



## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1.ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АСТРОНОМИЯ

## 1.1. Область применения программы

Содержание программы реализуется в процессе освоения обучающимися программы подготовки с получением среднего общего образования в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования и СПО с учетом получаемой профессии СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 43.02.15 Поварское и кондитерское дело, укрупнённой группы специальностей **43.00.00 Сервиз и туризм.**

**1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** входит в общеобразовательный цикл

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

### *Личностные результаты:*

- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, а также осознанному построению индивидуальной образовательной деятельности на основе устойчивых познавательных интересов;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации;
- формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеурочной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки.

### *Предметные результаты:*

- обеспечить достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы;
- создать основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, видов и способов деятельности (системно-деятельностный подход).

### *Метапредметные результаты:*

- находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный;
- классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;
- анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;
- на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования;
- выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы) и критически ее оценивать;
- готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников.

В результате освоения дисциплины 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;

- 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;

- 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;

- 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.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен 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 (экзопланеты), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

- 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.

**владеть компетенциями:** коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, профессионально-трудового выбора.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы 39 часов,

Работа во взаимодействии с преподавателем 39 часов

в том числе:

- теоретические занятия – 29 часов;

- практические занятия – 10 часов.

**1.5. Количество часов из вариативной части на освоение рабочей программы дисциплины:** отсутствуют.

## 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</b>	39
<b>Работа во взаимодействии с преподавателем</b>	39
в том числе:	
- теоретические занятия	29
- лабораторные занятия	
- практические занятия	10
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
Промежуточная аттестация в форме: <i>комплексного дифференцированного зачета</i>	

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 1,2</b> <b>Введение в астрономию, практическая астрономия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Предмет астрономия. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы вселенной. Практическое применение астрономических исследований. Особенности методов изучения в астрономии.	1	2
	Наблюдение – основы астрономии. Принцип действия оптических телескопов. Использование различных диапазонов электромагнитных излучений.	1	2
	Созвездие. Суточное движение светил. Небесные сферы и её вращение. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты и звездные карты.	1	2
	Эклиптика. Зодиакальное созвездие. Способы определения географической широты. Основы измерения времени всемирное и поясное время. Календарь.	1	2
	<b>Практическое занятие №1</b> Работа со звездной картой.	2	
<b>Тема 3,4</b> <b>Солнечная система, природа тел солнечной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	
	Развитие представлений о солнечной системе. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Видимое движение планет. Конфигурация планет: соединения и противостояния планет.	1	2
	Законы Кеплера. Астрономическая единица. Приливы и отливы. Определение масс небесных тел. Движение искусственных небесных тел.	1	2
	Определение расстояний до тел солнечной системы и размеров небесных тел. Параллакс. Радиолокационный метод.	1	2
	Земля. Система Земля – Луна. Лунные и Солнечные затмения. Природа Луны.	2	2
	Планеты земной группы: Меркурий, Венера, Марс	1	2
	Планеты – гиганты. Спутники и кольца планеты	1	2
	Малые тела солнечной системы. Их строение и состав.	1	2
	<b>Практическое занятие №2</b> Определение положения небесных светил на любую дату и время суток.	2	
	<b>Контрольная работа № 1</b> «Введение в астрономию. Солнечная система»	1	
<b>Тема 5</b> <b>Солнце и звезды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	Солнце – ближайшая звезда. Источники энергии звезд. Основные характеристики и строения солнца. Температура солнца	1	1
	Строение солнечной атмосферы и влияние солнечной активности на Землю.	1	2
	Определение расстояния до звезд. Видимые и абсолютные звездные величины	1	2

	Пространственные скорости звезд. Эффект Доплера. Красные смещения Физическая природа звезд. Цвет и температура. Спектральный анализ	1	2
	Связь между физическими характеристиками звезд. Диаграмма спектр – светимость. Спектральная классификация звезд.	1	2
	Двойные звезды. Размеры звёзд	2	2
	Переменные звезды. Эволюция звезд	1	2
	<b>Практическое занятие №3</b> Выполнение сравнительного анализа звезд и планет.	2	
	<b>Практическое занятие №4</b> Решение задач на определение видимой и абсолютной звездной величины.	2	
<b>Тема 6 Эволюция Вселенной</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	Наша галактика – Млечный путь. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль.	1	2
	Классификация Галактик и их основные характеристики.	1	2
	Квезары и радиогалактики.	1	2
	Метагалактика и её расширение. Постоянная Хаббла. Большой взрыв	2	2
	Космология. Реликтовое излучение. Происхождение и эволюция галактик и звезд.	1	2
	Жизнь и разум во Вселенной	1	2
	<b>Практическое занятие №5</b> Решение задач на закон Хаббла и определение расстояния до звёзд.	2	
<b>Комплексный дифференцированный зачёт</b>	<b>1</b>		
	<b>Всего</b>	<b>39</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

доска аудиторная;

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- стенд по ТБ;
- наглядные пособия.

##### **Технические средства обучения:**

- экран;
- компьютер;
- мультимедийный проектор;
- мультимедийные обучающие материалы

#### **3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ.**

##### **Основные источники:**

1. Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. «Астрономия»: Учебник для общеобразовательных учреждений – 11 класс. – М.: Дрофа, 2017г.

#### **3. Условия реализации рабочей программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями**

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе данной программы, которая не требует адаптации, обучение происходит в общей группе, для лиц с соматическими нарушениями здоровья.

Для адаптации рабочей программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается:

- выбор методов обучения, обусловленный в каждом отдельном случае целям обучения, содержанием обучения, исходным уровнем знаний, умений, навыков, особенностями восприятия информации обучающимся;
- обеспечение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья дополнительными печатными и электронными образовательными ресурсами;
- разработка, при необходимости, индивидуальных заданий и проведение дополнительных консультаций по их выполнению;
- проведение текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся с учетом особенностей их здоровья.

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать</b> смысл понятий:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• активность, астероид, астрология</li> <li>• вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт</li> <li>• небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем</li> <li>• обсерватория, орбита, планета, полярное сияние,</li> <li>• созвездия б и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп,</li> <li>• Эволюция, эклиптика, ядро</li> </ul>	<p>Оценка выполнения практических заданий ПЗ№1,2</p> <p>Результаты контрольной работы</p> <p>Итоговый контроль по дисциплине КДЗ</p>
<p><b>Знать</b> вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира</p>	
<p><b>Уметь</b> приводить примеры экспериментов или наблюдений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• разновидность галактик;</li> <li>• блеск звезды</li> <li>• возраст небесного тела</li> <li>• световой год</li> <li>• спектр светящихся тел Солнечной системы;</li> </ul>	<p>Оценка выполнения практических заданий. ПЗ№3,4</p> <p>Результаты контрольной работы</p> <p>Итоговый контроль по дисциплине КДЗ</p>