

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУД.18 АСТРОНОМИЯ**

**49.02.01 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

**2020 г.**

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 49.02.01 Физическая культура.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы дисциплины «Астрономия», рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального государственного автономного учреждения Федерального института развития образования (заключение № 2 от «26» марта 2015 г.).

Автор программы: Башланова Ирина Анатольевна, преподаватель биологии

РЕКОМЕНДОВАНО

Предметной (цикловой) комиссией

Протокол № 1 от «28» 08 2020

Председатель ПЦК И.А. Башланова

Подпись расшифровка

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УР

Т.Г. Романова

Подпись расшифровка

«28» 08 2020

## Содержание

<b>1. Паспорт рабочей программы дисциплины</b>	<b>4</b>
1.1. Область применения программы	
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины	
1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины	
<b>2. Структура и содержание дисциплины</b>	<b>5</b>
2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий	
2.2. Тематический план и содержание дисциплины	
<b>3. Условия реализации рабочей программы дисциплины</b>	<b>10</b>
3.1. Образовательные технологии	
3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	
3.3. Информационное обеспечение обучения	
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</b>	<b>12</b>

## **1. Паспорт рабочей программы дисциплины**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Боханский педагогический колледж им. Д. Банзарова» по специальности среднего профессионального образования 49.02.01 Физическая культура.

**1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:** ОУД.18 Астрономия является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла.

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

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.18 Астрономия обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### **личностных:**

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;

#### **метапредметных:**

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 физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; 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;

#### **предметных:**

понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, 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.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 59 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 39 часов;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебных занятий	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	59
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	39
в том числе:	
теоретическое обучение	
лабораторные занятия	-
практические занятия	9
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	20
в том числе:	
Сообщение	6
Презентация	4
Реферат	10
<b>Форма промежуточной аттестации по дисциплине – дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.18 Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Глава I Введение</b>			<b>2</b>	
<b>Тема 1.1. Предмет астрономии</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Что изучает астрономия. Её значение и связь с другими науками.		
	2	Особенности астрономии и ее методов. Телескопы.		
Практические занятия. Наблюдение- основа астрономии.		1		
<b>Глава II Практические основы астрономии</b>			<b>17</b>	
<b>Тема 2.1 Звезды и созвездия</b>	Содержание учебного материала		1	2
	1	Звезды и созвездия.		
<b>Тема 2.2 Небесные координаты и звездные карты</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Небесные координаты и звездные карты		
	Практические занятия. Нахождение созвездий на звездной карте		1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление сообщения на тему «Мифы о происхождении названий созвездий»		<b>4</b>	
<b>Тема 2.3. Видимое движение звезд на различных географических широтах</b>	Содержание учебного материал		1	2
	1	Высота полюса мира над горизонтом.		
	2	Высота светила в кульминации.		
	Практическое занятие. Решение задач по теме «Небесные координаты».		1	
<b>Тема 2.4. Годичное движение Солнца по небу. Эклиптика</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Годичное движение Солнца по небу.		
	2	Эклиптика		
<b>Тема 2.5. Движение и фазы Луны</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Движение и фазы Луны.		
<b>Тема 2.6. Затмения Солнца и Луны</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Затмения Солнца и Луны		
	Практическое занятие. Практические основы астрономии.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Составление презентации PowerPoint по теме «Время и календарь»		4	
<b>Глава III Строение солнечной системы</b>			<b>12</b>	

<b>Тема 3.1. Развитие представлений о строении мира</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Геоцентрическая система мира.		
	2	Гелиоцентрическая система мира.		
<b>Тема 3.2. Конфигурация планет. Синодический период</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Конфигурация планет и условия их видимости.		
	2	Синодический и сидерический периоды обращения планет.		
<b>Тема 3.3. Законы движения планет Солнечной системы</b>	Содержание учебного материала		1	2
	1	Законы Кеплера		
	Практические занятия. Решение задач по теме «Законы Кеплера».			
<b>Тема 3.4. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе</b>	Содержание учебного материала		1	2
	1	Форма и размеры Земли		
	2	Определение расстояний в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс		
<b>Тема 3.5. Движение небесных тел под действием сил тяготения</b>	Содержание учебного материала		1	2
	1	Закон всемирного тяготения.		
	2	Возмущения в движении тел Солнечной системы.		
	3	Масса и плотность Земли.		
	4	Определение массы небесных тел.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся: составление рефератов, презентаций или моделей по теме «Приливы»</b>		<b>4</b>		
<b>Тема 3.6. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов</b>	Содержание учебного материала		1	2
	1	Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов		
	Практическое занятие. План солнечной системы.			
<b>Глава IV Природа тел Солнечной системы</b>			<b>13</b>	
<b>Тема 4.1 Общие характеристики планет</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Общие характеристики планет		
<b>Тема 4.2. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение		
<b>Тема 4.3. Система Земля-Луна</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Земля		
	2	Луна		
<b>Тема 4.4. Планеты земной группы</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Общность характеристик.		
	2	Меркурий		
	3	Венера	1	

	4	Марс	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся: составление рефератов, презентаций по теме «Исследование и изучение планет земной группы»</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 4.5. Далекie планеты</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Общность характеристик планет-гигантов		
	2	Спутники и кольца планет-гигантов		
<b>Тема 4.6. Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты</b>	Содержание учебного материала		2	1
	1	Астероиды		
	2	Карликовые планеты		
	3	Кометы		
	4	Метеоры, болиды и метеориты		
<b>Глава V. Солнце и звезды</b>			<b>5</b>	
<b>Тема 5.1. Солнце – Ближайшая звезда</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Энергия и температура Солнца		
	2	Состав и строение Солнца		
	3	Атмосфера Солнца		
	4	Солнечная активность		
<b>Тема 5.2. Расстояния до звезд. Характеристики излучения звезд</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Годичный параллакс и расстояния до звезд		
	2	Видимая и абсолютная звездные величины. Светимость звезд.		
	3	Спектры, цвет и температура звезд		
	4	Диаграмма «спектр-светимость»		
	Практическая работа. Решение задач.		1	2
<b>Тема 5.3. Массы и размеры звезд</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Двойные звезды. Определение массы звезд.		
	2	Размеры звезд. Плотность их вещества		
	3	Модели звезд		
<b>Тема 5.4. Переменные и нестационарные звезды</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Пульсирующие переменные		
	1	Новые и сверхновые звезды		
<b>Глава VI. Строение и эволюция Вселенной</b>			<b>10</b>	
<b>Тема 6.1 Наша Галактика</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Млечный Путь и Галактика		
	2	Звездные скопления и ассоциации		
	3	Межзвездная среда: газ и пыль		
	4	Движение звезд в Галактике. Ее вращение		
<b>Тема 6.2. Другие звездные системы - Галактики</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Другие звездные системы - Галактики		



<b>Тема 6.3. Основы современной космологии</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Основы современной космологии		
<b>Тема 6.4. Жизнь и разум во Вселенной</b>	Содержание учебного материала		1	1
	1	Жизнь и разум во Вселенной		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся: составление рефератов, презентаций по теме «Проекты переселения на другие планеты: фантазия или осуществимая реальность»</b>		<b>4</b>	<b>3</b>
	Итоговая контрольная работа		2	3
<b>Всего:</b>			<b>59</b>	
			<b>39/20</b>	

### **3. Условия реализации рабочей программы дисциплины**

#### **3.1. Образовательные технологии**

При реализации различных видов учебных занятий используются следующие образовательные технологии:

- технология развития критического мышления;
- информационно-коммуникационные технологии;
- технология дифференцированного обучения.

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета естествознания, в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

1. Рабочее место преподавателя;
2. Посадочные места по количеству обучающихся;
3. Аудиторная доска для письма;
4. Комплект учебно-методической документации:
  - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 49.02.01 Физическая культура;
  - Примерная программа учебной дисциплины;
  - Рабочая программа учебной дисциплины с аннотацией;
  - Учебно-методический комплекс учебной дисциплины;
  - Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы обучающихся;
  - Комплект оценочных средств по учебной дисциплине;
  - Учебная, методическая литература по учебной дисциплине;
5. Комплект раздаточного материала (рисунки, таблицы);
6. Карточка слайдовых презентаций по темам дисциплины;

Технические средства обучения: компьютер с выходом в интернет; экран, мультимедийное оборудование, принтер, сканер.

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основная литература

Астрономия. Базовый уровень. 11 класс Б.А. Воронцов–Вельяминов, Е.К. Страут.  
– М.: Дрофа, 2018

##### Дополнительная литература

##### Интернет-ресурсы

Астрономическое общество. [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
<http://www/sai/vsu.ru/TAAS>

Гомулина Н.Н. Открытая астрономия /под ред.В.Г. Сурдина [Электронный режим]  
– Режим доступа: <http://www.colledge.ru/astronomy/course/content/index.htm>

Государственный астрономический институт им.П.К. Штенберга МГУ  
[Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru>

Институт земного магнетизма, ионосферы и распределения радиоволн им.  
Пушкова РАН [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.izmiran.ru>

Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] – Режим  
доступа: <https://www.astronews.ru/>

Общероссийский астрономический портал. Астрономия РФ.[Электронный ресурс]  
– Режим доступа: <http://xn--80aqldeblhj01.xn--p1ai/>

Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.astronet.ru>

Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия  
Кругосвет». [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru>

Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] – Режим доступа:  
<http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia>

<http://www.astro.websib.ru>

<http://www.myastronomy.ru>

<http://class-fizika.narod.ru>

<https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plakaty>

<http://earth-and-universe.narod.ru/index.html>

<http://catalog.prosv.ru/item/28633>

<http://www.planetarium-moscow.ru>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>личностные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии, чувство гордости за российские естественные науки;</li> <li>• готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя знания в области астрономии;</li> <li>• объективное осознание значимости компетенций в области астрономических наук для человека и общества, умение; использовать технологические достижения в области астрономии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</li> <li>• готовность самостоятельно добывать новые для себя астрономические знания, используя для этого доступные источники информации;</li> <li>• умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</li> <li>• умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области астрономии;</li> </ul> <p><b>метапредметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающего мира;</li> <li>• применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</li> <li>• умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;</li> <li>• умение использовать различные источники для получения информации и оценивать её достоверность для достижения поставленных целей и задач;</li> </ul> <p><b>предметные:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформированность представлений о целостной современной картине Вселенной, как единой целостной системе, о взаимосвязи человека, Вселенной; о пространственно-временных масштабах Вселенной;</li> <li>• владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;</li> <li>• сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль за выполнением самостоятельной работы студентов</li> <li>- решение проблемных и логических задач на установлении причинно-следственных связей</li> <li>- решение качественных задач</li> <li>- контрольные работы</li> <li>- контроль за умением работать с различными источниками информации (справочниками, Интернет-ресурсами и т.п.)</li> <li>- творческие работы студентов с использованием ИКТ</li> </ul>

обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;

- сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира; владение приёмами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;
- владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;
- сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека, независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей.