

Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Воронежский музыкальный колледж имени Ростроповичей»


**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**  
**ОУП.08. Астрономия**

по специальности  
**53.02.03 Инструментальное исполнительство**  
**(по видам инструментов)**

**ВОРОНЕЖ**  
**2022**

Утверждаю:

Заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе

 /Коренева А.В./  
« 29 » июня 2022г.

Программа учебного предмета **ОУП.08. Астрономия** разработана на основе ФГОС СПО по специальности 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 27 октября 2014 г. № 1390 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов)» (с изменениями и дополнениями от 17 мая 2021 г.).

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО и ФГОС СОО в пределах ППСЗ с учётом получаемой специальности для рабочих программ учебных предметов общеобразовательного учебного цикла.

Разработчик:

**Стародубцева А. Н.** - преподаватель ГБ ПОУ «Воронежский музыкальный колледж имени Ростроповичей»

Рабочая программа предмета одобрена на заседании ПЦК общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин

от 25 июня 2022г. Протокол № 11.

Председатель ПЦК  / Бобрышева Н.И./

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>12</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.08. Астрономия**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебного предмета **ОУП.08. Астрономия** является частью программы подготовки специалистов среднего звена для специальности 53.02.03 Инструментальное исполнительство (по видам инструментов) и разработана в соответствии с ФГОС СПО и ФГОС СОО в пределах ППССЗ с учетом получаемой специальности для рабочих программ учебных предметов общеобразовательного учебного цикла.

## **1.2 Место предмета в структуре ППССЗ:**

Учебный предмет ОУП.08. Астрономия относится к обязательной предметной области «Естественные науки» Общеобразовательного учебного цикла и направлен на освоение следующих общих компетенций:

ОК 10. Использовать в профессиональной деятельности умения и знания, полученные обучающимися в ходе освоения учебных предметов в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

## **1.3 Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета:**

Изучение предметной области "Естественные науки" должно обеспечить:

- 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.

Освоение учебного предмета ОУП.08. 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.

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 54 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 36 часов,
- самостоятельная работа обучающегося – 18 часов.

При изучении учебного предмета применяются как традиционные, так и, при необходимости дистанционные формы организации обучения. Дистанционные формы обучения реализуются в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии с обучающимися.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	54
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
практические занятия	5
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	18
<b>Итоговая аттестация в форме зачёта</b>	2

## 2.2 Тематический план и содержание учебного предмета ОУП. 08. Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
<p style="text-align: center;"><b>Тема 1</b> <b>Введение в астрономию</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	
	<p>Звёздное небо. Структура и масштабы Вселенной. Методы астрофизических исследований.</p>	4
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сравнение картографических сервисов и справочных сервисов: Яндекс.Карты, Google Maps, ГИС. Используя сервис Google Maps, посетить одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности.</p>	2
<p style="text-align: center;"><b>Тема 2</b> <b>Астронометрия</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	
	<p>Видимое движение планет, Солнца, Луны. Познание времени. Календарь.</p>	5
	<p><b>Практические занятия</b></p>	
	<p>1      Небесная сфера. Видимое движение планет, Солнца, Луны.</p>	1
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение звёздного неба. Подготовка сообщений по теме «Мой знак зодиака». Подготовка сообщений по темам «Солнечный и лунный календарь», «История создания Календаря», «Использование календаря в практической деятельности».</p>	2 2 2
<p style="text-align: center;"><b>Тема 3</b> <b>Строение солнечной системы</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	
	<p>Образование планетных систем. Солнце. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы.</p>	10

	Планета Земля.	
	<b>Практические занятия</b>	
	1   Планеты Земной группы. Природа планет.	1
	2   Природа планет-гигантов.	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
	С помощью интернет ресурсов изучить устройство космической станции.	2
	Подготовка проектного задания "Исследование одного объекта солнечной системы".	4
<b>Тема 4 Астрофизика и звездная астрономия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Основные характеристики звёзд. Внутреннее строение звёзд. Белые карлики, нейтронные звёзды, пульсары и чёрные дыры. Двойные, кратные и переменные звёзды. Новые и сверхновые звёзды.	5
	<b>Практические занятия</b>	
	1   Составление таблицы «Сравнительная характеристика звезд».	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
Подготовка сообщений по темам "История происхождения названий ярчайших объектов неба", "Млечный путь", "Звездная среда".	2	
<b>Тема 5 Галактики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	
	Млечный путь – наша галактика. Классификация галактик. Скопления галактик. Современные проблемы астрономии.	5
	<b>Практические занятия</b>	
	1   Строение Галактики.	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	
Подготовка мини-проекта по темам «Эволюция Вселенной», «Что мы знаем о Вселенной», «Учёные – астрономы и Вселенная», «Современные обсерватории», «Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов», «Поиск экзопланет».	2	
	Зачет	2
<b>Максимальная учебная нагрузка</b>		<b>54</b>



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

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

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета, оборудованного ТСО.

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

- комплект мебели для преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся.

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

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- монитор;
- устройство вывода звуковой информации (звуковые колонки);
- интерактивная доска Mimio Board.

##### **Наглядные пособия:**

- уроки – презентации;
- лазерные диски с фильмами;
- электронные приложения.

##### **Обучающие средства:**

- инструкции для практических работ;
- образцы выполнения практических работ;
- уроки – презентации;
- методический материал для уроков;
- методические материалы для самостоятельной внеаудиторной работы студентов.

##### **Контрольные материалы:**

- тесты по темам;
- индивидуальные контрольные задания;
- пакет контрольных вопросов;
- темы сообщений, докладов, рефератов;
- пакет билетов для зачёта.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### **Основные источники:**

1. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10-11 классов / В.М.Чаругин. – М.: Просвещение, 2021.
2. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник для общеобразоват. организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. – М.: Дрофа, 2020.

### **Дополнительные источники:**

3. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник / Е.П.Левитан. – М.: Просвещение, 2020.
4. Е.В. Алексеева, П.М. Скворцов, Т.С. Фещенко, Л.А.Шестакова, под ред. Т.С. Фещенко. Астрономия. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
5. А. В. Коломиец Астрономия: учебное пособие для среднего профессионального образования / ответственный редактор А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. – М.: Издательство Юрайт, 2019
6. Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. – М.: Юрайт, 2020.
7. Школьный астрономический календарь. Пособие для любителей астрономии /Московский планетарий. – М.,(на текущий учебный год).

### **Интернет-ресурсы:**

1. Астрономическое общество. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru/EAAS>
2. Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>
3. Государственный астрономический институт им. П.К. Штернберга МГУ. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru>
4. Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им.Н.В.Пушкова РАН. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.izmiran.ru>
5. Компетентностный подход в обучении астрономии по УМК В.М.Чаругина. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=TKNGOhR3w1s&feature=youtu.be>
6. Корпорация Российский учебник. Астрономия для учителей физики. Серия вебинаров. Часть 1. Преподавание астрономии как отдельного предмета. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=YmE4YLAzB0>  
Часть 2. Роль астрономии в достижении учащимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы СОО. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=gCIRXQ-qjaI>  
Часть 3. Методические особенности реализации курса астрономии в урочной и внеурочной деятельности в условиях введения ФГОС СОО.

- [Электронный ресурс] - Режим доступа:  
[https://www.youtube.com/watch?v=Eaw979Ow\\_c0](https://www.youtube.com/watch?v=Eaw979Ow_c0)
8. Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.astronews.ru/>
  9. Общероссийский астрономический портал. Астрономия РФ. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://xn--80aqldeblhj0l.xn--p1ai/>
  10. Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.astronet.ru>
  11. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru>
  12. Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 4.1 Сроки аттестационных мероприятий

Согласно учебному плану, зачёт по предмету ОУП.08. Астрономия предусмотрен во 2 семестре.

### 4.2 Формы и методы контроля

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
– сформированность основ целостной научной картины мира;	Формы контроля: индивидуальный, групповой и фронтальный. Методы устного контроля. Методы письменного контроля: самостоятельная, практическая работа; реферат, тест; защита проектов и творческих заданий, зачет.
– формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;	Формы контроля: индивидуальный, групповой и фронтальный. Методы устного контроля. Методы письменного контроля: самостоятельная, практическая работа; реферат, тест; защита проектов и творческих заданий, зачет.
– сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;	Формы контроля: индивидуальный, групповой и фронтальный. Методы устного контроля. Методы письменного контроля: самостоятельная, практическая работа; реферат, тест; защита проектов и творческих заданий, зачет.
– создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;	Формы контроля: индивидуальный, групповой и фронтальный. Методы устного контроля. Методы письменного контроля: самостоятельная, практическая работа; реферат, защита проектов и творческих заданий, зачет.

<p>– сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;</p>	<p>Формы контроля: индивидуальный, групповой и фронтальный.  Методы устного контроля.  Методы письменного контроля: самостоятельная, практическая работа; реферат, защита проектов и творческих заданий.</p>
<p>– сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности.</p>	<p>Формы контроля: индивидуальный, групповой и фронтальный.  Методы устного контроля.  Методы письменного контроля: самостоятельная, практическая работа; реферат, защита проектов и творческих заданий.</p>