. Чаругин В.М. Астрономия. 10 – 11классы: учеб. Для общеобразоват. организаций: базовый уровень /2-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2021 - 144 с.

#### Дополнительные источники:

1. Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник / Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М.: Дрофа, 2021. – 238,[2] с.: ил, 8л.цв. вкл.- (Российский учебник).

2. Дагаев, М.М. Лабораторный практикум по курсу общей астрономии: учебное пособие для институтов. -2-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1972. - 424 с.
3. Засов, А. В. Астрономия. 10—11 классы. Методическое пособие для учителя / А. В. Засов, В. Г. Сурдин. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2020.
4. Левитан Е.П. «Астрономия от А до Я: Малая детская энциклопедия». – М.: Аргументы и факты, 2013.
5. Страут, Е. К. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2020. — 29, [3] с.
6. Страут, Е. К. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2020. — 11 с.
7. Stellarium // StellariumAstronomySoftware [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://stellarium.org/ru/>
8. Школьная энциклопедия «Естественные науки», – М.: Росмэн, 2015.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Методы оценки</i>
ПР6 01	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ  Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПР6 02	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ Экспертное наблюдение выполнения практических работ в понимании обучающихся сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПР6 03	Тестирование (теоретическое) Оценка результатов выполнения практических работ  Экспертное наблюдение выполнения практических работ для владения основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
ПР6 04	Итоговое тестирование Оценка результатов выполнения практических работ  Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПР6 05	Оценка результатов выполнения практических работ  Экспертное наблюдение выполнения практических работ

