

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ «КРАСНОСЕЛЬСКИЙ»**

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО
на заседании Педагогического Совета
СПб ГБПОУ «Колледж «Красносельский»

Протокол № 9 от 10.06 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб ГБПОУ
«Колледж «Красносельский»


_____ Г.И. Софина
« 10 » _____ 2022 г.

Приказ № 80-осч от 10.06 2022 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01 CD507400BVB02FAC49F694BA10A42772
Владелец: Софина Галина Ивановна
Действителен: с 25.09.2023 до 25.12.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.08 Астрономия

основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования

по профессии

43.01.09 Повар, кондитер

Санкт-Петербург

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ 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 профессии 43.01.09 Повар, кондитер

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 41 час,

Работа во взаимодействии с преподавателем 41 час

в том числе:

- теоретические занятия – 31 час;

- 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

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Объем образовательной программы | 41 |
| Работа во взаимодействии с преподавателем | 41 |
| в том числе: | |
| - теоретические занятия | 31 |
| - лабораторные занятия | |
| - практические занятия | 10 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | |
| Промежуточная аттестация в форме: <i>Комплексный дифференцированный зачет</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОД.08 Астрономия

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|--------------------|-------------------------|
| Тема 1,2 Введение в астрономию, практическая астрономия | Содержание учебного материала | 8 | |
| | 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. | 2 | 2 |
| | Эклиптика. Зодиакальное созвездие. Способы определения географической широты. Основы измерения времени всемирное и поясное время. Календарь. | 2 | 2 |
| | Практическое занятие №1 Работа со звездной картой. | 2 | |
| Тема 2,3 Солнечная система, природа тел солнечной системы | Содержание учебного материала | 11 | |
| | 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 |
| | Практическое занятие №2 Определение положения небесных светил на любую дату и время суток. | 2 | |
| | Контрольная работа № 1 «Введение в астрономию. Солнечная система» | 1 | |
| Тема 5 Солнце и звезды | Содержание учебного материала | 14 | |
| | Солнце – ближайшая звезда. Источники энергии звезд. Основные характеристики и строения солнца. Температура солнца | 2 | 1 |
| | Строение солнечной атмосферы и влияние солнечной активности на Землю. | 1 | 2 |

| | | | |
|--|--|-----------------|---|
| | Определение расстояния до звезд. Видимые и абсолютные звездные величины | 2 | 2 |
| | Пространственные скорости звезд. Эффект Доплера. Красные смещения Физическая природа звезд. Цвет и температура. Спектральный анализ | 2 | 2 |
| | Связь между физическими характеристиками звезд. Диаграмма спектр – светимость. Спектральная классификация звезд. | 1 | 2 |
| | Двойные звезды. | 1 | 2 |
| | Переменные звезды. Эволюция звезд | 1 | 2 |
| | Практическое занятие №3 Выполнение сравнительного анализа звезд и планет. | 2 | |
| | Практическое занятие №4 Решение задач на определение видимой и абсолютной звездной величины. | 2 | |
| Тема 6 Эволюция Вселенной | Содержание учебного материала | 8 | |
| | 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 | 1 | 2 |
| | Космология. Реликтовое излучение. Происхождение и эволюция галактик и звезд. Жизнь и разум во Вселенной | 1 | 2 |
| | Практическое занятие №5 Решение задач на закон Хаббла и определение расстояния до звёзд. | 2 | |
| | Комплексный дифференцированный зачёт | 1 | |
| | ВСЕГО | 41/31/10 | |

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, 2017.

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.

4. 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 знать смысл понятий:</p> <ul style="list-style-type: none">• активность, астероид, астрология• вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт• небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем• обсерватория, орбита, планета, полярное сияние,• созвездия б и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп,• Эволюция, эклиптика, ядро | <p>Оценка выполнения практических заданий на практических занятиях. ПЗ№1,2 Результаты контрольной работы Итоговый контроль по дисциплине КДЗ</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Знать вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира</p> | |
| <p>Уметь приводить примеры экспериментов или наблюдений:</p> <ul style="list-style-type: none"> • разновидность галактик; • блеск звезды • возраст небесного тела • световой год • спектр светящихся тел Солнечной системы; | <p>Оценка выполнения практических заданий на практических занятиях. ПЗ №3,4,5 Результаты контрольной работы Итоговый контроль по дисциплине КДЗ</p> |