

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**учебной дисциплины
ОУП.08 Астрономия**

по специальности 53.02.06 Хоровое дирижирование

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 53.02.06 Хоровое
дирижирование, утвержденного приказом
Министерства образования и науки
Российской Федерации от 27 октября 2014 №
1383.

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 ОУП.08 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 53.02.06 Хоровое дирижирование укрупненной группы специальностей 53.00.00 музыкальное искусство.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: относится

Учебная дисциплина ОУП.08 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 53.02.06 Хоровое дирижирование.

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 ОУП.08 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

ОУП.08 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 |
| <i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУП.08 Астрономия

| <i>Наименование разделов и тем</i> | <i>Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)</i> | <i>Объем часов</i> | <i>Уровень освоения</i> |
|---|--|-------------------------|-------------------------|
| 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 | |
| | <i>Лабораторные работы</i> | <i>не предусмотрено</i> | |
| | <i>Практическое занятие</i> | <i>не предусмотрено</i> | |
| | <i>Контрольная работа</i> | <i>не предусмотрено</i> | |
| | 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 |
| <i>Лабораторные работы</i> | <i>не предусмотрено</i> | | |

| | | | |
|--|--|------------------|---|
| | 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 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 | |
| | 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 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> | |
| | 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 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». | 2 | |
| 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 |
| | <i>Лабораторные работы</i> | | <i>не предусмотрено</i> | |
| | 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 |
| | <i>Контрольная работа</i> | | <i>не предусмотрено</i> | |
| | 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 |
| | <i>Лабораторные работы</i> | | <i>не предусмотрено</i> | |
| | Практическое занятие № 5 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> | |
| | 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. | <i>1</i> | <i>1</i> |
| | Самостоятельная работа обучающихся | <i>1</i> | |
| | 1. Составление тезисов из справочных материалов астрономии по теме «Солнечная активность». | | |
| Тема 4.2. Характеристики звезд. | Содержание учебного материала | <i>3</i> | |
| | 1 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> |
| | 2 Массы и размеры звезд. Двойные звезды. Определение массы звезд. Размеры звезд. Плотность их вещества. Модели звезд. | <i>1</i> | <i>2</i> |
| | 3 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> | |
| | Контрольная работа № 2 Письменные ответы на контрольные вопросы. | <i>0,5</i> | <i>2</i> |
| | Самостоятельная работа обучающихся | <i>1</i> | |
| | 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 | <i>3</i> | |
| | 1 Млечный Путь и Галактика. | <i>1</i> | <i>1</i> |
| | 2 Звездные скопления и ассоциации. | <i>1</i> | <i>1</i> |
| | <i>Лабораторные работы</i> | <i>не предусмотрено</i> | |
| | Практическое занятие № 6 Описание процесса формирования звезд из холодных газопылевых облаков | <i>1</i> | <i>2</i> |
| | <i>Контрольная работа</i> | <i>не предусмотрено</i> | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | <i>2</i> | |

| | | | |
|--|---|-------------------------|---|
| | 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

ОУП.08 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: видеоплейер, 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

ОУП.08 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. |