

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«СЕМИКАРАКОРСКИЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины ОД. 01.10

Астрономия

**54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы
(по видам)**

г. Семикаракорск, 2023

Рассмотрено на
заседании ЦК гуманитарного цикла
Протокол № 12
От «26»июня 2023г.

Утверждаю
заместитель директора по УМР
Федотова Т.В.
От «28»июня 2023г.



СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

АО «Семикаракорская керамика»

/И.Ю. Дьяченко/

От «27 » июня 2023г.

МП



**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
общеобразовательной учебной дисциплины
ОД 01.10 АСТРОНОМИЯ**

1.1. Область применения рабочей программы дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам), укрупненной группы специальностей 54.00.00 изобразительные и прикладные виды искусств.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: относится

Учебная дисциплина ОД 01.10 Астрономия является учебным предметом обязательной предметной области «Естественные науки» и введена в ППСЗ в общеобразовательный учебный цикл на основании Приказа Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 в ред. от 29.06.2017 «Об утверждении ФГОС среднего общего образования»).

Данная учебная дисциплина входит в вариативную часть циклов ППСЗ, общеобразовательный учебный цикл (ОД.00) специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам).

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

Содержание программы «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 астрономии 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 ОД.01.10 Астрономия обеспечивает достижение студентами следующих результатов (В Соответствии с Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413

личностных:

-чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной астрономии;

- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области;

-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 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 использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

-умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями;
- уверенное использование терминологии и символики;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01.11 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
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	12
контрольные работы	1
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено</i>)	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (<i>если предусмотрено</i>)	<i>не предусмотрено</i>
доклад (реферат)	4
проект	3
домашняя работа	1
	10
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОД.01.11 Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1 Астрономия наука о природе. Ее роль и значение в системе наук. Цели и задачи астрономии при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	1	1
	2 Структура и масштабы Вселенной.	1	1
	<i>Лабораторные работы</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	<i>Практическое занятие</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	<i>Контрольная работа</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
1. Подготовка сообщения для выступления на коллоквиуме по теме «Телескопы».			
Раздел 1. Практические основы астрономии		6	
Тема 1.1. Звезды и созвездия	Содержание учебного материала	3	
	1 Небесные координаты и звездные карты.	1	1
	2 Видимое движение звезд на различных географических широтах. Высота полюса мира над горизонтом. Высота светила в кульминации.	1	1
	<i>Лабораторные работы</i>	<i>не предусмотрено</i>	

	Практическое занятие № 1 Характеристика особенностей суточного движения Солнца на полюсах, экваторе и в средних широтах Земли.	1	
	<i>Контрольная работа</i>	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	. Подготовка и презентация сообщения о значении открытий Коперника и Галилея для формирования научной картины мира. . Работа со справочными материалами по астрономии и физики «Роль Галилея в становлении новой системы мира».		
Тема 1.2. Движение Солнца и Луны	Содержание учебного материала	3	
	1 Годичное движение Солнца по небу. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны.	1	2
	2 Время и календарь.	1	2
	<i>Лабораторные работы</i>	не предусмотрено	
	Практическое занятие № 2 Изучение основных фаз Луны. Описание порядка их смены. Анализ причин, по которым Луна всегда обращена к Земле одной стороной.	1	2
	<i>Контрольная работа</i>	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка и презентация сообщения по теме «Календарь» . Чтение учебника, дополнительной литературы, поиск информации на сайтах Интернет. . Чтение текста и ответы на контрольные вопросы по теме «Точное время и определение географической долготы».	2	
Раздел 2. Строение Солнечной системы		7	
Тема 2.1. Развитие представлений о строении мира.	Содержание учебного материала	4	
	1 Геоцентрическая система мира. Гелиоцентрическая система мира.	2	2
	2 Конфигурация планет. Синодический период. Конфигурация планет и условия их видимости. Синодический и сидерический периоды обращения планет.	2	2
	<i>Лабораторные работы</i>	не	

		<i>предусмотрено</i>	
	<i>Практическое занятие</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	<i>Контрольная работа</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	. Подготовка и презентация сообщения об исследованиях Луны, проведенных средствами космонавтики. . Чтение текста и ответы на контрольные вопросы по теме: «Пилотируемые полеты на луну».		
Тема 2.2. Законы движения планет Солнечной системы.	Содержание учебного материала	3	
	1 Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Форма и размеры Земли. Определение расстояний в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Определение размеров светил.	1	1
	2 Движение небесных тел под действием сил тяготения. Закон всемирного тяготения. Возмущения в движении тел Солнечной системы. Масса и плотность Земли. Определение массы небесных тел.	1	2
	<i>Лабораторные работы</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 3 Построение плана Солнечной системы в принятом масштабе с указанием ее положения планет на орбитах. Определение возможности их наблюдения на заданную дату.	1	2
	<i>Контрольная работа</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	. Подготовка и презентация по теме «Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов к планетам Солнечной системы» . Чтение учебника, дополнительной литературы, поиск информации на сайтах Интернет для составления тезисов по теме «Приливы».		
Раздел 3. Природа тел Солнечной системы.	8		
Тема 3.1. Общие характеристики планет.	Содержание учебного материала	5	
	1 Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.	1	1
	2 Система Земля—Луна. Земля. Луна.	1	2

	3 Планеты земной группы. Общность характеристик. Меркурий. Венера. Марс.	1	1
	4 Далекие планеты. Общность характеристик планет-гигантов. Спутники и кольца планет-гигантов. Плутон.	1	1
	<i>Лабораторные работы</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 4 Сравнение природы Земли с природой Луны. Объяснение причины отсутствия у Луны атмосферы. Описание основных форм лунной поверхности и их происхождения.	1	2
	<i>Контрольная работа</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	1. Составление кроссворда по теме «Далекие планеты».		
Тема 3.2. Малые тела Солнечной системы.	Содержание учебного материала	3	
	1 Планеты - карлики.	1	2
	2 Астероиды. Кометы. Метеоры, болиды и метеориты.	1	1
	<i>Лабораторные работы</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 5 Описание внешнего вида астероидов и комет. Объяснение процессов, происходящих в комете, при изменении ее расстояния.	1	2
	<i>Контрольная работа</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Ответы на контрольные вопросы по теме «Малые тела Солнечной системы».		
Раздел 4. Солнце и звезды		6	
Тема 4.1. Солнце — ближайшая звезда	Содержание учебного материала	3	
	1 Энергия и температура Солнца. Состав и строение Солнца.	1	1
	2 Атмосфера Солнца.	1	2

	<i>Лабораторные работы</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	<i>Практическое занятие</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа №1 Письменные ответы на контрольные вопросы.	<i>1</i>	<i>1</i>
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>1</i>	
	1. Составление тезисов из справочных материалов астрономии по теме «Солнечная активность».		
Тема 4.2. Характеристики звезд.	Содержание учебного материала	<i>3</i>	
	1 Расстояния до звезд. Характеристики излучения звезд. Годичный параллакс и расстояния до звезд. Видимая и абсолютная звездные величины. Светимость звезд.	<i>1</i>	<i>2</i>
	2 Массы и размеры звезд. Двойные звезды. Определение массы звезд. Размеры звезд. Плотность их вещества. Модели звезд.	<i>1</i>	<i>2</i>
	3 Переменные и нестационарные звезды. Пульсирующие переменные. Новые и сверхновые звезды.	<i>1</i>	<i>1</i>
	<i>Лабораторные работы</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	<i>Практическое занятие</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>1</i>	
	1. Подготовка сообщения по теме «Спектры, цвет и температура звезд. Диаграмма «спектр — светимость».		
Раздел 5. Строение и эволюция Вселенной		7	
Тема 5.1. Наша Галактика	Содержание учебного материала	<i>3</i>	
	1 Млечный Путь и Галактика.	<i>1</i>	<i>1</i>
	2 Звездные скопления и ассоциации.	<i>1</i>	<i>1</i>
	<i>Лабораторные работы</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 6 Описание процесса формирования звезд из холодных газопылевых облаков	<i>2</i>	<i>2</i>
	<i>Контрольная работа</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	<i>2</i>	
	1. Составление тематического кроссворда по теме «Межзвездная среда: газ и пыль». Ответы на контрольные вопросы по теме «Движения звезд в Галактике. Ее вращение».		

Тема 5.2. Другие звездные системы — галактики.	Содержание учебного материала	4	
	1 Разнообразие мира галактик. Квазары.	1	1
	2 Основы современной космологии.	1	1
	<i>Лабораторные работы</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	<i>Практическое занятие</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Аналитическая обработка текста (конспект – анализ) по теме «Жизнь и разум во Вселенной»		
Примерная тематика курсовой работы (проекта) <i>(если предусмотрены)</i>		<i>не предусмотрено</i>	
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрены)</i>		<i>не предусмотрено</i>	
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01.10 Астрономия

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие оборудованного учебного кабинета, библиотеки, читального зала со свободным доступом в Интернет во время учебного занятия и период внеучебной деятельности.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета: классная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления постеров и таблиц, шкаф.

Технические средства обучения: видеоплеер, телевизор, компьютер.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Воронцов-Вельяминов, Б. А. Астрономия учебник : 11 класс/ Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Стратут. - 3-е изд., стереотип.. - М: Дрофа, 2019 - 237 с. -28

Дополнительная литература

1. Вселенная : Наглядный словарь. – М.: Слово, 2001 – 64 с. (Серия наглядных словарей)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОД.01.10 АСТРОНОМИЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

№	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
----------	----------------------------	--

1.	Личностные:	
	чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки;	наблюдение, тестирование, фронтальный опрос, письменный опрос.
	осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области;	анализ практических работ, наблюдение за деятельностью обучающихся при освоении учебной дисциплины;
	умение самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;	наблюдение, устный контроль.
	умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;	экспертная оценка на практических контрольных занятиях;
	умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;	тестирование, защита сообщения.
2.	Метапредметные	
	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;	экспертная оценка на практических и контрольных занятиях; проектирование творческих работ.
	умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;	экспертная оценка по результатам наблюдений при освоении учебной дисциплины; фронтальный опрос.
	умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;	тестирование, письменный опрос.
3.	Предметные:	
	формирование представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;	наблюдение, устный и письменный опрос.
	формирование представлений строения Солнечной системы, эволюции звезд и	защита реферата, наблюдение за деятельностью обучающихся при

