

**Министерство культуры Новосибирской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Новосибирской области «Новосибирский областной колледж культуры и искусств»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебной дисциплины
ОД. 01.11 Астрономия
54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы
углубленной подготовки**

Новосибирск 2023

Рассмотрено на заседании
предметно-цикловой комиссии
гуманитарных и
социально-экономических
дисциплин

протокол № 6 от 15.06.2023 г.

Рабочая программа по дисциплине
разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
по специальности утвержденного приказом
Министерства образования и науки
Российской Федерации от 27 октября 2014 №
1382, 54.02.02 Декоративно-прикладное
искусство и народные промыслы.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора
по учебной работе Молочкова Е.А.
«15» июня 2023 г.

Заместитель директора
по научно-методической работе Синкина Е.В.
«15» июня 2023 г.

Разработчик: Жабинцева И.Н., преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ НСО
«НОККиИ»

Техническая и содержательная экспертиза:

Факторович Л.В. Кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии и экологии
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный педагогический университет

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
общеобразовательной учебной дисциплины
ОД 01.11 АСТРОНОМИЯ**

1.1. Область применения рабочей программы дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы, 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 01.11 Астрономия является учебным предметом обязательной предметной области «Естественные науки» и введена в ППССЗ 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 обязательную часть циклов ППССЗ, общеобразовательный учебный цикл (ОД.00) специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы.

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.01.11 Астрономия обеспечивает достижение студентами следующих результатов (В Соответствии с Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 в ред. От 29.06.2017 «Об утверждении ФГОС среднего общего образования»):

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. Рекомендуемое 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	6
контрольные работы	3
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>
сообщение на коллоквиум	4
доклад (реферат)	3
проект	1
домашняя работа	10
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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.	0,5	1
	2 Структура и масштабы Вселенной.	1	1
	3 Наблюдения — основа астрономии. Особенности астрономии и ее методов.	0,5	
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практическое занятие	не предусмотрено	
	Контрольная работа	не предусмотрено	
	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
	Лабораторные работы	не предусмотрено	

	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	
	1. Подготовка и презентация сообщения о значении открытий Коперника и Галилея для формирования научной картины мира. 2. 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 Годи́чное движение Солнца по небу. Экли́птика. Движение и фазы Луны. Затме́ния Солнца и Луны.	1	2
	2 Вре́мя и кале́ндарь.	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» 2. Чтение учебника, дополнительной литературы, поиск информации на сайтах Интернет. 3. 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 Геоце́нтрическая система мира. Ге́лиоцентрическая система мира.	2	2
	2 Конфи́гурация планет. Синоди́ческий период. Конфи́гурация планет и условия их видимости. Синоди́ческий и сидери́ческий 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	
	1. Подготовка и презентация сообщения об исследованиях Луны, проведенных средствами космонавтики. 2. 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	
	1. Подготовка и презентация по теме «Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов к планетам Солнечной системы» 2. 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	Содержание учебного материала	5	

характеристики планет.	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
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	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
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	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
	Лабораторные работы		не предусмотрено	
	Практическое занятие № 5 Описание внешнего вида астероидов и комет. Объяснение процессов, происходящих в комете, при изменении ее расстояния.		1	2
	Контрольная работа		не предусмотрено	
	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.	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	1. Составление тезисов из справочных материалов астрономии по теме «Солнечная активность».		
Тема 4.2. Характеристики звезд.	Содержание учебного материала	3	
	1 Расстояния до звезд. Характеристики излучения звезд. Годи́чный параллакс и расстояния до звезд. Видимая и абсолютная звездные величины. Светимость звезд.	1	2
	2 Массы и размеры звезд. Двойные звезды. Определение массы звезд. Размеры звезд. Плотность их вещества. Модели звезд.	1	2
	3 Переменные и нестационарные звезды. Пульсирующие переменные. Новые и сверхновые звезды.	0,5	1
	<i>Лабораторные работы</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	<i>Практическое занятие</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Контрольная работа № 2 Письменные ответы на контрольные вопросы.	0,5	2
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	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	3	
	1 Млечный Путь и Галактика.	1	1
	2 Звездные скопления и ассоциации.	1	1
	<i>Лабораторные работы</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Практическое занятие № 6 Описание процесса формирования звезд из холодных газопылевых облаков	1	2
	<i>Контрольная работа</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	

	1. Составление тематического кроссворда по теме «Межзвездная среда: газ и пыль». 2. 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>	
	Контрольная работа № 3 Письменные ответы на контрольные вопросы.	2	2
	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.01.11 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 [Текст]: учебник : 11 класс/ Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Стратут. - 3-е изд., стереотип.. - М: Дрофа, 2016, 2018, 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.01.11 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

	Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;	освоении учебной дисциплины;
	понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;	письменный контроль, проектирование.
	владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями;	устный контроль, экспертная оценка на практических контрольных занятиях;
	уверенное использование терминологии и символики;	наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; фронтальный опрос.