

Министерство культуры Новосибирской области  
Барабинский филиал  
государственного автономного профессионального образовательного учреждения  
Новосибирской области «Новосибирский областной колледж культуры и искусств»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного предмета ОУП. 08 Астрономия**  
**по специальности**  
**53.02.05 Сольное и хоровое народное пение**  
**углубленная подготовка**

Барабинск 2023

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

протокол № 6 от 14.06.2023 г.

Рабочая программа по дисциплине  
разработана на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта по специальности 53.02.05  
Сольное и хоровое народное пение,  
утвержденного приказом  
Министерства образования и науки  
Российской Федерации от 27.10.2014  
N1388 (ред. от 17.05.2021)

СОГЛАСОВАНО:  
Заведующий учебной частью  
Смык Т.В.  
«14» июня 2023 г.

**Разработчик** Устюгова Т.Н., преподаватель высшей квалификационной категории Барабинского филиала ГАПОУ НСО «НОККиИ»

**Рецензент:** И.А. Дудковская, заведующая кафедрой математики, информатики и методики преподавания Куйбышевского филиала Новосибирского педагогического университета, доцент, кандидат педагогических наук.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.08 Астрономия**

## **1.1. Область применения рабочей программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО для специальностей 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение.

Программа учитывает требования ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования и специфику профиля получаемого профессионального образования (гуманитарного).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в рамках реализации специальностей 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение.

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина ОУП.08 Астрономия является учебной дисциплиной обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Данная учебная дисциплина входит в обязательную часть циклов ППССЗ, общеобразовательный учебный цикл (ОУЦ.00) специальности 53.02.05 Сольное и хоровое народное пение.

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

Изучение предмета обеспечивает:

сформированность основ целостной научной картины мира; формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;

сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;

сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося	всего часов	<b>54</b>	в том числе	
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося		<b>54</b>	часов, в том числе	
			<b>36</b>	часов;
	самостоятельной работы обучающегося		<b>18</b>	часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОУП.08 Астрономия

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	<b>6</b>
контрольные работы	<b>3</b>
курсовая работа (проект) ( <i>если предусмотрено</i> )	<i>не предусмотрено</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) ( <i>если предусмотрено</i> )	<i>не предусмотрено</i>
сообщение на коллоквиум	<b>4</b>
доклад (реферат)	<b>3</b>
проект	<b>1</b>
домашняя работа	<b>10</b>
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУП.08 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
<b>Введение</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1</b> Астрономия наука о природе. Ее роль и значение в системе наук. Цели и задачи астрономии при освоении профессий СПО и специальностей СПО.</p> <p><b>2</b> Структура и масштабы Вселенной.</p> <p><b>3</b> Наблюдения — основа астрономии. Особенности астрономии и ее методов.</p> <p><i>Лабораторные работы</i></p> <p><i>Практическое занятие</i></p> <p><i>Контрольная работа</i></p> <p><b>Самостоятельная работа</b> обучающихся</p> <p>1. Подготовка сообщения для выступления на коллоквиуме по теме «Телескопы».</p>	<p><b>2</b></p> <p>0,5</p> <p>1</p> <p>0,5</p> <p><i>не предусмотрено</i></p> <p><i>не предусмотрено</i></p> <p><i>не предусмотрено</i></p> <p>1</p>	<p></p> <p>1</p> <p>1</p> <p></p> <p></p> <p></p> <p></p>
<b>Раздел 1. Практические основы астрономии</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Звезды и созвездия</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1</b> Небесные координаты и звездные карты.</p> <p><b>2</b> Видимое движение звезд на различных географических широтах. Высота полюса мира над горизонтом. Высота светила в кульминации.</p> <p><i>Лабораторные работы</i></p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p><i>не предусмотрено</i></p>	<p></p> <p>1</p> <p>1</p> <p></p>

	<b>Практическое занятие № 1</b> Характеристика особенностей суточного движения Солнца на полюсах, экваторе и в средних широтах Земли.	1	
	<i>Контрольная работа</i>	не предусмотрено	
	<b>Самостоятельная работа</b> 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».		
<b>Тема 1.2. Движение Солнца и Луны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	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	
	<b>Практическое занятие № 2</b> 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	
	<b>Самостоятельная работа</b> 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	
<b>Раздел 2. Строение Солнечной системы</b>		<b>7</b>	
<b>Тема 2.1. Развитие представлений о строении мира.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	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>	
	<b>Самостоятельная работа</b> 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».		
<b>Тема 2.2. Законы движения планет Солнечной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	<b>1</b> Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Форма и размеры Земли. Определение расстояний в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Определение размеров светил.	1	1
	<b>2</b> 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>	
	<b>Практическое занятие № 3</b> 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>	
	<b>Самостоятельная работа</b> 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».		
<b>Раздел 3. Природа тел Солнечной системы.</b>		<b>8</b>	



<b>Тема 3.1. Общие характеристики планет.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	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>	
	<b>Практическое занятие № 4</b> 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>	
<b>Тема 3.2. Малые тела Солнечной системы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	1 Планеты - карлики.	1	2
	2 Астероиды. Кометы. Метеоры, болиды и метеориты.	1	1
	<i>Лабораторные работы</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	<b>Практическое занятие № 5</b> 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>	
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся	2	
	1. Ответы на контрольные вопросы по теме «Малые тела Солнечной системы».		
<b>Раздел 4. Солнце и звезды</b>	<b>6</b>		
<b>Тема 4.1. Солнце — ближайшая звезда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	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>	
	<b>Контрольная работа №1</b> Письменные ответы на контрольные вопросы.	<i>1</i>	<i>1</i>
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся	<i>1</i>	
	1. Составление тезисов из справочных материалов астрономии по теме «Солнечная активность».		
<b>Тема 4.2. Характеристики звезд.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<i>3</i>	
	<b>1</b> 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>
	<b>2</b> Массы и размеры звезд. Двойные звезды. Определение массы звезд. Размеры звезд. Плотность их вещества. Модели звезд.	<i>1</i>	<i>2</i>
	<b>3</b> Переменные и нестационарные звезды. Пульсирующие переменные. Новые и сверхновые звезды.	<i>0,5</i>	<i>1</i>
	<i>Лабораторные работы</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	<i>Практическое занятие</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	<b>Контрольная работа № 2</b> Письменные ответы на контрольные вопросы.	<i>0,5</i>	<i>2</i>
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся	<i>1</i>	
	1. Подготовка сообщения по теме «Спектры, цвет и температура звезд. Диаграмма «спектр — светимость».		
<b>Раздел 5. Строение и эволюция Вселенной</b>		<b>7</b>	
<b>Тема 5.1. Наша Галактика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<i>3</i>	
	<b>1</b> Млечный Путь и Галактика.	<i>1</i>	<i>1</i>
	<b>2</b> Звездные скопления и ассоциации.	<i>1</i>	<i>1</i>
	<i>Лабораторные работы</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	<b>Практическое занятие № 6</b> Описание процесса формирования звезд из холодных газопылевых облаков	<i>1</i>	<i>2</i>
	<i>Контрольная работа</i>	<i>не</i>	

		<i>предусмотрено</i>	
	<b>Самостоятельная работа</b> 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».		
<b>Тема 5.2. Другие звездные системы — галактики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	
	<b>1</b> Разнообразие мира галактик. Квезары.	1	1
	<b>2</b> Основы современной космологии.	1	1
	<i>Лабораторные работы</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	<i>Практическое занятие</i>	<i>не предусмотрено</i>	
	<b>Контрольная работа № 3</b> Письменные ответы на контрольные вопросы.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> 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>	
<b>Всего:</b>		54	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие оборудованного учебного кабинета, библиотеки, читального зала в котором имеется возможность обеспечить обучающимся свободный доступ 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.

#### **3.2. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета**

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска.

##### **Технические средства обучения:**

- телевизор
- видеоплейер
- компьютер.

#### **3.3. Информационное обеспечение реализации рабочей программы**

##### **Основная литература**

1. Чаругин В.М. Астрономия. 10-11 классы : учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни / В.М. Чаругин и др.- 6-е изд., стер.- Москва : Просвещение, 2022.- 144 с..

### **Дополнительная литература**

1. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. 10-11 классы : учебник для общеобразовательных организаций (базовый уровень) /Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут.- Москва : Дрофа, 2020.- 240 с.;
2. Астрономия. 10-11 классы : атлас / Н.Н. Гомулина, И.П. Караченцева, А.А. Коханов.- 2-е изд. стереотип.- Москва : Дрофа, 2019.- 56 с.;
3. Кирик, Л.А. Астрономия. Разноуровневые самостоятельные работы с примерами решения задач / Л.А. Кирик, В.А. Захожай, К.П. Бондаренко.- 3-е изд., перераб. – Москва : Илекса, 2019. - 80 с.;
4. Лекомцев Д. Астрономия для школьников. Тесты, сборник задач, ориентирование на звёздном небе / Д. Лекомцев.- Ростов -на-Дону : Феникс, 85 с.;
5. Попова, А.П. Астрономия в образах и цифрах / А.П. Попова.- изд. стереотип.- «ЛИБРОКОМ», 2019.- 120 с.;
6. Сурдин В.Г. Вселенная озадачивает: астрономия и космонавтика в вопросах и задачах / В.Г. Сурдин.- Ростов -на- Дону : Феникс, 2020.- 239 с.;
7. Угольников, О.С. Астрономия. Задачник. 10-11 классы : учебное пособие для общеобразовательных организаций (базовый уровень) / О.С. Угольников. – Москва : Просвещение, 2019.- 79 с.;

### **Справочная литература**

1. Справочник по астрономии. Планеты. Звёзды. Галактика. Вселенная. 10-11 классы / А.А. Коснырева. – Москва : ВАКО.- 2020.- 64 с.;
2. Томсон Р.Б. Астрономия : иллюстрированная энциклопедия / Р.Б. Томсон, Б.Ф. Томсон ; пер. с англ. М.А. Райтмана.- Москва : ДМк пресс, 2019.- 746 с.;

### **Электронный ресурс**

1. Астрономия : учебное пособие / составитель И. Г. Поспелова. - Ижевск : Ижевская ГСХА, 2021. - 68 с. - Текст : электронный.- **Доступ из ЭБС «Лань»**
2. Гусейханов М.К. Основы астрономии : учебное пособие / М.К. Гусейханов.- Санкт-Петербург : Лань, 2019.- 152 с.- Текст : электронный.- **Доступ из ЭБС «Лань»**
3. Комогорцев, В. Ф. Астрономия : учебное пособие / В. Ф. Комогорцев. - Брянск : Брянский ГАУ, 2021. - 71 с. - Текст : электронный.-**Доступ из ЭБС «Лань»**
4. Масленников, К. В астрономическом раю. Заметки пулковского астронома о путешествии в Чили, в обсерватории ESO / К.В. Масленников // Наука и жизнь.- 2019. - № 1.- 148 с .-Текст : электронный.- **Доступ из ЭБС Университетская библиотека онлайн.**
5. Солнечная система / А.А.Бережной,В. В. Бусарев, Л.В. Ксанфомалити и др. – Москва : Физматлит, 2017.-Текст : электронный.- **Доступ из ЭБС Университетская библиотека онлайн.**
6. Шкрабкова В.С. Инновационный подход к изучению астрономии на уроках физики / В.С. Шкрабкова, З.Н. Дорошина // Современный педагогический взгляд.- 2018. - № 1(14) 49 с.- Текст : электронный.- **Доступ из ЭБС Университетская библиотека онлайн.**
7. Фейгин, О. Наука будущего / О. Фейгин. – 3-е изд.– Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 271 с. : ил. – Текст : электронный.- **Доступ из ЭБС Университетская библиотека онлайн.**

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУП.08 Астрономия

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

Оценочные средства составляются преподавателем самостоятельно при ежегодном обновлении банка средств. Количество вариантов зависит от числа обучающихся.

№	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	<b>Предметные:</b>	
1	сформированность основ целостной научной картины мира; формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;	устный и письменный опрос;
2	ориентироваться в современных научных понятиях и информации естественнонаучного содержания;	тестирование;
3	сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;	интерпретация результатов наблюдений;
4	создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;	защита реферата, наблюдение за деятельностью обучающихся при освоении учебной дисциплины;
5	сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;	интерпретация результатов наблюдений
6	сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.	письменный контроль, проектирование;