

Министерство культуры и духовного развития Республики Саха (Якутия)  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Якутский колледж культуры и искусств им. А.Д. Макаровой

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РС (Я) ЯККиИ им.  
А.Д.Макаровой



З.Н. Никитин

« 13 » \_\_\_\_\_ 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**БД 01.10. Астрономия**

2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 53.02.08 Музыкальное звукооператорское мастерство

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

\_\_\_\_\_/Р.А. Габышев/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

ОДОБРЕНО

Методическим советом

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_

Председатель

\_\_\_\_\_/О.Е. Сундупова/

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

РАССМОТРЕНО

ПЦК \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_

Председатель ПЦК

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Составители:

Сидорова Ольга Николаевна, преподаватель ОГСЭД ГБПОУ РС (Я) ЯККиИ им. А.Д. Макаровой

## СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## БД 01.10. Астрономия

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОД 01.10 Астрономия разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования специальности 51.02.01 Народное художественное творчество, входящей в укрупненную группу специальностей 51.00.00 Культуроведение и социокультурные проекты

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОД. 01.10. Астрономия относится к базовым учебным предметам профессионального цикла программ подготовки специалистов среднего звена и входит в состав общеобразовательных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;
- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;
- смысл физического закона Хаббла;
- основные этапы освоения космического пространства;
- гипотезы происхождения Солнечной системы;
- основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;
- размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;
- описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов, источник энергии звезд и происхождение химических элементов;
- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, возможные пути эволюции звезд различной массы;
- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии; отделения ее от лженаук; оценивания

информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **61** часов, в том числе:

аудиторной учебной работы обучающегося (обязательных учебных занятий) **44** часов;

внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося **17** часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>                               | <b>Объем часов/зачетных единиц</b> |
|---|------------------------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>            | <b>61</b>                          |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b> | <b>44</b>                          |
| <b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>          | <b>17</b>                          |
| <i>Итоговая аттестация в форме</i>                      | Дифференциального зачета           |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *БД 01.10 Астрономия*

| Наименование разделов и тем              | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения |
|--|--|-------------|------------------|
| 1  | 2  | 3           | 4                |
| Тема 1.1. Введение                       | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>4</b>    |                  |
|  | 1 Предмет астрономии   | 2           | 1                |
|  | 2 Наблюдения – основа астрономии   | 2           | 1                |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | <b>2</b>    |                  |
|  | 1 Работа с учебной литературой и написание конспекта по теме: «Структура и масштабы Вселенной»   | 2           |                  |
| Тема 1.2. Практические основы астрономии | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>10</b>   |                  |
|  | 1 Звезды и созвездия. Небесные координаты и звездные карты.  | 2           | 3                |
|  | 2 Видимое движение звезд на различных географических широтах   | 2           | 3                |
|  | 3 Годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны.   | 2           | 3                |
|  | 4 Затмения Солнца и Луны. Время и календарь  | 4           | 3                |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | <b>2</b>    |                  |
|  | 1 Задачи на определение высот  | 2           |                  |
| Тема 1.3. Строение Солнечной системы     | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>8</b>    |                  |
|  | 1 Развитие представлений о строении мира. Конфигурации планет. Синодический период   | 2           | 3                |
|  | 2 Законы движения планет Солнечной системы. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.   | 4           | 3                |
|  | 3 Движение небесных тел под действием сил тяготения  | 2           |                  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | <b>4</b>    |                  |
|  | 1 Примеры на определение расстояний в Солнечной системе  | 2           |                  |
|  | 2 Примеры на определения размеров светил   | 2           |                  |
| Тема 1.4. Природа тел Солнечной системы  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>10</b>   |                  |
|  | 1 Общие характеристики планет. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.  | 4           | 2                |
|  | 2 Система Земля - Луна   | 2           | 2                |
|  | 3 Планеты земной группы. Далекие планеты   | 2           | 2                |
|  | 4 Малые тела Солнечной системы   | 2           |                  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | <b>2</b>    |                  |
|  | 1 Работа с учебной литературой и написание конспекта по теме: «Две группы планет»  | 2           |                  |
| Тема 1.5. Солнце и звезды                | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>4</b>    |                  |
|  | 1 Солнце - ближайшая звезда  | 2           |                  |
|  | 2 Расстояния до звезд. Характеристики изучения звезд   | 2           |                  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  | <b>4</b>    |                  |
|  | 1 Работа с учебной литературой и написание конспекта по теме: «Физическая природа звезд.   | 4           |                  |

|  |  |                                     |           |  |
|--|--|-------------------------------------|-----------|--|
|  |  | Переменные и нестационарные звезды» |           |  |
| <b>Тема 1.6. Строение и эволюция Вселенной</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   |                                     | <b>8</b>  |  |
|  | 1  | Наша Галактика.                     | 2         |  |
|  | 2  | Другие звездные системы — галактики | 2         |  |
|  | 3  | Основы современной космологии       | 4         |  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  |                                     | <b>3</b>  |  |
| 1  | Работа с учебной литературой и написание конспекта по теме: «Жизнь и разум во Вселенной» | 3                                   |           |  |
| <b>Всего:</b>                                  |  |                                     | <b>61</b> |  |



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- аудиторная доска с магнитной поверхностью и с набором приспособлений для крепления таблиц;
- дидактические материалы, учебники;

##### Технические средства обучения:

- компьютер с программным лицензионным обеспечением;
- проектор;
- экран;
- принтер лазерный.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### **Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### ***Основные источники для обучающихся:***

1. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. *Астрономия. Базовый уровень. 11 класс.* - М.: Дрофа, 2018г.

##### ***Дополнительные источники для обучающихся:***

1. Дубкова С. И. *Истории астрономии.* — М.: Белый город, 2002.
2. Сурдин В. Г. *Разведка далеких планет.* — М.: Физматлит, 2013.
3. Хокинг С. *Краткая история времени.* — СПб.: Амфора, 2001.
4. Хокинг С. *Мир в ореховой скорлупе.* — СПб.: Амфора, 2002.

##### ***Основные источники для преподавателя:***

1. Воронцов-Вельяминов Б. А., Страут Е. К. учебник «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс». М.: Дрофа, 2018г;
2. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М. : Дрофа, 2018.
3. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / Е. К. Страут. — М. : Дрофа, 2013.
4. Астрономия. 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» /М. А. Кунаш. — М. : Дрофа, 2018.
5. Галузо И.В., Голубев В.А., Шимбалев А.А. «Астрономия. 11 класс. Практические работы и тематические задания» Аверсэв, 2014 .

### **Дополнительные источники для преподавателя**

1. Чаругин В.М Учебник «Астрономия. 10-11 классы.» . М.: Сфера, 2018
2. Атлас звездного неба. Все созвездия от Северного и Южного полушарий с подробными картами. Шимбалев А.А. Мн.: Харвест, 2004.

### **Интернет-ресурсы:**

1. Астрофизический портал. Новости астрономии. <http://www.afportal.ru/astro>
2. Вокруг света. <http://www.vokrugsveta.ru>
3. Государственный астрономический институт им. П. К. Штернберга, МГУ. <http://www.sai.msu.ru>
4. Интерактивный гид в мире космоса. <http://spacegid.com>
5. МКС онлайн. <http://mks-onlain.ru>
6. Обсерватория СибГАУ. <http://sky.sibsau.ru/index.php/astronomicheskie-sajty>
7. Общероссийский астрономический портал. <http://астрономия.рф>
8. Репозиторий Вселенной. <http://space-my.ru>
9. Российская астрономическая сеть. <http://www.astronet.ru>
10. Сезоны года. Вселенная, планеты и звезды. <http://сезоны-года.рф/планеты%20и%20звезды.html>
11. ФГБУН Институт астрономии РАН. <http://www.inasan.ru>
12. Элементы большой науки. Астрономия. <http://elementy.ru/astronomy>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, усвоенные знания)  | Формы и методы контроля и оценки<br>результатов обучения |
|--|--|
| <b>Умения:</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;</li> </ul> | тестирование, самостоятельные и контрольные работы       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;</li> </ul>  | тестирование, самостоятельные и контрольные работы       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ смысл физического закона Хаббла;</li> </ul>   | тестирование, самостоятельные и контрольные работы       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ основные этапы освоения космического пространства;</li> </ul>   | самостоятельная работа                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ гипотезы происхождения Солнечной системы;</li> </ul>  | самостоятельная работа                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;</li> </ul>  | тестирование, самостоятельные и контрольные работы       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;</li> </ul>  | тестирование, самостоятельные и контрольные работы       |
| <b>Знания:</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;</li> </ul>   | тестирование, самостоятельные и контрольные работы       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ описывать и объяснять: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы</li> </ul>  | тестирование, самостоятельные и контрольные работы       |

|   |  |
|---|--|
| Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов, источник энергии звезд и происхождение химических элементов;  |  |
| ➤ характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, возможные пути эволюции звезд различной массы;  | тестирование, самостоятельные и контрольные работы |
| ➤ находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион; самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;  | самостоятельная работа                             |
| ➤ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии; отделения ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. | самостоятельная работа                             |

**Разработчики:**

Преподаватель, ГБПОУ РС(Я)

ЯККиИ им. А.Д.Макаровой

(должность, место работы)

\_\_\_\_\_

(подпись)

О.Н. Сидорова

(инициалы, фамилия)

## ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

| №<br>п/п | Номер<br>раздела/пункта<br>программы<br>практики<br>обновленного | Наименование<br>раздела/пункта<br>обновленного | Основание | Дата<br>внесения<br>изменения | Подпись<br>лица,<br>внесшего<br>изменения |
|----------|--|--|-----------|-------------------------------|---|
| 1.       |  |  |           |                               |   |
| 2.       |  |  |           |                               |   |
| 3.       |  |  |           |                               |   |