

Государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Кунгурский сельскохозяйственный колледж»



**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ  
ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

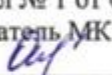
учебной дисциплины

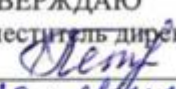
**ОУД. 08 Астрономия**

**по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**

базовой подготовки

2022 г.

РАССМОТРЕНО  
на заседании МК ЗЭД  
Протокол № 1 от «30» августа 2022 г.  
Председатель МК  
  
А.Б.Бородина

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по учебной работе  
 Л.И.Петрова  
« 30 » августа 2022 г.

Методические рекомендации учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**

Организация-разработчик: **государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кунгурский сельскохозяйственный колледж»**

Разработчик: О.Г.Праведникова, преподаватель землеустроительных дисциплин

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Практические занятия предназначены для проведения текущего, тематического контроля и промежуточной аттестации, предназначен для проверки результатов освоения ОУД.08. «АСТРОНОМИЯ» «общеобразовательного цикла» программы подготовки квалификационных рабочих, служащих по профессии 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям). Текущий контроль осуществляется на каждом занятии в ходе освоения материала в форме практического занятия, тестовых заданий по теме занятия, самостоятельной работы, устного опроса.

Результатом освоения дисциплины ОУД.08 «АСТРОНОМИЯ» является готовность обучающегося к демонстрации личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебной дисциплины, формирующихся в процессе освоения общеобразовательной дисциплины (ОД) в целом.

Результатом освоения дисциплины ОУД.08 «АСТРОНОМИЯ» является готовность обучающегося к демонстрации личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебной дисциплины, формирующихся в процессе освоения общеобразовательной дисциплины (ОД) в целом.

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

### **личностных:**

- Л1. 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;
- Л2. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий;

- Л3.формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации;

- Л4.формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеучебной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки.

**метапредметных:**

-М1. 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;

-М2.анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;

-М3.на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования;

-М4.выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

-М5.извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет- ресурсы) и критически ее оценивать;

-М6.готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников.

**предметных:**

-П1. воспроизводить определения терминов и понятий (созвездие, высота и кульминация звезд и Солнца, эклиптика, местное, поясное, летнее и зимнее время, конфигурация планет, синодический и сидерический периоды обращения планет, горизонтальный параллакс, угловые размеры объекта,

астрономическая единица );

-П2.объяснять необходимость введения високосных лет и нового календарного года;

-П3.объяснять наблюдаемые невооруженным глазом движения звезд и Солнца на различных географических широтах, движение и фазы Луны, причины затмений Луны и Солнца;

-П4.применять звездную карту для поиска на небе определенных созвездий из звезд.

-П5. воспроизводить исторические сведения о становлении развитии гелиоцентрической системы мира;

-П6.вычислять расстояние до планет по горизонтальному параллаксу, а их размеры по угловым размерам и расстоянию;

-П7.формулировать законы Кеплера, определять массы планет на основе третьего(уточненного) закона Кеплера; формулировать закон Хаббла;

-П8.описывать особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения по орбитам с различным эксцентриситетом;

-П9.объяснять причины возникновения приливов на Земле возмущений в движении тел Солнечной системы;

-П10.характеризовать особенности движения и маневров космических аппаратов для исследования тел Солнечной системы.

-П11. формулировать и обосновывать основные положения современной гипотезы о формировании всех тел Солнечной системы из единого газопылевого облака;

-П12.определять и различать понятия (Солнечная система, планета, ее спутники, планеты земной группы, планеты-гиганты, кольца планет, малые тела, астероиды, планеты-карлики, кометы, метеоры, болиды, метеориты, космология, Вселенная, модель Вселенной, Большой взрыв, реликтовое излучение);

-П13.описывать природу Луны и объяснять причины ее отличия от Земли;

-П14.перечислять существенные различия природы двух групп планет и объяснять причины их возникновения; описывать характерные особенности природы планет-гигантов, их спутников и колец

-П15.проводить сравнение Меркурия, Венеры и Марса с Землей по рельефу поверхности и составу атмосфер, указывать следы эволюционных изменений природы этих планет;

-П16.объяснять механизм парникового эффекта и его значение для формирования и сохранения уникальной природы Земли;

-П17.характеризовать природу малых тел Солнечной системы и объяснять причины их значительных различий; описывать явления метеора и болида, объяснять процессы, которые происходят при движении тел, влетающих в атмосферу планеты с космической скоростью; описывать последствия падения на Землю крупных метеоритов; объяснять сущность астероидно-кометной опасности, возможности и способы ее предотвращения.

-П18.определять и различать понятия (звезда, модель звезды, светимость, парсек, световой год);

-П19.характеризовать физическое состояние вещества Солнца и звезд и источники их энергии; описывать внутреннее строение Солнца и способы передачи энергии из центра к поверхности; объяснять механизм возникновения на Солнце грануляции и пятен; описывать наблюдаемые проявления солнечной активности и их влияние на Землю;

-П20.вычислять расстояние до звезд по годичному параллаксу; называть основные отличительные особенности звезд различных последовательностей на диаграмме «спектр — светимость»; сравнивать модели различных типов звезд с моделью

Солнца; объяснять причины изменения светимости переменных звезд; описывать механизм вспышек Новых и Сверхновых; оценивать время существования звезд в зависимости от их массы;

-П21.описывать этапы формирования и эволюции звезды; характеризовать физические особенности объектов, возникающих на

конечной стадии эволюции звезд: белых карликов, нейтронных звезд и черных дыр;

-П22. характеризовать основные параметры Галактики (размеры, состав, структура и кинематика); определять расстояние до звездных скоплений и галактик по цефеидам на основе зависимости «период — светимость»;

распознавать типы галактик (спиральные, эллиптические, неправильные);

-П23. сравнивать выводы А. Эйнштейна и А. А. Фридмана относительно модели Вселенной; обосновывать справедливость модели Фридмана результатами

наблюдений «красного смещения» в спектрах галактик; интерпретировать обнаружение реликтового излучения как свидетельство в пользу гипотезы Горячей Вселенной;

-П24. классифицировать основные периоды эволюции Вселенной с момента начала ее расширения — Большого взрыва; интерпретировать современные данные об ускорении расширения Вселенной как результата действия анти

тяготения «темной энергии» — вида материи, природа которой еще неизвестна

-П25. систематизировать знания о методах исследования и современном состоянии проблемы существования жизни во Вселенной;

- *для слепых и слабовидящих обучающихся:*

- овладение правилами записи специальных знаков рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля;

- овладение основным функционалом программы не визуального доступа к информации на экране персонального компьютера, умение использовать персональные тифлотехнические средства информационно-коммуникационного доступа слепыми обучающимися;

- *для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного*

*аппарата:*

овладение специальными компьютерными средствами представления и анализа данных и умение использовать персональные средства доступа с учетом двигательных, речедвигательных и сенсорных нарушений; наличие умения использовать персональные средства доступа



## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ

При проведении аттестации студентов используются следующие критерии оценок:

Оценка **"отлично"** ставится студенту, проявившему всесторонние и глубокие знания учебного материала, освоившему основную и дополнительную литературу по теме или разделу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний. Оценка "отлично" соответствует высокому уровню освоения темы, раздела программы дисциплины.

Оценка **"хорошо"** ставится студенту, проявившему полное знание учебного материала, освоившему основную рекомендованную литературу по теме, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности. Оценка "хорошо" соответствует достаточному уровню освоения темы, раздела программы дисциплины.

Оценка **"удовлетворительно"** ставится студенту, проявившему знания основного учебного материала по теме в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой по теме, допустившему неточности при ответе, но в основном обладающему необходимыми знаниями и умениями для их устранения при корректировке со стороны преподавателя. Оценка "удовлетворительно" соответствует достаточному уровню освоения темы, раздела программы дисциплины.

Оценка **"неудовлетворительно"** ставится студенту, обнаружившему существенные пробелы в знании основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине. Оценка "неудовлетворительно" соответствует низкому уровню освоения дисциплины.

Оценки текущего контроля и промежуточной аттестации отражаются в журнале учебных занятий.

## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**Практическое занятие №1.** Определение координат звезд

**Практическое занятие №2.** Работа с картой звездного неба и накладным кругом.

**Практическое занятие №3.** Определение вида звездного неба, положения звезд, планет, Луны, Солнца, их движение на любую дату, время суток, для данного населенного пункта с использованием программы STELLARIUM. **Практическое занятие № 4.** Исследование небесных тел в телескоп

**Практическое занятие №5.** Сравнительный анализ природы планет

**Практическое занятие №6.** Сравнительный анализ звезд по отношению к Солнцу.

**Практическое занятие №7.** Определение расстояний до звезд по годичному параллаксу.

**Практическое занятие №8.** Применение закона Хаббла.

**Практическое занятие №9.** Решение задач