

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

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

Протокол № 9 от 25.06 2020 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ
«Колледж «Красносельский»

Г.И. Софина

2020 г.

Приказ № 68 от 25.06 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.08 Астрономия

основной профессиональной образовательной программы

среднего профессионального образования

по профессии

43.01.09 Повар, кондитер

Санкт-Петербург

2020 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>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	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	Содержание учебного материала	12	
	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 4 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 5 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>