

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Золотухина Елена Николаевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 27.02.2021 11:40:25  
Уникальный программный ключ:  
ed74cad8f1c19aa426b59e780a391b3e6ee2e1026402f1b3f388bce49d1d570e

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Московский региональный социально-экономический институт»  
Программа утверждена  
Ученым советом МРСЭИ  
Протокол № 10 от 27.06.2020 г.

Утверждаю  
Ректор Золотухина Е. Н.  
27 июня 2020 г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины  
**БД. 08 Астрономия**

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

Квалификация – бухгалтер  
Форма обучения – очная

Рабочая программа по дисциплине «Астрономия» разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия», в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 69 от 05.02.2018 года.

**Составитель:** Луканкин Александр Геннадьевич –к.ф.-м..н., доцент, преподаватель СПО

**Рецензент:** Грызлов Сергей Викторович - к.п.н, доцент, преподаватель СПО

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии общеобразовательных дисциплин Московского регионального социально-экономического института (Протокол № 10 от 27 июня 2020 г.).

©Московский региональный социально-  
экономический институт, 2020.  
142703, г. Видное, ул. Школьная, д. 55 а  
© Луканкин А.Г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>11</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **БД.08 АСТРОНОМИЯ**

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

Учебная дисциплина «Астрономия» предназначена для изучения достижений современной науки и техники, формирование основ знаний о методах и результатах научных исследований, фундаментальных законах природы небесных тел и Вселенной в целом в учреждениях среднего общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт.

Рабочая программа учебной дисциплины содействует сохранению единого образовательного пространства и преемственности основных образовательных программ основного общего и среднего (полного) общего образования, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса и может быть использована при составлении календарно-тематического.

### **1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Астрономия» (БД. 08) входит в общеобразовательный цикл программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям).

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

Содержание дисциплины «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 физике 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 естественно-научного 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов:

**личностных:**

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки;

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

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

– 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 генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

**предметных:**

- формирование представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование терминологии и символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- формирование умения решать задачи;
- формирование умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- формирование собственной позиции по отношению к информации, получаемой из разных источников.

#### ***1.4. Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины***

Профильная направленность изучение дисциплины осуществляется перераспределением часов с одной темы на другую без изменения общего количества часов. Профильная направленность учитывается при отборе дидактических единиц внутри тем дисциплины.

Назначение дисциплины «Астрономия» заключается в том, что обучающиеся после ее изучения смогут решать самые разнообразные задачи в процессе обучения, а так же в творческой и профессиональной деятельности.

#### **1.5 Количество часов, отведенных на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **51** часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **51** часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>51</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>51</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	<i>34</i>
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	
Промежуточная аттестация– дифференцированный зачет	

## 2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b>	<b>Введение и основы практической астрономии</b>		
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	1
	Предмет астрономии: задачи и цели, разделы, периоды развития, астрономические наблюдения и их значения. Оптический телескоп и его принцип действия, основные характеристики.	1	
	<b>Практическое занятие:</b> Радиотелескоп и его принцип действия.	4	
<b>Тема 1.2. Основа практической астрономии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1,2
	Звездное небо. Небесные координаты. Определение географической широты. Измерение времени. Определение географической долготы. Время и календарь	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Виды астрономических календарей.	4	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Движение небесных тел</b>	<b>8</b>	
<b>Тема 2.1. Механика небесных тел</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1,2
	Развитие представлений о Солнечной системе. Видимое движение планет. Затмения. Сидерический и синодический период обращения планет. Законы Кеплера — законы движения небесных тел. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера. Закон всемирного тяготения. Определение расстояний до тел Солнечной системы и размеров небесных тел. Движение космических аппаратов.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Классификация космических аппаратов.	6	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Сравнительная планетология</b>	<b>14</b>	
<b>Тема 3.1. Планеты земной группы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1,2
	Общие характеристики планет. Происхождение Солнечной системы. Луна и ее природа.	2	
	Планеты земной группы. <b>Практическое занятие:</b> Лунно-земные связи.	4	
<b>Тема 3.2. Планеты- гиганты и малые тела</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		1,2
	Планеты-гиганты. Карликовые планеты и малые тела Солнечной системы – астероиды, метеориты, кометы и метеоры. Понятие об астероидно-кометной опасности.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Крупнейшие спутники солнечной системы.	6	
<b>Раздел 4.</b>	<b>Солнце и звезды</b>	<b>16</b>	



<b>Тема 4.1. Солнце</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		1,2
	Солнце как звезда. Строение солнечной атмосферы. Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли.	4	
	<b>Практическое занятие:</b> Солнечно-земные связи, активность Солнца.	4	
<b>Тема 4.2. Звезды</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		1,2
	Основные характеристики звезд: светимость, температура, масса и размеры звезд. Двойные звезды. Эволюция звезд. Нестационарные звезды.	2	
	<b>Практическое занятие:</b> Нейтронные звезды, пульсары, черные дыры, кратные звезды.	6	
	<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет</b>	<b>2</b>	
	<b>Итого</b>	<b>51</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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы учебной дисциплины *БД.08 Астрономия* предполагает наличие кабинета междисциплинарных курсов.

##### **Оборудование кабинета /лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

Учебные места, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, ноутбук, экран, учебная доска, наглядные учебные пособия по дисциплине, плакаты, дидактические средства обучения

Программное обеспечение:

Office Professional Plus 2016 Russian OLP NL AcademicEdition (MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access);

Программа компьютерного тестирования знаний MyTestXPro;

Google Chrome – Интернет-браузер;

Opera – Интернет-браузер;

AdobeAcrobatReader DC – Программа просмотра файлов в формате PDF;

7-ZIP – архиватор.

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

##### **Основная литература:**

1. Логвиненко, О.В. Астрономия.: учебник / Логвиненко О.В. — Москва : КноРус, 2019. — 263 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06716-1. — URL: <https://book.ru/book/930679>

2. Логвиненко, О.В. Астрономия eПриложение: учебник / Логвиненко О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 263 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-00329-9. — URL: <https://book.ru/book/934186>

##### **Дополнительная литература:**

3. Логвиненко, О.В. Астрономия. Практикум. : учебно-практическое пособие / Логвиненко О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 245 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07690-3. — URL: <https://book.ru/book/933714>

##### **Интернет-ресурсы:**

1) [www.book.ru](http://www.book.ru)

2) [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

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

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

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения по основной профессиональной образовательной программе.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля создается фонд оценочных средств (ФОС). Фонд оценочных средств включает в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) уровня оценки результатов подготовки.

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Основные показатели оценки результата
<p><b>Знание и понимание:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• смысла астрономических и астрофизических понятий;</li> <li>• определений астрофизических величин;</li> <li>• смысла работ и формулировку законов астрономов, физиков, астрофизиков;</li> </ul>	<p><b>Базовый уровень:</b> Объяснение астрофизических явлений, узнавание явления и его физической модели, решение задач с применением одной формулы или закона, проведение прямых измерений физических величин, умение извлекать прямую информацию из текстов физического и технического содержания.</p> <p><b>Повышенный уровень:</b> Ориентирование в иерархии физических законов, выдвижение гипотез, планирование эксперимента для их проверки, экспериментальное исследование физических зависимостей, решение задач с использованием нескольких формул по известному алгоритму, критическое оценивание информации из различных источников.</p> <p><b>Высокий уровень:</b> Определение погрешности косвенных измерений, решение задач с использованием формул и законов из нескольких разделов в изменённой или новой ситуации, формулирование собственных заключений на основе информации из текстов физического и технического содержания.</p>
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описывать использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;</li> <li>• выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;</li> <li>• приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;</li> <li>• решать задачи на применение изученных астрономических законов;</li> <li>• осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах;</li> <li>• владеть компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной,</li> </ul>	

**Критерии оценки и шкала оценивания:**

Шкала оценивания	Критерии оценки
<b>отлично</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены соответствующие задачи;</li> <li>- в ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов;</li> <li>- ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности;</li> <li>- показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания;</li> <li>- в ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов;</li> <li>- ответы в основном были краткими, но не всегда четкими.</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач студент использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако на уточняющие вопросы даны в целом правильные ответы;</li> <li>- при ответах не выделялось главное;</li> <li>- ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности;</li> <li>- на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>Выставляется обучающемуся, если не выполнены требования, соответствующие оценке «удовлетворительно».</p>