

Министерство образования и науки Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное учреждение  
высшего образования  
«Российский экономический университет им. Г.В.Плеханова  
Московский технологический колледж питания  
(МТКП)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины: **ОУД.08 Астрономия**

код, специальности: **19.02.10 «Технология производства общественного питания»**

форма обучения: **очная**

**СОГЛАСОВАНО:**

Предметной (цикловой) комиссией  
«Общеобразовательных дисциплин»  
Протокол № 1  
от «31» августа 2018 года  
Председатель предметной (цикловой)  
комиссии



Толстова О.Р.

Подпись

Инициалы Фамилия

Разработана на основе Федерального  
государственного образовательного стандарта по  
специальности среднего профессионального  
образования 19.02.10 «Технология продукции  
общественного питания»

Заместитель директора по учебной работе



Давыдова Г.Б.

Подпись

УТВЕРЖДЕНА: Директор колледжа



Подпись

/ Е.Н.Махиненко/  
Инициалы Фамилия

**Составитель (автор)**

Галиева Татьяна Олеговна

Ф.И.О. , ученая степень, звание, должность, наименование ФГБОУ

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения учебной программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.08 «Астрономия» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО: 19.02.10. Технология продукции общественного питания

## 1.2. Место учебной дисциплины в учебном плане

Учебная дисциплина ОУД.08 «Астрономия» входит в общеобразовательный цикл.

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

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

### **личностных:**

воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

### **метапредметных:**

овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений; практически использовать знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности;

### **предметных:**

понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, солнечной системе и Галактике, ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики, выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам.

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.

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.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**1.4. Рекомендовано количество часов на освоение типовой рабочей программы учебной дисциплины:**

<b>максимальная учебная нагрузка обучающегося</b>	<b>78</b>	<b>часа</b>
включая:		
обязательна аудиторная учебная нагрузка	39	часа
самостоятельная работа	33	часов
Консультации	6	часов
<b>ВСЕГО</b>	<b>78</b>	<b>часа</b>

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	
теоретические занятия	19
практические занятия	20
<b>Консультации</b>	<b>6</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>33</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме:</b> 1 семестр- другие формы аттестации, 2 семестр- дифференцированный зачет	

## 2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.08 «Астрономия»

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)	Объем часов	Уровень освоения
Введение. Предмет астрономия. История развития Солнечной системы.	<b>Содержание материала</b>	<b>2</b>	
	Представление об астрономии (что изучает астрономия, роль наблюдений в астрономии, связь астрономии с другими науками, значение астрономии). Представление Звездное небо (что такое созвездие, основные созвездия). Изменение вида звездного неба в течение суток (небесная сфера и ее вращение, горизонтальная система координат, изменение горизонтальных координат, кульминации светил). Представление об изменении вида звездного неба в течение года (экваториальная система координат, видимое годичное движение Солнца, годичное движение Солнца и вид звездного неба). Вычисление горизонтальных систем координат. Установление связи систем координат созвездий по карте Звездного неба. Определение экваториальной системы координат. Определение географической широты (высота Полюса мира и географическая широта места наблюдения, суточное движение звезд на разных широтах, связь между склонением, зенитным расстоянием и географической широтой). Установление связи времени с географической долготой.	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> «Происхождение планет»	1	
<b>Раздел 1. Устройство Солнечной системы.</b>		<b>32</b>	2
Тема 1.1 Происхождение Солнечной системы. Видимое движение планет. Межзвездная среда.	<b>Содержание материала</b>	<b>5</b>	
	Представление о движении планет, конфигурации планет, периодах обращения планет. Представления о развитии Солнечной системы. Решение задач с применением законов Кеплера. Обобщение законов Кеплера и законов Ньютона. Определение расстояний до тел Солнечной системы. Определение размеров небесных тел. Приведение примеров в развитии представлений Солнечной системы. Установление связи между законами астрономии и физики.	1	2

	Вычисление расстояний в Солнечной системе. Применение законов в учебном материале. Вычисление размеров небесных тел с помощью астрономических величин.		
	<b>Практическое занятие</b> Межзвездная среда: состав, строение, эволюция.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> «Строение и состав космического пространства»	2	
Тема 1.2 Солнце и жизнь Земли. Солнечная активность. Солнечное затмение	<b>Содержание материала</b> Строение Солнца. Оболочки Солнца. Характеристика каждой оболочки Солнца. Солнечная активность. Солнечная корона: солнечный ветер и солнечные фотоны. Магнитосфера Солнца и Земли. Полярные сияния, протуберанцы Солнца, магнитные бури. Влияние магнитных бурь на здоровье человека. Жизненный цикл Солнца. Затмения: солнечное затмение. Влияние ультрафиолетовых лучей на состояние здоровья человека.	<b>3</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b> «Природа мира»	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> «Природа мира»	2	
Тема 1.3 Система Земля-Луна. Природа Луны. Луна как спутник земли.	<b>Содержание материала</b> Понятие системы «Земля-Луна». Влияние Луны на жизнь на Земле. Проведение сравнительного анализа Земли и Луны. Строение Луны. Установление основных закономерностей в системе «Земля-Луна». Проведение сравнительного анализа между небольшими телами в Солнечной системе. Оформление таблиц при сравнительном анализе. Лунное затмение	<b>5</b>	
	<b>Практическое занятие</b> «Лунное и солнечное затмение»	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> «Время и календарь»	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> «Время и календарь»	2	
Тема 1.4 Планеты земной группы	<b>Содержание материала</b> Строение планет земной группы: Марс, Венера и Меркурий. Состав космической среды, температура планет, магнитные поля и эволюция планет.	<b>5</b>	
	<b>Практическое занятие</b> «Астероиды, кометы и болиды как малые тела Солнечной системы»	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Ориентировка на местности по звездам	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Ориентировка на местности по звездам	2	
Тема 1.5 Малые тела	<b>Содержание материала</b>	<b>5</b>	2

Солнечной системы: астероиды, кометы, болиды		Строение астероидов, история рождения астероидов, их состав и эволюция. Отличительные особенности астероидов и комет. Строение комет, состав комет. История возникновения комет. Эволюция болидов. Природа возникновения метеоритного дождя. Метеоры. Влияние малых планет Солнечной системы на Землю.	1	
		<b>Практическое занятие</b> «Метеоритный дождь: история возникновения, проявления и последствия»	2	2
		<b>Самостоятельная работа</b> «Болиды: состав, строение, функции»	2	
Тема 1.6 Планеты-гиганты		<b>Содержание материала</b>	<b>3</b>	
		Характеристика планет-гигантов: Юпитер и его спутники, Сатурн и его кольца, Нептун. Состав, строение и эволюция планет-гигантов. Строение и развитие спутник планет-гигантов.	1	2
		<b>Самостоятельная работа</b> «Малые тела в космосе»	2	
Тема 1.7 Небесная механика (законы Кеплера)		<b>Содержание материала</b>	<b>3</b>	
		История небесной механики. Возникновение, задачи и развитие небесной механики. Основные законы астрономии. Законы движения небесных тел, космических аппаратов.	1	2
		<b>Самостоятельная работа</b> «Тайна черных дыр в космическом пространстве»	2	
Тема 1.8 Исследования Солнечной системы (межпланетные экспедиции, космические миссии)		<b>Содержание материала</b>	<b>3</b>	
		Результаты изучения Солнечной системы. Комические экспедиции, и их результаты космических исследований. Русские и американские астрономы-ученые- путешественники.	1	2
		<b>Самостоятельная работа</b> «Космические путешественники»	2	
<b>Раздел 2. Строение и эволюция во Вселенной</b>			<b>38</b>	2
Тема 2.1 Физическая природа звезд.		<b>Содержание материала</b>	<b>3</b>	
		Наблюдение за звездами, Луной и планетами в телескоп. Наблюдение солнечных пятен с помощью телескопа и солнечного экрана. Использование Интернета для поиска изображений космических объектов и информации об их особенностях. Обсуждение возможных сценариев эволюции Вселенной. Использование Интернета для поиска современной информации о развитии Вселенной. Оценка	1	2

	информации с позиции ее свойств: достоверности, объективности, полноты, актуальности и т. д. Объяснение влияния солнечной активности на Землю. Понимание роли космических исследований, их научного и экономического значения. Обсуждение современных гипотез о происхождении Солнечной системы. Строение звезд. Светимость звезды. Жизнедеятельность и угасание звезд. Нейтронные звезды.		
	<b>Самостоятельная работа</b> «Нейтронные звезды»	2	
Тема 2.2 Виды звезд	<b>Содержание материала</b>	<b>3</b>	
	Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. Двойные и кратные звезды. Внесолнечные планеты. Проблема существования жизни во Вселенной. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов. Переменные и вспыхивающие звезды. Коричневые карлики. Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии.	1	2
	<b>Практическое занятие</b> «Экопланеты Солнечной системы»	2	2
Тема 2.3 Звездные системы. Экопланеты	<b>Содержание материала</b>	<b>5</b>	
	Звездные системы. Взаимодействие звездных систем. Строение и развитие звездных систем.	1	2
	<b>Практическое занятие</b> «Происхождение Галактик»	2	3
	<b>Самостоятельная работа</b> «Квazarы –энергетические субстанции Вселенной»	2	
Тема 2.4 Наша галактика - Млечный путь.	<b>Содержание материала</b>	<b>5</b>	
	Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Темная материя	1	2
	<b>Практическое занятие</b> «Происхождение Галактик»	2	3
	<b>Самостоятельная работа</b> «Квazarы –энергетические субстанции Вселенной»	2	
Тема 2.5 Другие Галактики вселенной:	<b>Содержание материала</b>	<b>5</b>	
	Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные	1	2

Туманность Андромеды.	характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция Вселенной. Большой Взрыв. Реликтовое излучение. Темная энергия.		
	<b>Практическое занятие</b> «Влияние Плутона на другие планеты»	2	3
	<b>Самостоятельная работа</b> «Кольца Сатурна: строение, состав, значение»	2	
Тема 2.6 Происхождение Галактик	<b>Содержание материала</b>	<b>5</b>	
	История происхождения Галактик Вселенной. Причины появления новых Галактик. Жизнедеятельность новых галактик. Влияние Галактик друг на друга	1	2
	<b>Практическое занятие</b> «Эволюция галактик и звезд»	2	3
	<b>Самостоятельная работа</b> «Пояс Койпера: состав, значение в космосе».	2	
Тема 2.7 Эволюция Галактик и звезд	<b>Содержание материала</b>	<b>5</b>	
	Рождение, жизнедеятельность, развитие звезд и угасание звезд. Рождение новых Галактик, эволюция Галактик. Мнения ученых астрономов о будущем Галактик Млечный путь и туманность Андромеды.	1	2
	<b>Практическое занятие</b> «Вселенная сегодня: астрономические открытия»	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> «Галактика туманность Андромеды»	2	
Тема 2.8 Жизнь и разум во Вселенной	<b>Содержание материала</b>	<b>3</b>	
	Одиноки ли мы во Вселенной. Документальные данные о возможности зарождения новой жизни (на примере планеты марс, спутников Европа и др.)	1	2
	<b>Самостоятельная работа</b> «Жизнь и смерть двойных звезд»	2	
Тема 2.9 Вселенная сегодня. Астрономические открытия	<b>Содержание материала</b>	<b>4</b>	
	Строение Вселенной 21 века. Астрономические достижения и открытия Космос на службе у человека.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> «Одиноки ли мы во вселенной»	2	
<b>Консультации</b>		<b>6</b>	
<b>Всего часов</b>		<b>78</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Освоение программы учебной дисциплины «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 учебной дисциплины «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 ППССЗ СПО на базе основного общего образования.

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

**Печатные издания не используются. Дисциплина полностью обеспечена электронными изданиями.**

№ п/п	Наименование учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы
<b>I</b>	<b>Нормативно-правовые акты</b>
1.1	Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных федеральными конституционными законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ) // СЗ РФ. — 2009. — № 4. — Ст. 445.
1.2	Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ) «Об образовании в Российской Федерации».
1.3	Приказ Министерства образования и науки РФ «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» (зарегистрирован в Минюсте РФ 07.06.2012 № 24480). Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
1.4	Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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 профессии или специальности среднего профессионального образования».
1.5	Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм)
<b>II</b>	<b>Основные источники</b>
2.1	Астрономия. 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений, Левитан Е. П. –М.: Просвещение, 2018г. ISBN. 978-5-09-018102-0 <a href="https://prosv.ru/">https://prosv.ru/</a>
2.2	Астрономия. 10-11 классы, Чаругин В.М. –М.: Просвещение, 2018г., ISBN 978-5-09-051566-5, <a href="https://prosv.ru/">https://prosv.ru/</a>
<b>III</b>	<b>Электронные издание</b>
3.1	<a href="https://www.prosv.ru/">https://www.prosv.ru/</a>
3.2	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

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

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков.

Текущий контроль проводится преподавателем Галиевой Т.О. Обучение по учебной дисциплине Астрономия завершается промежуточной аттестацией в первом семестре в форме других форм аттестации.

Формы и методы промежуточной аттестации текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

Итоговой формой контроля является во 2 семестре дифференцированный зачет.

Фонды оценочных средств (ФОС) разрабатываются образовательным учреждением. Они включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

<b>Результаты обучения (личностные, предметный и метапредметные)</b>	<b>Формы, методы контроля и оценка результатов обучения.</b>
<p>личностные:  воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;</p> <p>метапредметные:  овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и</p>	<p>Входной контроль:  -тестирование</p> <p>Текущий контроль:  -тесты, лабораторные, практические и контрольные работы.</p> <p>Тематический контроль:  - тесты, лабораторные, практические и контрольные работы.</p> <p>Рубежный контроль:  - дифференцированный зачет по разделам: динамика, электродинамика, световые и электромагнитные волны</p>

строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений; практически использовать знания; оценивать достоверность естественнонаучной информации; развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности;

предметные:

понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, получить представление о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях, и единстве мегамира и микромира, - осознать свое место в Солнечной системе и Галактике, ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики, выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам