

Департамент образования и науки Кемеровской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д. Ф. Ахмерова



«20» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОУД.08Астрономия
код, профессия 43.01.09 Повар, кондитер

Анжеро-Судженск 2019

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основе примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (Протокол от 28.06.2016 г. № 2/16-з); региональной примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия», рекомендованной к использованию Региональным методическим советом (Протокол № 8 от 27.04.2016 г.), в соответствии с требованиями ФГОС СОО и ФГОС СПО профессии 43.01.09 Повар, кондитер

РАССМОТРЕНА

на заседании МК

общеобразовательных дисциплин

Протокол № 19

от «21» 2019 г. 21.06.2019

Председатель МК

Бурлаченко

/ Ю.И. Бурлаченко

Подпись

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по УР

Михеева Н.В. Михеева

« 30 » 08 2019 г.

Разработчик: К.Ф. Мухутдинова, преподаватель ГПОУ «Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Рецензент: О.Н. Ульянова, преподаватель ГПОУ «Анжеро-Судженский горный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 08 АСТРОНОМИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа ОУД. 08 Астрономия является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих 43.01.09 Повар, кондитер. Программа разработана с учетом требований ФГОС СПО, ФГОС СОО технологического профиля.

Рабочая программа ОУД.08 Астрономии предназначена для реализации образовательной программы среднего общего образования на базе основного общего образования по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС)

Рабочая программа может быть использована другими профессиональными образовательными организациями, реализующими образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования по программе подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

ОУД. 08 Астрономия является учебной дисциплиной обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС СОО. Изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

1.3. Цель и задачи освоения дисциплины:

Цель: освоение обучающимися содержания учебной дисциплины «Астрономия» и достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО

задачи:

- сформировать основы целостной научной картины мира, представление о строении и эволюции Вселенной, отражающее современную астрономическую картину мира;
- обеспечить овладение знаниями о роли астрономии в познании фундаментальных законов природы, физической природы небесных тел и систем, строении и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях;
- совершенствовать умения объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыки практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развить познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий⁴
- сформировать навыки использования естественно-научных знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Содержание ОУД. 08 Астрономия направлено на формирование личностных, метапредметных и предметных результатов ФГОС СОО, а также общих компетенций ФГОС СПО профессии 43.01.09 Повар, кондитер и естественнонаучного профиля профессионального образования:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное

развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

| Результаты освоения ОУД. 08 Астрономия в соответствии с ФГОС СОО | Общие компетенции по ФГОС СПО | УУД |
|---|-------------------------------|------------------|
| Личностные результаты: | | |
| сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; | ОК 2,4 | Личностные УУД |
| сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; | ОК 1,3 | Личностные УУД |
| навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; | ОК 4 | Личностные УУД |
| нравственное осознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей | ОК 1 | Личностные УУД |
| готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; | ОК 1,2 | Личностные УУД |
| сформированность экологического мышления, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, приобретение опыта эколого-направленной деятельности | ОК 4 | Личностные УУД |
| Целесообразно добавить: толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения | ОК 4 | Личностные УУД |
| Метапредметные: | | |
| 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 | ОК 1,2,3 | Регулятивные УУД |

| | | |
|---|----------|---------------------|
| различных ситуациях | | |
| умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты | ОК 4 | Коммуникативные УУД |
| 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 | ОК 1,2 | Познавательные УУД |
| 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 | ОК 2 | Коммуникативные УУД |
| Предметные | | |
| сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, о природе как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, природы и общества, о пространство-временных масштабах Вселенной | ОК 4 | Личностные УУД |
| сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространство-временных масштабах Вселенной | ОК 1,2 | Познавательные УУД |
| понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений | ОК 1,2 | Познавательные УУД |
| Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное использование астрономической терминологией и символикой | ОК 1,2,3 | Познавательные УУД |
| сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии | ОК 1,2 | Познавательные УУД |

В результате изучения **ОУД. 08** Астрономия студент должен:

Знать/понимать:

–смысл понятий: активность, астероид, астрономия, астрология, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимоеи реальное движение небесных тел и их

систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, эволюция, эклиптика, ядро;

–определения физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;

–смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Лавуазье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Амбарцумяна, Барнарда, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна.

Уметь:

–использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;
–выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
–приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;
–решать задачи на применение изученных астрономических законов;
–осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

–максимальной учебной нагрузки обучающегося 44 часа, в том числе:
–обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
–самостоятельная работа 6 ч
–консультации 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 38 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 26 |
| практические занятия | 10 |
| Консультации | 2 |
| Самостоятельная работа | 6 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД. 08 Астрономия

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| Тема 1. Предмет астрономии | Содержание учебного материала 1. Роль астрономии в развитии цивилизации. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. История развития космонавтики. | 2 2 | 1 |
| Тема 2. Основы практической астрономии | Содержание учебного материала 1. Небесная сфера. Небесные координаты. Звездная карта, созвездия. 2. Суточное движение светил. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь | 4 2 2 | 2 |
| | Тематика практических занятий 1. Практическая работа №1. Работа с подвижной звездной картой 2. Практическая работа №2. Определение небесных координат светил | 4 2 2 | 2 |
| Тема 3. Законы движения небесных тел | Содержание учебного материала 1. Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет 2. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров. Небесная механика. Законы Кеплера. | 4 2 2 | 2 |
| | Тематика практических занятий 1. Практическая работа №3. Вычисление расстояний до тел Солнечной системы 2. Практическая работа №4. Решение задач с применением законов Кеплера | 4 2 2 | 2 |
| Тема 4. Солнечная система | Содержание учебного материала 1. Происхождение Солнечной системы. Система Земля-Луна. 2. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. | 4 2 2 | 2 |
| Тема 5. Методы астрономических исследований | Содержание учебного материала 1. Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел. 2. Спектральный анализ. Эффект Доплера. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана. | 4 2 2 | 2 |
| Тема 6. Звезды | Содержание учебного материала 1. Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик. Строение Солнца. | 2 2 | 2 |
| Тема 7. Наша галактика-Млечный Путь | Содержание учебного материала 1. Состав и структура галактики Млечный путь. | 2 2 | 2 |
| Тема 8. Галактики. Строение и эволюция Вселенной. | Содержание учебного материала 1. Многообразие галактик и их основные характеристики. 2. Эволюция галактик и звезд. Метагалактика | 4 2 2 | 2 |
| | Тематика практических занятий 1. Практическая работа №5. Сравнительный анализ видов галактик. Дифференцированный зачет | 2 | |
| | Консультация | 2 | |
| | Самостоятельная работа над индивидуальным проектом | 6 | |

| | | |
|--|---|--|
| | Всего: <i>Максимальная нагрузка – 44ч. Обязательная аудиторная – 36 ч.</i> | |
|--|---|--|

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины имеется кабинет Физика. 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 обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- шкафы для хранения учебно-методической документации и наглядных пособий;
- классная доска.

Технические средства обучения:

При необходимости занятия проводятся в мультимедийной аудитории, компьютерном классе, где установлены компьютеры с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска и мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Алексеева, Е. В. Астрономия [Текст] : учебник / Е. В. Алексеева, П. М. Скворцов, Т. С. Фещенко, Л. А. Шестакова; под ред. Т. С. Фещенко. – 3-е изд. – Москва: Академия, 2019. – 256 с.

2. Астрономия [Текст] : учебное пособие для СПО / А. В. Коломиец [и др.] ; отв. ред. А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 277 с.

Интернет-ресурсы:

Астронет [Электронный ресурс]: офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.astronet.ru/>, свободный. - Загл. с экрана

«Открытый Колледж» — «Астрономия» [Электронный ресурс] : офиц. сайт. – Режим доступа: <http://www.college.ru/astronomy/>, свободный. - Загл. с экрана

Программное обеспечение дисциплины:

1. Stellarium- программа для просмотра звездного неба, виртуальный планетарий
2. WordWide Telescope – программа ,помогающая любителям астрономии исследовать Вселенную

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Коды формируемых профессиональных и общих компетенций | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|---|
| Умения: | | |
| использовать карту звездного неба для нахождения координат светила | ОК 1,4 | - оценка устного ответа - оценка результатов выполнения самостоятельной работы (определение координат светил) |
| выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы | ОК 1,2 | - оценка устного ответа |
| приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах | ОК 2,3 | - оценка устного ответа |
| осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах | ОК 2 | - оценка результатов выполнения самостоятельной работы (заполнение таблиц) - тестирование |
| Знания: | | |
| смысл понятий: активность, астероид, астрономия, астрология, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и | ОК 1,2,3 | - оценка устного ответа - тестирование - оценка результатов выполнения самостоятельной работы - проверка конспектов лекций |

| | | |
|---|----------|---|
| реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, эволюция, эклиптика, ядро | | |
| - определения физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы | ОК 1,2,3 | – оценка устного ответа – тестирование – оценка результатов выполнения самостоятельной работы – проверка конспектов лекций |
| - смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Леверье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Амбарцумяна, Барнарда, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна | ОК 1,2,3 | – оценка устного ответа – тестирование – оценка результатов выполнения самостоятельных работ – Оценка результатов дифференцированного зачета |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | |