Министерство образования и науки Нижегородской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.06 Астрономия

По специальности СПО:

38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

2022 г.

Одобрена методическим объединением
преподавателей естественно-научных
дисциплин
Протокол № ____

Разработчик:

Слюдова Н.В., преподаватель физики первой квалификационной категории ГБПОУ
«Арзамасский коммерческо-технический техникум»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012г. № 413).

2. Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо министерства образования Нижегородской области об организации получения среднего образования № 318-01-100-938 / 15 от 23 марта 2015г.).

3. Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций/(П.М. Скворцов, Т.С. Фещенко, Е.В. Алексеева и др.). – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 18 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	стр. 4
Структура и содержание учебной дисциплины	7
Условия реализации учебной дисциплины	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Астрономия»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины предназначена для изучения астрономии в ГБПОУ АКТГ при реализации образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования на основе требований соответствующих федеральных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования (часть 3 статьи 68 Федерального закона об образовании) и направлена на становление и

формирование личности студента, развитие интереса к познанию и творческих способностей студента, формирование навыков самостоятельной учебной деятельности на основе индивидуализации и профессиональной ориентации содержания среднего общего образования, подготовку студента к жизни в обществе, самостоятельному жизненному выбору, продолжению образования и началу профессиональной деятельности.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: Общеобразовательный цикл.

1.3. Результаты освоения дисциплины

Личностные результаты	Метапредметные результаты
<p>сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;</p> <ul style="list-style-type: none"> – устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии; – умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека; - ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; – владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии; – умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность; – владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

Предметные результаты изучения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины «Астрономия» к обучающимся предъявляются следующие предметные требования:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки/ в том числе в форме практической подготовки 39/0 часов

Нагрузка во взаимодействии с преподавателем 39 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины/в том числе в форме практической подготовки	39/0
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	39
в том числе:	
практические работы	6
контрольные работы	
Самостоятельная учебная работа студента	0
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студента	Объем часов/ в т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Введение в астрономию	Содержание учебного материала	6/6/0	
	1 <i>Введение. Предмет астрономии: цели и задачи.</i> Роль астрономии в развитии цивилизации. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы. Особенности методов познания в астрономии. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А. Гагарина. Достижения современной космонавтики.	4	ЛР 7, ОК 01-04, 07, 09
	2 <i>Структура и масштабы Вселенной. Борьба за научное мировоззрение.</i> Строение Вселенной. Эволюция взглядов человека на Вселенную. Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы.		
	3 <i>Наблюдения - основа астрономии. Достижения современной космонавтики.</i> Наблюдение за звездами, Луной и планетами в телескоп. Наблюдение солнечных пятен с помощью телескопа и солнечного экрана.		
Тема 2. Практические основы астрономии	Содержание учебного материала	10/10(2)/0	
	4 <i>Звезды и созвездия.</i> Небесная сфера. Особые точки небесной сферы.	10	ЛР 7, ОК 01-04, 07, 09
	5 <i>Небесные координаты и звездные карты.</i>		

		Небесные координаты. Звездная карта, созвездия, использование компьютерных приложений для отображения звездного неба. Видимая звездная величина.		
	6	<i>Практическая работа №1 «Изменение вида звездного неба в течение года».</i>		
	7	<i>Годичное движение Солнца. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны.</i> Суточное движение светил. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя. Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения.		
	8	<i>Время и календарь.</i> Точное время и определение географической долготы. Календарь.		
Тема 3. Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала		6/6(2)/0	
	9	<i>Состав и масштабы Вселенной.</i> Структура и масштабы Солнечной системы.	4	ЛР 7, ОК 01-04, 07, 09
	10	<i>Видимое движение планет.</i> Познакомиться с понятиями «конфигурация планет», «синодический период», «сидерический период», «конфигурации планет и условия их видимости». Научиться проводить вычисления для определения синодического и сидерического (звездного) периодов обращения планет. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров.		
	11	<i>Законы Кеплера.</i> Небесная механика. Законы Кеплера. Определение масс небесных тел. Движение искусственных небесных тел.		
	12	<i>Практическая работа №2 «Законы Кеплера – законы движения небесных тел»</i>	2	
Тема 4. Природа тел Солнечной системы	Содержание учебного материала		6/6(2)/0	
	13	<i>Система Земля-Луна. Планеты земной группы.</i> Происхождение Солнечной системы. Система Земля - Луна. Планеты земной группы.	4	ЛР 7, ОК 01-04, 07, 09
	14	<i>Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы.</i> Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет. Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность.		
	15	<i>Практическая работа №3 «Планеты Солнечной системы»</i>	2	

Тема 5. Солнце и звезды	Содержание учебного материала		4/4/0	
	16	<i>Звезды - основные объекты Вселенной. Солнце - ближайшая звезда.</i> Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь. Разнообразие звездных характеристик и их закономерности. Определение расстояния до звезд, параллакс. Двойные и кратные звезды. Внесолнечные планеты. Проблема существования жизни во Вселенной. Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов. Переменные и вспыхивающие звезды. Коричневые карлики.	4	ЛР 7, ОК 01-04, 07, 09
17	<i>Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии.</i> Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии. Строение Солнца, солнечной атмосферы. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности. Роль магнитных полей на Солнце. Солнечно-земные связи.			
Тема 6. Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала		4/4/0	
	18	<i>Состав и структура Галактики. Другие галактики и их основные характеристики.</i> Состав и структура Галактики. Звездные скопления. Межзвездный газ и пыль. Вращение Галактики. Темная материя.	4	ЛР 7, ОК 01-04, 07, 09
	19	<i>Строение и эволюция Вселенной. Жизнь и разум во Вселенной.</i> Открытие других галактик. Многообразие галактик и их основные характеристики. Сверхмассивные черные дыры и активность галактик. Представление о космологии. Красное смещение. Закон Хаббла. Эволюция Вселенной. Большой Взрыв. Реликтовое излучение. Темная энергия. Познакомиться с различными гипотезами о существовании жизни и разума во Вселенной. Определить значение изучения проблем существования жизни и разума во Вселенной для развития человеческой цивилизации. Определить значение современных знаний о жизни и разуме во Вселенной для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования.		
20	Дифференцированный зачет	1		
Итого:			39/39(6)/0	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется учебный кабинет физики.

Оборудование учебного кабинета:

- столы ученические, стулья ученические;
- стол преподавателя, стул преподавателя;
- доска аудиторская;
- компьютер в сборе;
- экран;
- проектор;

Библиотека, читальный зал с доступом в Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

Астрономия: учебное пособие/С.В. Павлов. – Москва: ИНФРА – М., 2021. – 359 с.: ил.+ Доп. Материалы (электронный ресурс). – (Среднее профессиональное образование). – DOI 10.12737/1148996

Интернет-ресурсы

1. «Открытый Колледж» — «Астрономия» (<http://www.college.ru/astronomy/>)
2. «Буран» (<http://www.buran.ru/>)
3. Российская астрономическая сеть <http://www.astronet.ru>
4. Азбука звездного неба <http://www.astro-azbuka.info>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Предметные результаты изучения учебной дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> • сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; 	<p>1. Входной контроль: - контрольная работа.</p> <p>2. Текущий контроль: - тестирование, - диктанты, - решение задач; - самостоятельная работа; - устный опрос, - индивидуальное сообщение, - конспект, - доклад, - творческая работа (разработка презентаций, исследовательские проекты и т.п.).</p> <p>3. Промежуточный контроль: контрольная работа.</p> <p>4. Итоговый контроль: дифференцированный зачет.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; 	
<ul style="list-style-type: none"> • владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; 	
<ul style="list-style-type: none"> • сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; 	
<ul style="list-style-type: none"> • осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области. 	