

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ СГКСТД
№118-1 от «01» 06.2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Астрономия

**программ подготовки специалистов среднего звена
43.01.09 Повар, кондитер
«общеобразовательный цикл»**



С=RU, О=ГБПОУ СГКСТД,
CN=Директор - Санникова Татьяна
Александровна,
E=poo_sgkstd_su@samara.edu.ru
00f6e3fae9e654cbc1
2021.07.11 14:58:17+04'00'

Самара 2021

ОДОБРЕНА

Предметной (цикловой)

комиссией отделения общественного
питания

Протокол № 8 от «20» мая 2021 г.

Председатель ПЦК Головачева И.Г.
(Ф.И.О.)

Автор: Субеева Г.Р.
(Ф.И.О.)

Дата актуализации	Результаты актуализации	ОДОБРЕНО
		Протокол ПЦК № 8 от «20» <u>05</u> 2021 г

Рабочая программа учебного предмета Астрономия разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. №413, приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	10
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Область применения учебной программы

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) разработанная в соответствии с ФГОС СОО, ФГОС СПО.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет Астрономия является дисциплиной общеобразовательного цикла ППКРС по профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

Рабочая программа учебного предмета Астрономия разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины Астрономия.

Учебная дисциплина реализуется в том числе с использованием электронных образовательных ресурсов (ЭОР), технологий дистанционного обучения (ДОТ).

В рабочей программе предусмотрено проведение практических занятий (практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности) в форме практической подготовки в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

В результате освоения учебного предмета, обучающийся должен:

- **уметь** приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;
- **уметь** описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины,

определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

- **уметь** характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы; находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;

- **уметь** использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

- **знать/понимать:** смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

- **знать** смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; смысл физического закона Хаббла; основные этапы освоения космического пространства; гипотезы происхождения Солнечной системы; основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики.

Освоение содержания учебного предмета экология обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действия	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по профессии)
-------------------------------------	---

Сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира Умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития. Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике.	ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
Умение использовать различные источники для получения сведений математической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач	ОК.11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения математической направленности, используя для этого доступные источники информации.	ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области математике.	ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
Готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные математические знания.	ОК.04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач	ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
---	---

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает формирование общих компетенций.

Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по профессии)	
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК.02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК.04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК.09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК.10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК.11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета

Объем образовательной нагрузки - 36 часов, в том числе:

– объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем - 36 часов;

– самостоятельная работа обучающегося - 0 часов;

– консультации – 0 часов;

– промежуточная аттестация – 2 часа.

В том числе часов **вариативной части** учебных циклов ППКРС: не предусмотрено.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	0
в том числе:	
самостоятельное изучение материала, подготовка рефератов, докладов	0
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

Профильное изучение общеобразовательной учебного предмета осуществляется отбором дидактических единиц в зависимости от важности тем для профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
1	2		3
Введение	Содержание учебного материала		2
	1	Предмет астрономии. Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	2	Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
Раздел 1. Основы практической астрономии			
Небесная сфера. Звездная величина. Движение небесных тел.	Содержание учебного материала		4
	1	Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты. Звездная карта, созвездия. . (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ)	
	2	Видимая звездная величина. Суточное движение светил. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	3	Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	4	Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	Практическое занятие №1 (в форме практической подготовки)		1
	Основные элементы небесной сферы.		1
	Практическое занятие №2 (в форме практической подготовки)		
	Подвижная карта звездного неба.		
Раздел 2. Законы движения небесных тел			
Основы небесной механики.	Содержание учебного материала		2
	1	Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

Изменение № _____ « _____ » _____ 20__ г.

	2	Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	3	Небесная механика. Законы Кеплера. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	4	Определение масс небесных тел. Движение искусственных небесных тел. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	Практическое занятие №3 (в форме практической подготовки) Видимое годовое движение Солнца.		1
	Практическое занятие №4 (в форме практической подготовки)		1
	Методы определения расстояний в астрономии.		
Раздел 3. Солнечная система.			
Строение Солнечной Системы.	Содержание учебного материала		
	1	Происхождение Солнечной системы. Система Земля - Луна. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	2
	2	Планеты земной группы. Планеты-гиганты. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	3	Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	Практическое занятие №5 (в форме практической подготовки) Основы селенографии.		1
Раздел 4. Методы астрономических исследований.			
Инструменты и методы исследования Вселенной.	Содержание учебного материала		
	1	Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	4
	2	Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты. Спектральный анализ. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	3	Эффект Доплера. Закон смещения вина. Закон Стефана-Больцмана. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
Раздел 5. Звезды			
Характеристики и эволюция звезд.	Содержание учебного материала		
	1	Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных	4

Изменение № _____ « ____ » _____ 20 ____ г.

		характеристик и их закономерности. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	2	Определение расстояния до звезд, параллакс. Двойные и кратные звезды. Внесолнечные планеты. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	3	Проблема существования жизни во Вселенной. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	4	Переменные и вспыхивающие звезды. Коричневые карлики. Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
Раздел 6. Строение и характеристики Солнца.			
Солнце и жизнь.	Содержание учебного материала		
	1	Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	4
	2	Периодичность солнечной активности. Роль магнитных полей на солнце. Солнечно-земные связи. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	Практическое занятие №6 (в форме практической подготовки) Изучение основных энергетических характеристик Солнца.		1
Раздел 7. Наша Галактика - Млечный Путь			
Наша спиральная Галактика.	Содержание учебного материала		
	1	Состав и структура Галактики. Звездные скопления. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	2
	2	Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Темная материя. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ)	
Раздел 8. Галактики. Строение и эволюция Вселенной			
Типы галактик. Космология.	Содержание учебного материала		
	1	Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	4
	2	Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	3	Красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция вселенной. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	
	4	Большой Взрыв. Реликтовое излучение. Темная энергия. (в том числе с использованием ЭОР, ДОТ).	

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

Изменение №_____ «____» _____ 20__ г.

Дифференцированный зачет	2
Консультации	0
Объем образовательной нагрузки	36

2.3. Содержание профильной составляющей

2.3.1. Для специальности 43.01.09 Повар, кондитер

Профильной составляющей для **раздела 1 Основы практической астрономии** и **раздела 2. Законы движения небесных тел** являются следующие дидактические единицы:

изучение подвижной карты звездного неба,
решение задач на нахождение расстояния между небесными объектами.

Профильной составляющей для **раздела 4 Методы астрономических исследований** являются следующие дидактические единицы:

решение задач на применение изучаемых законов.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета осуществляется в учебном кабинете астрономии и физики;

Оборудование учебного кабинета: столы, парты, стулья, классная доска; комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине

3.2. Информационное обеспечение

Для студентов

1. Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. "Астрономия. Базовый уровень. 11 класс" (М.: Вертикаль). 2017- 240 с.
2. Астрономия, учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений, Левитан Е. П., 1994
3. Астрономия, учебник для 11-го класса, Галузо И.В., Голубев В.А., Шимбалёв А.А., 2015
4. 100 миллиардов солнц, Рождение, жизнь и смерть звезд, Киппенхан Р., 1990
5. 100 чудес Вселенной, Позднякова И.Ю., 2014
6. Азбука звездного неба, Часть 1, Данлоп С., 1990
7. Азбука звездного неба, Часть 2, Данлоп С., 1990
8. Альмагест, Математическое сочинение в тринадцати книгах, Птолемей К., 1998
9. Астрономический календарь, Засыпкина Е.Ю., Лапин Н.И., 2017
10. Астрономический календарь, Кузнецов А.В., 2014
11. Астрономия - В звездных лабиринтах - Ориентирование по небу. - Максимачев Б.А, Комаров В.Н.
12. Астрономия - Наблюдения звездного неба - 1988 - Дагаев М.М.4.

Для преподавателей

1. Вселенная в инфографике, Пшеничнер Б.Г., Абрамова О.В., 2016
2. Космос, Все о звёздах, планетах, космических странниках, Абрамова О.В., Пшеничнер Б.Г., 2014.
3. Расширяя границы Вселенной - История астрономии в задачах - Гусев Е.Б., Сурдин В.Г. - 2003

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Результаты обучения (основные виды учебной деятельности)	Формируемые общие компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знать/понимать: смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Тестирование Оценка выполненной самостоятельной работы
Знать смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; смысл физического закона Хаббла; основные этапы освоения космического пространства; гипотезы происхождения Солнечной системы; основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Фронтальный опрос Оценка выполненной самостоятельной работы.
Уметь: приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них	Тестирование. Оценка выполненной

методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;	ответственность. ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	самостоятельной работы Оценка практической работы
Уметь описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы "цвет-светимость", физические причины, определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Тестирование. Оценка практической работы выполненной на практическом занятии
Уметь характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы; находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион;	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Фронтальный опрос Тестирование. Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии Оценка выполненной самостоятельной работы

самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;		
Уметь использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях	ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием	Тестирование. Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии Оценка выполненной самостоятельной работы

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»
Изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»
Изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.