

Профессиональная образовательная Автономная некоммерческая
организация
«Международный Гуманитарно-Технический колледж»
ПО АНО «МГТК»



«Утверждаю»
Директор ПО АНО «МГТК»

Алишева Х.Х.

2022 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОУД 11. «Астрономия»

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

34.02.01 СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

Одобрена цикловой методической
комиссией
Общеобразовательных, гуманитарно-
правовых дисциплин
Протокол № 1 от 25.05.2021г.

Протокол педсовета № 2 от 25.05.22г.



Рабочая программа
профессионального модуля разработана
на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта по специальности среднего
профессионального образования (далее –
ФГОС СПО 2014г.) 34.02.01
СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

Организация-разработчик: «Международный Гуманитарно-Технический колледж»
ПО АНО «МГТК»

Разработчик:

Дибирова Г.А. преподаватель ПОАНО «МГТК»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АСТРОНОМИЯ

Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.11 Астрономия является частью основной профессиональной образовательной программы СПО и составлена в соответствии с Примерной программой учебной дисциплины для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГБУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 2 от 18.04. 2018г.), а также в соответствии с ФГОС ООО и ФГОС СПО по специальностям:

34.02.01 Сестринское дело;

Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

учебная дисциплина Астрономия относится к циклу общеобразовательных дисциплин

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих **целей**:

- формирование понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы;
- формирование представлений о современной естественнонаучной картине мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В результате изучения учебной дисциплины Астрономия обучающийся должен **знать/понимать**:

- роль и место астрономии в современной научной картине мира, значение астрономии в практической деятельности человека
- основополагающие астрономические понятия, законы и теории, астрономическую терминологию и символику
- сущность наблюдаемых во Вселенной явлений, строение Солнечной системы, эволюцию звезд и Вселенной, пространственно-временные масштабы Вселенной
- роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства

уметь:

- пользоваться астрономической терминологией, символикой и решать простейшие задачи
- характеризовать особенности методов познания астрономии;

Введение

знать:

- роль астрономии в развитии цивилизации. Особенности астрономических методов исследования.

уметь:

- объяснять роль астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей, связь астрономии с другими науками.

Раздел 1. История развития астрономии.

знать:

этапы развития представлений о строении мира (гео- гелиоцентризм);

- системы летоисчисления и виды календарей;
- особенности астрономии;
- типы телескопов;
- системы координат;
- этапы освоения космического пространства

уметь:

- пользоваться картой звездного неба;
- различать типы телескопов

Раздел 2. Устройство Солнечной системы.

знать:

- строение и состав Солнечной системы;
- этапы исследования ближнего космоса;
- законы Кеплера

уметь:

- объяснять причины солнечных и лунных затмений, приливов на Земле;
- описать устройство и назначение космических аппаратов

Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной.

знать:

- методы определения расстояний во Вселенной;
- физическую природу звезд и их характеристики;
- виды галактик;
- строение нашей Галактики;
- эффект Доплера;

уметь:

- объяснять происхождение ядер тяжелых элементов; объяснять действие законов гравитации в формировании Солнечной системы и всей Вселенной.

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

личностных:

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

метапредметных:

- 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;

предметных:

- 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.

Общее количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины в соответствии с учебным планом:

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

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
<i>в том числе:</i>	
<i>теоретические занятия</i>	36
<i>практические занятия</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Промежуточная аттестация в форме зачета (1 курс 2 семестр)	

Рабочий тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов (макс/обяз/сам.р)	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение.	Содержание учебного материала:	3/2/1	1
	1. Предмет астрономии. Ее особенности и связь с другими науками	1	
	2. Методы астрономии.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Космические телескопы.	1	
Раздел 1. История развития астрономии		6/4/2	
Тема 1.1. Развитие астрономии. Основы практической астрономии.	Содержание учебного материала:		1
	1. Представления древних ученых о Вселенной. Звезды и созвездия. Звездная величина.	2	
	2. Небесные координаты и звездные карты. Время и календарь. Видимое движение светил.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Современные обсерватории. История календаря.	2	
Раздел 2. Устройство Солнечной системы.		24/16/8	
Тема 2.1. Общие сведения о Солнечной системе.	Содержание учебного материала:		1
	1. Строение и состав Солнечной системы. Теории происхождения Солнечной системы.	2	
	2. Видимое движение планет. Конфигурации планет. Законы Кеплера.	2	
	3. Определение расстояний в Солнечной системе. Параллакс.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Полеты АМС к планетам Солнечной системы. Точки Лагранжа. Современные методы геодезических измерений.	3	
Тема 2.2. Планеты и малые тела Солнечной системы.	Содержание учебного материала:		1
	1. Система Земля - Луна. Движение и фазы Луны. Затмения. Исследование Луны.	2	
	2. Планеты земной группы. Общие свойства. Исследование планет.	2	
	3. Планеты - гиганты. Общие свойства. Исследование планет.	2	
	4. Малые тела Солнечной системы. Астероидно-кометная опасность.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Добыча полезных ископаемых на Луне. Самые высокие горы планет земной группы. Магнитные поля и полярные сияния.	4	

	История Плутона.		
Тема 2.3. Солнце.	Содержание учебного материала:		
	1. Солнце - ближайшая звезда. Состав Солнца, солнечная атмосфера. Солнечная активность и Земля.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся:	1	
	Рентгеновское и гамма излучения Солнца.		
Раздел 3. Стрoение и эволюция Вселенной.		21/14/7	
Тема 3.1. Звезды.	Содержание учебного материала:		
	1. Методы определения расстояний до звезд. Годичный параллакс.	2	1
	2. Физическая природа звезд. Виды звезд. Диаграмма "спектр-светимость"	2	
	3 Массы и размеры звезд. Переменные и нестационарные звезды	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Эффект Доплера.	3	
	Экзопланеты.		
Черные, белые и серые дыры.			
Тема 3.2 Галактики.	Содержание учебного материала:		
	1. Наша Галактика - Млечный путь. Звездные скопления и ассоциации.	2	1
	2 Другие галактики. Виды галактик. Происхождение галактик.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Радиоизлучение Галактики.	2	
Гипотеза "горячей Вселенной"			
Тема 3.3. Эволюция галактик и звезд.	Содержание учебного материала:		
	1. Эволюция галактик и звезд. Жизнь и разум во Вселенной.	1	1
	2. Достижения современной астрономической науки.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
	Проблема внеземного разума.	2	
	Применение полупроводниковых приборов на судах.		
Перспективы использования термоядерного синтеза. Эволюция звезд.			
	Зачет.	2	
	Всего	54/36/18	

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

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Физика.

Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование кабинета/ лаборатории	Оснащённость кабинета/ лаборатории	Перечень лицензионного программного обеспечения
ОУД.16. Астрономия	309 Кабинет физики	Комплект учебной мебели (столы, стулья, классная доска), телевизор LG; DVD плеер Polar DV-3575; персональный компьютер: системный блок (Intel Celeron CPU E 3500@ 2,70 GHz, 2,00 ГБ ОЗУ), монитор LG Flatron L1753S, клавиатура, манипулятор мышь; персональный компьютер: системный блок (Intel Celeron CPU 2,53 GHz, 480 МБ ОЗУ), монитор LG Flatron L1753S, клавиатура, манипулятор мышь; двухтрубный спектроскоп; демонстрационная камера Вильсона; барометр-анероид; психрометр; набор лабораторной посуды; набор маятников; диск Ньютона; комплект чертёжных инструментов; штатив для проведения опытов - 14 шт.; амперметр лабораторный - 7 шт.; вольтметр лабораторный - 7 шт.; комплект соединительных электрических проводов; выпрямитель ВС 4-12; щит электросиловой лабораторный ЩЭЛ учебный; выпрямитель ВСА-11Б; реостат лабораторный 0-15 Ом; лабораторная лампа накаливания на подставке - 5 шт.; магазин сопротивлений 0-10 Ом - 3 шт.; гальванометр школьный демонстрационный; набор полупроводниковых приборов; волновая машина; камертон; электрофорная машина; электрометр; набор конденсаторов; набор резисторов; прибор для определения длины световой волны; дифракционная решётка; набор светофильтров;	Microsoft Corporation Windows XP (Договор 12080/SPB9 от 31.07.2009; Договор 48-177/2012 от 16.08.2012; Договор 48-209/2013 от 28.10.2013); Microsoft Office 2003 (Договор 48-017/2012 от 27.01.2012; Договор 48-124/2010 от 19.05.2010); Adobe Systems Inc. Flash Player (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); Adobe Systems Inc. Reader (распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.); 7-zip.org 7-zip (распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov).

		индукционная катушка; модель трансформатора напряжения; радиометр; набор постоянных магнитов; учебные фильмы; учебные стенды; учебные плакаты	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Чаругин В.М. Астрономия. 10-11 классы : [Электронный ресурс] : учеб. для общеобразоват. организаций / В.М. Чаругин. – М.: Просвещение, 2018. – 144 с. – Режим доступа: <https://edu.gumrf.ru/elektronnaya-biblioteka-metodicheskikh-materialov/elektronnaya-biblioteka/element/view/17093/>

Дополнительные источники:

1. Логвиненко О.В. Астрономия : [Электронный ресурс] : учебник для СПО / О.В. Логвиненко. – М.: КноРус, 2019. – 263 с. – Режим доступа: <https://www.book.ru/book/930679>
2. Перельман Я.И. Занимательная астрономия : [Электронный ресурс] / Я.И. Перельман. – М.: Юрайт, 2018. – 182 с. – Режим доступа: <https://bibli-online.ru/viewer/zanimatelnaya-astronomiya-422780#page/1>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе защиты реферата, проведения зачета (в конце изучения курса).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ пользоваться астрономической терминологией, символикой и решать простейшие задачи; ▪ характеризовать особенности методов познания астрономии; <p>Введение</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ объяснять роль астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей, связь астрономии с другими науками. <p>Раздел 1. История развития астрономии.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ пользоваться картой звездного неба; ▪ различать типы телескопов; <p>Раздел 2. Устройство Солнечной системы.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ объяснять причины солнечных и лунных затмений, приливов на Земле; ▪ описать устройство и назначение космических аппаратов; <p>Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ объяснять происхождение ядер тяжелых элементов; объяснять действие законов гравитации в формировании Солнечной системы и всей Вселенной. 	<p>Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, рефераты. Промежуточная аттестация: зачет</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ роль и место астрономии в современной научной картине мира, значение астрономии в практической деятельности человека ▪ основополагающие астрономические понятия, законы и теории, астрономическую терминологию и символику ▪ сущность наблюдаемых во Вселенной явлений, строение Солнечной системы, эволюцию звезд и Вселенной, пространственно-временные масштабы Вселенной ▪ роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства <p>Введение</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ роль астрономии в развитии цивилизации. Особенности астрономических методов исследования. <p>Раздел 1. История развития астрономии.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ этапы развития представлений о строении мира (гео-гелиоцентризм); ▪ системы летоисчисления и виды календарей; ▪ особенности астрономии; ▪ типы телескопов; ▪ системы координат; ▪ этапы освоения космического пространства <p>Раздел 2. Устройство Солнечной системы.</p>	<p>Текущий контроль: фронтальный опрос, тестирование, рефераты. Промежуточная аттестация: зачет</p>

- строение и состав Солнечной системы;
 - этапы исследования ближнего космоса;
 - законы Кеплера
- Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной.**
- методы определения расстояний во Вселенной;
 - физическую природу звезд и их характеристики;
 - виды галактик;
 - строение нашей Галактики;
 - эффект Доплера.

