

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Тимакова Наталья Григорьевна
Должность: директор
Дата подписания: 09.03.2023 18:16:53
Уникальный программный ключ: 15f95de861e93055aee66c6798510b577866165c

РАССМОТРЕНО и ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол № 7 от « 7 » 09 2022 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор Н.Г. Тимакова
« 7 » 09 2022 г.

Введено в действие
Приказ № 567-а от « 7 » 09 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.08 Астрономия

54.02.06 Изобразительное искусство и черчение
Квалификация углубленной подготовки
Учитель изобразительного искусства и черчения
Форма обучения очная

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение, утвержденного Приказом МО и Н РФ №1384 от 27.10.2014 г., с учётом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно - методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. №2/16-з) и примерной программы общеобразовательной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным институтом развития профессионального образования.

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Ленинградский музыкально-художественный педагогический колледж»

Разработчики:

Андреева Н.В., преподаватель ГАПОУ «Ленинградский музыкально-художественный педагогический колледж»

Рассмотрена предметной (цикловой) комиссией математических и общих естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1 от 31 августа 2022 г.

Председатель П(Ц)К _____ /К.В. Корсакова/

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АСТРОНОМИЯ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **54.02.06 Изобразительное искусство и черчение**, входящая в состав укрупнённой группы направлений подготовки специальностей 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств. Уровень усвоения базовый.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина входит в общеобразовательный цикл. Уровень усвоения базовый.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 01	Российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 02	Гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности
ЛР 03	Готовность к служению Отечеству, его защите
ЛР 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
ЛР 05	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР 06	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 08	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР 09	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР 11	Принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков
ЛР 12	Бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности
ЛР 15	Ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни
МР 01	Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 03	Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР 05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
МР 06	Умение определять назначение и функции различных социальных институтов
МР 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей
МР 08	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
МР 09	Владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения
ПР6 01	Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах

	Вселенной
ПРб 02	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПРб 03	Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
ПРб 04	Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
ПРб 05	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 58 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;
- в том числе в форме практической подготовки: 0 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 19 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	58
в том числе:	
1. Основное содержание	39
в том числе:	
теоретическое обучение	37
практические занятия	Не предусмотрено
2. Профессионально-ориентированное содержание	Не предусмотрено
в том числе:	
теоретическое обучение	
практические занятия	
Контроль:	
контрольные работы	Не предусмотрено
рубежный контроль	1 (теор)
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	19
Консультации	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1 (теор)
Промежуточная аттестация в форме экзамена	Не предусмотрено

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Введение	Астрономия, её связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Наземные и космические телескопы, принципы их работы. Всеволновая астрономия: электромагнитное излучение как источник информации о небесных телах. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полёт Ю.А. Гагарина.	1	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ЛР 04, ЛР 13, МР 03, МР 04, МР 09, ОК 1, ОК 4	
Раздел 1. История развития астрономии				
Тема 1.1. Практические основы астрономии	Содержание учебного материала	9	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, МР 01, МР 03, МР 04, МР 05, ОК 1, ОК 8, ОК 9	
	Астрономия Аристотеля как «наиболее физическая из математических наук». Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений. Птолемей (астрономия как «математическое изучение неба»). Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма. Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года). Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей). Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение). Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса). Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса).			
1	Астрономия в Древности.			
2	Звездное небо.			
3	Летоисчисление и его точность.			
4	Оптическая астрономия.			
5	Небесная сфера.			
6	Небесная механика (законы Кеплера, открытие планет)			
	Лабораторные работы			не предусмотрено
	Практические занятия			не предусмотрено
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	5		

	1	Изготовление карты звёздного неба.	1	
	2	Использование карты звездного неба для определения координат звёзд.	1	
	3	Исследование ночного неба с помощью мобильного приложения Star Walk 2	2	
	4	Сообщение «История возникновения созвездий»	1	
Раздел 2. Устройство Солнечной системы				
Тема 2.1. Система «Земля-Луна»	Содержание учебного материала		6	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13, МР 03, МР 04, МР 05, ОК 5, ОК 8
	Система «Земля—Луна» (основные движения Земли, форма Земли, Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения). Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).			
	1	Происхождение Солнечной системы	1	
	2	Видимое движение планет.	1	
	3	Система Земля - Луна	1	
	4	Природа Луны	1	
	5	Солнечные затмения	1	
	6	Лунные затмения	1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практические занятия		не предусмотрено	
	Контрольные работы		не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	1	Составление календаря изменения фаз Луны.	2	
2	Сообщение «История наблюдений затмений»	1		
Рубежный контроль			1	
Тема 2.2. Планеты Солнечной системы. Кометы и астероиды.	Содержание учебного материала		6	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ЛР 10, ЛР 13, МР 05, ОК 9, ОК 5
	Планеты земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца). Астероиды и метеориты. Закономерность в расстояниях планет от Солнца. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс (между орбитами Марса и Юпитера) и пояс Койпера (за пределами орбиты Нептуна; Плутон — один из крупнейших астероидов этого пояса). Физические характеристики астероидов. Метеориты. Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки).			
	1	Планеты земной группы	2	
	2	Планеты - гиганты	2	
	3	Малые тела Солнечной системы (астероиды, метеориты, кометы, малые планеты)	1	
	4	Кометы, болиды и метеоры.	1	
	Лабораторные работы		не предусмотрено	

	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	1 Реферат на тему: «Есть ли жизнь на планетах Солнечной системы»	2	
	2 Презентация «Исследование природных условий на планетах Солнечной системы»	2	
Тема 2.3. Солнце	Содержание учебного материала	4	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ЛР 04, ЛР 13, МР 01, МР 02, МР 07, ОК 1, ОК 3
	Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы.		
	1 Общие сведения о Солнце	1	
	2 Строение атмосферы Солнца.	1	
	3 Источники энергии и внутреннее строение Солнца	1	
	4 Проявление активности Солнца – факелы, гранулы, протуберанцы, спиккулы.	1	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
1 Сообщение «Легенды о Солнце»	1		
Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной			
Тема 3.1. Природа звёзд	Содержание учебного материала	6	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ЛР 13, МР 03, МР 09, МР 04, МР 05 ОК 4, ОК 5
	Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд). Физическая природа звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности). Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов). Двойные звезды (оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд). Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).		
	1 Расстояние до звёзд	1	
	2 Физическая природа звёзд.	1	
	3 Виды звёзд	1	
	4 Звёздные системы	1	
	5 Нейтронные звезды, пульсары, черные дыры, кратные звезды.	1	
	6 Физические переменные, новые и сверхновые звезды.	1	

	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	1 Проведение классификации звёзд.	2		
	2 Изучение диаграммы «Спектр-светимость»	1		
Тема 3.2. Виды и строение Галактик	Содержание учебного материала	5	ПР6 01, ПР602, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ЛР 13, ЛР 07, МР 05, МР 02 ОК 5, ОК 6	
	Наша Галактика (состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля). Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески. Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары и сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик). Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики). Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд. Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет). Жизнь и разум во Вселенной (эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций)			
	1 Наша Галактика – Млечный путь	1		
	2 Другие Галактики	1		
	3 Метагалактика	1		
	4 Эволюция галактик и звёзд	1		
	5 Жизнь и разум во Вселенной	1		
	Лабораторные работы	не предусмотрено		
	Практические занятия	не предусмотрено		
	Контрольные работы	не предусмотрено		
	Самостоятельная работа обучающихся	3		
	1 Анализ строения нашей Галактики.	2		
	2 Сообщение «История открытия галактик»	1		
	Промежуточная аттестация - Дифференцированный зачет			1
Промежуточная аттестация - Экзамен		не предусмотрено		
Консультации		не предусмотрено		
Всего:		58		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Естественно-научные дисциплины»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- учебно-наглядные пособия по астрономии;
- учебная магнитно-меловая доска.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Воронцов – Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс/ Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут – М.: Дрофа, 2018. – 240с.

2. Чаругин В.М. Астрономия. 10-11 класс. Базовый уровень. Учебное пособие/В.М. Чаругин – М.: Просвещение, 2018. – 144с.

Дополнительные источники:

1. Астрономия: 50 самых поразительных открытий в астрономии, каждое из которых объясняется менее, чем за полминуты [Электронный ресурс] / Бэскилл Дарен [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: РИПОЛ классик, ЭБС АСВ, 2013. — 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55387.html>

2. Брашнов Д.Г. Удивительная астрономия [Электронный ресурс] / Д.Г. Брашнов. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЭНАС, ЭБС АСВ, 2016. — 208 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76212.html>

3. Засов А.В. Астрономия. Учебное пособие./ А.В. Засов, Э.В. Кононович - М.: Физматлит, 2017. – 264с.

4. Кирик Л.А. Астрономия. Разноуровневые самостоятельные работы с примерами решения задач/ Л.А. Кирик, В.А. Захожай, К.П. Бондаренко – М.: Илекса, 2018.- 80с.

5. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М.: Просвещение, 2018. – 242с.

6. Перельман Я. И. Занимательная астрономия/ Я.И.Перельман – Спб.: СЗКЭО, 2017. – 160с.

7. Руни Э. История астрономии. От карт звёздного неба до пульсаров и чёрных дыр/Э. Руни – М.: Кучково поле, 2017. – 208с.

8. Чаругин В.М. Астрономия [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В.М. Чаругин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 236 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77101.html>

9. Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia>

10. Язев С.А. Астрономия. Солнечная система. Учебное пособие для СПО/ С.А., В.Г. Сурдин - М.: Юрайт, 2018. – 336с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Предметные результаты обучения (базовый уровень)	Методы оценки
ПРб 01	Оценка деятельности студента на аудиторных занятиях, при выполнении внеаудиторных самостоятельных работ, оценка сообщений «История открытия галактик», «Легенды о Солнце». Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
ПРб 02	Текущий контроль на аудиторных занятиях, оценка презентаций «Исследование природных условий на планетах Солнечной системы», рефератов «Есть ли жизнь на планетах Солнечной системы». Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
ПРб 03	Текущий контроль на аудиторных занятиях, оценка деятельности студента при выполнении самостоятельной работы: «Исследование ночного неба с помощью мобильного приложения «Star Walk 2», «Изучение диаграммы «Спектр-светимость». Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
ПРб 04	Оценка деятельности студента на аудиторных занятиях, при выполнении, внеаудиторных самостоятельных работ: «Использование карты звездного неба для определения координат звезд», оценка сообщений «Легенды о Солнце». Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.
ПРб 05	Оценка деятельности студента на аудиторных занятиях, при выполнении, внеаудиторных самостоятельных работ, оценка сообщений: «История наблюдения затмений», «Проведение классификации звезд». Оценка результатов выполнения заданий дифференцированного зачета.

В книге прошито и скреплено печатью
Листов

Директор ГАПОУ «СММХП»

Н.Г. Тимакова

