

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
**ОУП.01.08. АСТРОНОМИЯ**

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 52.02.01 Искусство балета (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.01.2015 г. № 35);

- приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 05.03.2021 г. № 87 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 52.02.01 Искусство балета»;

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Министерства образования и науки от 17.05.2012 №413).

Организация-разработчик: ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств».

Разработчик:

Панин Алексей Владимирович, преподаватель цикловой комиссии «Общеобразовательные, гуманитарные и социально-экономические дисциплины среднего профессионального образования» ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств».

Рекомендовано цикловой комиссией «Общеобразовательные, гуманитарные и социально-экономические дисциплины среднего профессионального образования» ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств».

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебного предмета	4
1.1. Область применения рабочей программы	4
1.2. Место учебного предмета в структуре интегрированной образовательной программы в области искусства	4
1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета	4
1.4. Количество часов на освоение учебного предмета	6
2. Структура и содержание учебного предмета	6
2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы	6
2.2. Тематический план и содержание учебного предмета	7
3. Условия реализации учебного предмета	10
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	10
3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета ОУП. 01.08. Астрономия является частью интегрированной образовательной программы в области искусства (далее – ИОП в ОИ) и составлена в соответствии с

- ФГОС СПО по специальности 52.02.01 Искусство балета;
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в ГПОУ «Саратовский областной колледж искусств» для реализации ИОП в ОИ по специальности 52.02.01 Искусство балета.

## 1.2. Место учебного предмета в структуре интегрированной образовательной программы в области искусства

Учебный предмет ОУП.01.08. Астрономия относится к Предметной области «Естественные науки» Общеобразовательного учебного цикла, реализующего федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в рамках интегрированной образовательной программы по специальности 52.02.01 Искусство балета.

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

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях;

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

ОК 11. Использовать в профессиональной деятельности умения и знания, полученные обучающимися в ходе освоения учебных предметов и профильных учебных предметов федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

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.

В рамках освоения программы учебного предмета планируется достижение обучающимися следующих результатов:

**Личностные:**

Л.1. Сформировать научное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития астрономической науки.

Л.2. Проявлять устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии.

Л.3. Уметь анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека.

**Метапредметные:**

М.1. Уметь 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.

М.2. Владеть навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии.

М.3. Уметь использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, уметь оценить ее достоверность;

М.4. Владеть языковыми средствами: уметь 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.

**Предметные:**

П.1. Сформировать представления о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной.

П.2. Понимать сущность наблюдаемых во Вселенной явлений.

П.3. Владеть основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенно пользоваться астрономической терминологией и символикой.

П.4. Сформировать представления о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии.

П.5. Осознать роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

**1.4. Количество часов на освоение учебного предмета:**

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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1. Объем учебного предмета 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:	
теоретические занятия	29
практические занятия	5
контрольные работы	2
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
домашняя работа	18
самостоятельная работа на уроке	-
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>не предусмотрено</i>	-
подготовка практикоориентированных работ проектного характера <i>не предусмотрено</i>	-
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта в IV семестре</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>III семестр</b>			
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Особенности астрономических методов исследований. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики.	2	2
<b>Раздел I. История развития астрономии</b>		<b>11</b>	
Тема 1.1. Астрономия в древности	<b>Содержание учебного материала:</b>		2
	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.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	1	
	Работа с конспектом. Наблюдения невооруженным глазом «Основные созвездия и наиболее яркие звезды».		
Тема 1.2. Звездное небо. Летоисчисление и его точность.	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года).	2	2
	Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей).		
	<b>Практическое занятие:</b> Работа с ПКЗН. Наблюдение звездного неба.	1	
Тема 1.3. Практическая астрономия	<b>Содержание учебного материала:</b>		
	Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение).	1	2
	Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса).	1	3
	Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса).	1	
	<b>Самостоятельная работа:</b>	2	

	Подготовка сообщений (на выбор): «Об истории возникновения названий созвездий и звезд»; «История календаря»; «Хранение и передача точного времени»; «История происхождения названий ярчайших объектов неба»; «Прецессия земной оси и изменение координат светил с течением времени»; «Системы координат в астрономии и границы их применимости»; «Античные представления философов о строении мира»; «Точки Лагранжа»; «Современные методы геодезических измерений»; «История открытия Плутона и Нептуна»; «Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов»; «Полеты АМС к планетам Солнечной системы».		
<b>Раздел II. Солнечная система</b>		<b>26</b>	
Тема 2.1. Строение Солнечной системы	<b>Содержание учебного материала:</b>		2
	Происхождение Солнечной системы. Законы движения планет.	2	
	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.	1	
	Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе.	1	
Тема 2.2. Природа тел Солнечной системы.	<b>Содержание учебного материала:</b>		2
	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Система Земля-Луна. Природа Луны.	1	
	<b>Контрольный урок. Обобщающее занятие по пройденным темам.</b>	1	
	<b>IV семестр</b>		
	Природа планет земной группы.	1	
	Планеты гиганты, их спутники и кольца.	1	
	Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы).	1	
	Метеоры, болиды, метеориты.	1	
	<b>Практическое занятие:</b> Используя сервис Google Maps, посетить: 1) одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности; 2) международную космическую станцию и описать ее устройство и назначение.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом. Подготовка сообщений: «Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне»; «Самые высокие горы планет земной группы»; «Современные исследования планет земной группы АМС»; «Парниковый эффект: польза или вред?» (на выбор):	6	
Тема 2.3. Солнце и звезды	<b>Содержание учебного материала:</b>		2
	Солнце: его состав и внутреннее строение.	1	



	Солнечная активность и ее влияние на Землю.	1	
	Небесная механика.	1	
	<b>Практическое занятие:</b> Экскурсия в Саратовский планетарий «Под звездным небом планетария»	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом. Отчет об экскурсии.	3	
<b>Раздел III. Строение и эволюция Вселенной</b>		<b>15</b>	
Тема 3.1. Звезды и галактики	<b>Содержание учебного материала:</b>		2
	Физическая природа звезд. Расстояние до звезд.	2	
	Звездные системы. Наша галактика Млечный путь.	2	
	Эволюция галактик и звезд. Другие галактики.	2	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Работа с конспектом. Подготовка сообщений: «Эволюция Земли и планет»; «Эволюция Солнца и звезд»; «Метагалактика»; «Гипотеза Оорта об источнике образования комет» (на выбор).	6	
Тема 3.2. Жизнь и разум во Вселенной	<b>Содержание учебного материала:</b>		2
	Существование жизни вне Земли. Поиски жизни на планетах Солнечной системы.	1	
	Перспективы развития астрономии и космонавтики для связи с другими цивилизациями.	1	
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>	
<b>Максимальная нагрузка обучающегося – 54 часа, аудиторных занятий – 36 часов, самостоятельная работа –18 часов.</b>			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

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

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

Реализация программы учебного предмета осуществляется в кабинете естественнонаучных дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект наглядных пособий по учебной дисциплине (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-астрономов, модели и др.);
- средства информационно-коммуникационных технологий;
- доска;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- ноутбук с лицензионным программным обеспечением,
- мультимедиапроектор,
- экспозиционный экран.

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

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основные источники:**

1. Воронцов-Вельяминов, Б. А..Астрономия. 10-11 классы. Базовый уровень: учебник / Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут. – 8-е изд., стер.– Москва: Дрофа, 2020. – 238с.
2. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. — М.: Дрофа, 2017
3. Ганагина, И. Г. Астрономия: учебное пособие / И. Г. Ганагина. — Новосибирск: СГУГиТ, 2016. — 180 с. — ISBN 978-5-87693-987-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157311>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**Дополнительные источники:**

1. Астрономия: учебник для проф. образоват. организаций / [Е.В. Алексеева, П.М. Скворцов, Т.С. Фещенко, Л.А. Шестакова], под ред. Т.С. Фещенко. — М.: Издательский центр «Академия», 2018
2. Воронцов-Вельяминов, Б.А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебникдля общеобразоват. организаций / Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут. — М.: Дрофа, 2017
3. Кунаш, М.А. Астрономия 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б.А. Воронцова-Вельяминова, Е.К.Страута /М.А.Кунаш — М.: Дрофа, 2018

4. Кунаш, М.А. Астрономия. 11 класс. Технологические карты уроков по учебнику Б.А. Воронцова-Вельяминова, Е.К. Страута / М.А. Кунаш — Ростов н/Д: Учитель, 2018
5. Левитан, Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций / Е.П.Левитан. — М.: Просвещение, 2018
6. Чаругин, В.М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М. Чаругин. — М.: Просвещение, 2018

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com))
2. Электронная библиотека АКАДЕМИЯ ([www.academia-library.ru](http://www.academia-library.ru))

## **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе устных ответов, проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговая форма контроля – дифференцированный зачёт в IV семестре.

<b>Общие компетенции</b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях; ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности; ОК 11. Использовать в профессиональной деятельности умения и знания, полученные обучающимися в ходе освоения учебных предметов и профильных учебных предметов федерального	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	Индивидуальный опрос,  практические занятия,  выполнение индивидуальных заданий,  самостоятельная работа обучающихся,  дифференцированный зачет

государственного образовательного стандарта среднего общего образования.	оборудования.	
---	---------------	--

## Личностные, метапредметные и предметные результаты обучения

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>Личностные:</b></p> <p>Л.1. Сформировать научное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития астрономической науки.</p> <p>Л.2. Проявлять устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии.</p> <p>Л.3. Уметь анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека.</p> <p><b>Метапредметные:</b></p> <p>М.1. Уметь 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.</p> <p>М.2. Владеть навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии.</p> <p>М.3. Уметь использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, уметь оценить ее достоверность.</p>	<p>Оценка «<b>Отлично</b>» ставится обучающемуся, при выполнении более 85% задания. Необходимое количество баллов ставится, если студент показал полный объем, высокий уровень и качество знаний по данным вопросам, владеет культурой общения и навыками научного изложения материала, устанавливает связь между теоретическими знаниями и способами практической деятельности; ясно, точно и логично отвечает на заданные вопросы.</p> <p>Оценка «<b>Хорошо</b>» ставится, выставляется обучающемуся при выполнении 70-85 % задания. Необходимое количество баллов ставится, если студент логично и научно изложил материал, но недостаточно полно определяет практическую значимость теоретических знаний; не высказывает своей точки зрения по данному вопросу, не смог дать достаточно полного ответа на поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «<b>Удовлетворительно</b>» ставится обучающемуся при выполнении 55-70% задания. Необходимое количество баллов ставится, если студент при ответе на вопросы допустил содержательные ошибки, не соотнес теоретические знания и собственную практическую деятельность, испытывает затруднения при ответе на большинство вопросов.</p>	<p>Индивидуальный опрос, практические занятия, выполнение индивидуальных заданий</p>

<p>М.4. Владеть языковыми средствами: уметь 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.</p> <p><b>Предметные:</b></p> <p>П.1. Сформировать представления о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной.</p> <p>П.2. Понимать сущность наблюдаемых во Вселенной явлений.</p> <p>П.3. Владеть основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользоваться астрономической терминологией и символикой.</p> <p>П.4. Сформировать представления о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии.</p> <p>П.5. Осознать роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</p>	<p>Оценка <b>«Неудовлетворительно»</b></p> <p>ставится обучающемуся при выполнении менее 55% задания. Необходимое количество баллов не набрано, если студент показал слабые теоретические и практические знания, допустил грубые ошибки при раскрытии вопроса, не смог ответить на заданные вопросы.</p>	
---	--	--