

**ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»  
(ЧОУ ВО «СПИ»)**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по УВР  
**П.Ф.Зубаилова**  
«29» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**БД.05 АСТРОНОМИЯ**

Код и наименование специальности

**38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**

**Форма обучения – заочная**

**Дербент 2023**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**.

Организация-разработчик: Частное образовательное учреждение высшего образования «Социально-педагогический институт» (ЧОУ ВО «СПИ»)

**Разработчик:**

Ст. преподаватель ПЦК ЕСЭд к.т.н., доцент Г.П.Раджабалиев  
(занимаемая должность) (степ., инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании ПЦК  
Естественных и  
социально-экономических дисциплин

«29» мая 2023 г., протокол № 10

Председатель ПЦК к.э.н., доцент Г.Г.Гамидов  
(степ., инициалы, фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ» .....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>13</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована преподавателями для осуществления общеобразовательной подготовки специалистов среднего звена естественнонаучного профиля.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина **БД.05 Астрономия** относится к базовым общеобразовательным учебным дисциплинам.

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих предметных результатов:

- 1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- 2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- 3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- 4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- 5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;

выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать/понимать**:

различные виды познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

основные интеллектуальные операции: 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;

#### **Личностные результаты реализации программы воспитания**

ЛР 6	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 18	Осознающий значимость системного познания мира, критического осмысления накопленного опыта.

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

максимальная учебная нагрузка обучающегося 57 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 8 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 49 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Кол-во часов</b>
<i>Максимальная учебная нагрузка (всего)</i>	<i>57</i>
<i>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</i>	<i>8</i>
в том числе:	
лекции	4
практические занятия	2
лабораторные занятия	2
<i>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</i>	<i>49</i>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»

Наименование разделов и тем	Лекции, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение в астрономию</b>		11	
Тема 1.1. Введение	<b>Лекции:</b> Предмет астрономии. Структура и масштабы Вселенной. Наблюдения – основа астрономии. Телескопы. <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Эссе на тему «Астрономия - древнейшая из наук».	1	1
<b>Раздел 2. Практические основы астрономии.</b>		9	
Тема 2.1. Звездное небо.	<b>Практические занятия:</b> «Изменение вида звездного неба в течение суток». «Изменение вида звездного неба в течение года».	1	
Тема 2.2. Способы определения географической широты	Способы определения географической широты		
Тема 2.3. Основы измерения времени	«Основы измерения времени».		
Тема 2.4. Видимое движение планет.	<b>Лекции:</b> Видимое движение планет. Наблюдения невооруженным глазом <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Звездное небо. Использование карты звездного неба для определения координат. Различие звезд по яркости (светимости), цвету. Видимое суточное движение звезд.	1	1
<b>Раздел 3. Строение Солнечной системы</b>		9	
Тема 3.1. Развитие представлений о Солнечной системе.	<b>Практические занятия:</b> Развитие представлений о Солнечной системе.	1	

Тема 3.2. Законы Кеплера – законы движения небесных тел.	«Законы Кеплера – законы движения небесных тел.»		
Тема 3.3. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.		
Тема 3.4. Определение расстояний до тел Солнечной системы.	«Определение расстояний до тел Солнечной системы.»		
Тема 3.5. Система Земля-Луна.	«Система Земля-Луна».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Законы Кеплера. Научные труды Ньютона в астрономии. Влияние Лунных затмений на Землю.	8	
<b>Раздел 4. Природа тел Солнечной системы</b>		5	
Тема 4.1. Природа Луны.	<b>Лекции:</b> «Природа Луны».	1	1
Тема 4.2. Планеты.	Планеты.		
Тема 4.3. Планеты земной группы.	«Планеты земной группы».		
Тема 4.4. Планеты- гиганты.	«Планеты- гиганты».		
Тема 4.5. Плутон	«Плутон»		
Тема 4.6. Астероиды	Астероиды		
Тема 4.7. Метеориты	Метеориты		
Тема 4.8. Кометы и метеоры	Кометы и метеоры		



Тема 4.9. Общие сведения о Солнце	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Общие сведения о Солнце. выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Плутон – планета или звезда. Марс – красная планета. Венера. Юпитер. Кольца Сатурна. Уран. Комета Галлея. Метеоритные дожди.	4	
<b>Раздел 5. Солнце и звезды</b>		8	
Тема 5.1. Источники энергии и внутреннее строение Солнца.	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Источники энергии и внутреннее строение Солнца.	2	
Тема 5.2. Солнце и жизнь Земли.	Солнце и жизнь Земли.		
Тема 5.3. Расстояние до звезд	«Расстояние до звезд».		
Тема 5.4. Пространственные скорости звезд.	Пространственные скорости звезд.		
Тема 5.5. Физическая природа звезд.	«Физическая природа звезд».		
Тема 5.6. Связь между физическими характеристиками звезд.	Связь между физическими характеристиками звезд.		
Тема 5.7. Двойные звезды	Двойные звезды		
Тема 5.8. Физические переменные, новые и сверхновые звезды.	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Физические переменные, новые и сверхновые звезды Выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Солнце – источник жизни на Земле. Двойные звезды. Самая яркая звезда. Происхождение звезд.		
<b>Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной</b>			

Тема 6.1. Наша Галактика.	<b>Лабораторное занятие:</b> Основные элементы небесной сферы. Системы небесных координат.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Наша Галактика.	4	
Тема 6.2. Другие Галактики	Другие Галактики.		
Тема 6.3. Метагалактика	Метагалактика.		
Тема 6.4. Происхождение и эволюция звезд	Происхождение и эволюция звезд		
Тема 6.5. Происхождение планет	Происхождение планет.		
Тема 6.6. Жизнь и разум во Вселенной.	<b>Лекции:</b> Жизнь и разум во Вселенной.	1	1
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Метагалактики. Новые планеты. Жизнь Вселенной. Эволюция звезд.	2	
<b>Всего</b>		<b>57</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 проблем)

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

«Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности»  
368608

Республика Дагестан,

г. Дербент,

ул. Хандадаша-Тагиева 33 «з»

ауд. № 21 (2 этаж)

Учебная мебель (компьютерные столы и стулья ученические и преподавательские)  
системные блоки, мониторы, клавиатуры, компьютерные мыши.

мультимедийный проектор (переносной) – 1 шт.;

проекционный экран – 1 шт.;

Обеспечено подключение и доступ:

- к сети «Интернет»,

- к электронной информационно-образовательной среде;

комплект лицензионного ПО (операционная система - Windows 10 Pro,  
текстовый редактор - Microsoft Word 2016

#### **Помещение для самостоятельной работы**

368608

Республика Дагестан,

г. Дербент,

ул. Хандадаша-Тагиева 33 «з»

ауд. № 22 (2 этаж)

Учебная мебель (столы и стулья ученические, преподавательские стул и стол)

доска – 1 шт.;

стеллаж для учебно-методических материалов – 1 шт.;

мультимедийный проектор (переносной) – 1 шт.;

проекционный экран – 1 шт.;

Обеспечено подключение и доступ:

- к сети «Интернет»,

- к электронной информационно-образовательной среде;

ноутбуки-10 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет»;

комплект лицензионного ПО (операционная система - Windows 10 Pro, текстовый

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

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

**Основная литература:** Степанов, А. В. Магнитосферы активных областей Солнца и звезд / А. В. Степанов, В. В. Зайцев. – Москва : Физматлит, 2019. – 388 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612829>

2. Дробчик, Т. Ю. Астрономия: лабораторный практикум / Т. Ю. Дробчик, К. П. Мацуков, Б. П. Невзоров ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2020. – 102 с. – Режим доступа: по подписке. –

– URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278346>

3. Засов, А. В. Астрономия : учебное пособие / А. В. Засов, Э. В. Кононович. – Москва : Физматлит, 2019. – 262 с. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=68864>

#### **Дополнительная литература:**

1. . Вокин, Г. Г. Экология и космос : введение в экологию космической деятельности : учебное пособие : [16+] / Г. Г. Вокин. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 52 с. : ил., табл., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=617269>

2. Маров, М. Я. Космос: от Солнечной системы вглубь Вселенной : [12+] / М. Я. Маров. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Физматлит, 2018. – 540 с. : ил., табл. –

Режим доступа: по подписке. – URL: <https://bibliodub.ru/index.php?page=book&id=612764>

3. Степанов, А. В. Магнитосферы активных областей Солнца и звезд / А. В. Степанов, В. В. Зайцев. – Москва : Физматлит, 2019. – 388 с. : ил., табл., схем., граф. –

– Режим доступа: по подписке. – URL: <https://bibliodub.ru/index.php?page=book&id=612829>

#### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

##### **Электронные ресурсы:**

1. Электронно-библиотечная система [«Университетская библиотека онлайн»](http://www.biblioclub.ru/) // [www.biblioclub.ru/](http://www.biblioclub.ru/).

##### **Справочно-правовые системы:**

Консультант Плюс

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	практические работы, домашние работы
- использовать достижения современной науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;	
- самостоятельно добывать новые для себя знания, используя для этого доступные источники информации;	
- выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач; управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития	
<b>Знания:</b>	Устный опрос, беседа
- различные виды познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;	
- основные интеллектуальные операции: 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;	