

Министерство образования, науки и молодёжной политики
Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Спасский агропромышленный техникум»

СОГЛАСОВАНО:
Зам. директора по УПР
Н.В.Подлесова
«_____» _____ 2020г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ОУД.17 АСТРОНОМИЯ
по программам подготовки специалистов среднего звена
по специальности
19.02.10 Технология продукции общественного питания

с.Спасское, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

19.02.10. Технология продукции общественного питания

Разработчики:

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Спасский агропромышленный техникум»

Разработчик: Мастюгина Г.П., преподаватель ГБПОУ Спасский АПТ

РАССМОТРЕНА

МК ООД

Протокол № 1

От «31 » августа 2020 г.

Председатель _____ Н.А. Лоханова

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|--|------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Астрономия

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для реализации требований Федерального государственного образовательного стандарта и является частью программы подготовки специалистов среднего звена/ППКРС по специальности:

19.02.10. Технология продукции общественного питания

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ: Учебная дисциплина «Астрономия» относится к циклу общеобразовательных учебных дисциплин.

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

В результате освоения учебной 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.

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;
- 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;

Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на достижение следующих **целей**:

- 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.

- 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;

- 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;

- 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.

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

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки
- умение использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.

предметных:

- формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями,

закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;

- владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- формирование умения решать задачи;
- формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

Дисциплина астрономия направлена на формирование общих компетенций:

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. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54 часа**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36 часов**, самостоятельной работы обучающегося **18 часов**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

АСТРОНОМИЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 54 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 18 |
| в том числе: | |
| Наблюдения невооруженным глазом | 6 |
| Решение задач | 2 |
| Подготовка презентаций, докладов | 10 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: АСТРОНОМИЯ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. | Объём часов | Уровень освоения |
|-----------------------------|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 1. ВВЕДЕНИЕ | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Предмет астрономии. Наблюдения – основа астрономии. | 2 | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| | - Наблюдение за движением небесных светил | | |

| | | | |
|---|---|----|---|
| Тема 2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ | Содержание учебного материала | 12 | |
| | Звезды и созвездия. Небесные координаты и звездные карты. | 2 | 2 |
| | Видимые движения светил. Годичное движение Солнца. | 2 | 2 |
| | Движение и фазы Луны. Затмения. | 2 | 2 |
| | Время и календарь. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 4 | |
| | - Наблюдать фазы Луны. - Наблюдение основных созвездий невооружённым глазом. | | |
| Тема 3. СТРОЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ | Содержание учебного материала | 8 | |
| | Развитие представлений о строении мира. Конфигурация планет. | 2 | 2 |
| | Законы движения планет. | 2 | 2 |
| | Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| | - Решение задач на законы Кеплера | | |
| Тема 4. ПРИРОДА ТЕЛ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ | Содержание учебного материала | 12 | |
| | Общие характеристики планет. Система Земля-Луна. | 2 | 2 |
| | Планеты земной группы. Планеты-гиганты. | 2 | 2 |
| | Малые тела Солнечной системы | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 6 | |
| | - Презентация «Успехи науки и техники в освоении Луны» - Доклад «Достижения в изучении Венеры и Марса» - Доклад «Тунгусский метеорит» | | |
| Тема 5 СОЛНЦЕ И ЗВЁЗДЫ | Содержание учебного материала | 10 | |
| | Звезды – основные объекты Вселенной. | 2 | 2 |

| | | | |
|--|--|----------|---|
| | Солнце - ближайшая звезда | | |
| | Расстояния до звёзд. Характеристики излучения звёзд. | 2 | 2 |
| | Массы и размеры звёзд. | 2 | 2 |
| | Переменные и нестационарные звёзды | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 2 | |
| | - Доклад «Использование солнечной энергии» | | |
| Тема 6. СТРОЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЯ ВСЕЛЕННОЙ | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Наша галактика. Другие звёздные системы - галактики. | 2 | 2 |
| | Жизнь и разум во Вселенной. Астрономическая картина мира | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся - Реферат «Современные представления о Вселенной» | 2 | |
| | Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | 2 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий, плакаты
- компьютер
- мультимедиапроектор.

1. Телескоп.
2. Модель небесной сферы
3. Подвижная карта звездного неба.
4. Глобус Луны.
5. Карта звёздного неба.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники для обучающихся

1. Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс». 5-е изд., пересмотр- М.: Дрофа, 2018. – 238,(2) с : ил., 8л.цв.вкл.-(Российский учебник)

Дополнительные источники для обучающихся:

- 1 Дагаев М.М., Чаругин В.М. «Астрофизика» (Книга для чтения по астрономии) М. «Просвещение» 2014.

Основные источники для преподавателя:

1. Приказа Минобрнауки России от 07.06.2017 №506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. № 1089»
2. М.А.Кунаш. Методическое пособие к учебнику Б.А.Воронцова – Вельяминова, Е.К.Страута « Астрономия . Базовый уровень. 11 класс» М.:Дрофа, 2018г;
3. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М. : Дрофа, 2018.

4 Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К, Дагаев М.М., «Методика преподавания астрономии в средней школе» М. Просвещение 1995.

5 Андрианов Н.К., Марленский А.Д. «Астрономические наблюдения в школе» М. Просвещение 1997.

6 Пшеничнер Б.Г., Войнов С.С. «Внеурочная работа по астрономии» М. Просвещение 1999.

Дополнительные источники для преподавателя

Интернет-ресурсы:

1. Астрофизический портал. Новости астрономии. <http://www.afportal.ru/astro>

2. Вокруг света. <http://www.vokrugsveta.ru>

3.3. Требования к реализации образовательного процесса

Для реализации компетентностного подхода в образовательный процесс включаются активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа ситуаций, групповых дискуссий и т.п. в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Обучающимся оказывается консультативная помощь.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем через формирование универсальных учебных действий в процессе проведения учебных занятий через текущий контроль, тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, а также промежуточную аттестацию.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">- сформированность умения воспроизводить сведения по истории развития астрономии, о её связях с другими науками;- поиск примеров, подтверждающих практическую направленность астрономии;- работа со звездной картой, организация и проведение наблюдений;-воспроизводить определения терминов и понятий;- характеристика особенностей движения Солнца, Луны и Земли. Анализ затмений Солнца и Луны;- анализ Законов Кеплера, умение вычислять расстояние до планет и их массы;- описывать особенности движения тел Солнечной системы под действием сил тяготения, объяснять причины возникновения приливов на Земле и возмущений в движении тел Солнечной системы;- описание и сравнение природы планет земной группы и планет – гигантов;- характеристика процессов солнечной активности и механизм их влияния на Землю;-указания положения звёзд на | <p>Текущий контроль</p> <ul style="list-style-type: none">- устный опрос;- письменные индивидуальные и групповые задания;- выполнение практических работ;-проведение письменных опросов, тестирование;- устный опрос;- работа с таблицами, справочной литературой, решение задач;-фронтальный опрос;- проведение письменных опросов, тестирование; |

| | |
|---|--|
| <p>диаграмме «спектр – светимость» согласно их характеристикам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание строения и структуры Галактики, определение типов галактик, применение принципа Доплера; - современное состояние научных исследований по проблеме существования внеземной жизни во Вселенной. | <p>работа с таблицами, справочной литературой</p> <p>проведение письменных опросов, тестирование</p> |
| <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p> | |