

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Золотухина Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.02.2021 19:46:59
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
Специальность среднего профессионального образования
54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Квалификация – дизайнер
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 54.02.01 Дизайн (по отраслям), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2014 N 34861)

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

| | |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 9 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 12 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 13 |

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 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

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 по специальности 54.02.01 Дизайн (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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – **37** часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **22** часа,
- самостоятельной работы обучающегося – **15** часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | <i>37</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>22</i> |
| в том числе: | |
| лекции | <i>22</i> |
| практические занятия | |
| контрольные работы | |
| курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i> | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | <i>15</i> |
| в том числе: | |
| внеаудиторная самостоятельная работа | <i>15</i> |
| Промежуточная аттестация 2 семестр – дифференцированный зачет | |

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. | Введение и основы практической астрономии | 12 | |
| Тема 1.1. Введение | Содержание учебного материала | | 2 |
| | Предмет астрономии: задачи и цели, разделы, периоды развития, астрономические наблюдения и их значения. Оптический телескоп и его принцип действия, основные характеристики. | 2 | |
| | Самостоятельная работа: Радиотелескоп и его принцип действия. | 2 | |
| Тема 1.2. Основы практической астрономии | Содержание учебного материала | | 2 |
| | Звездное небо. Небесные координаты. Определение географической широты. Измерение времени. Определение географической долготы. Время и календарь | 6 | |
| | Самостоятельная работа: Виды астрономических календарей. | 2 | |
| Раздел 2. | Движение небесных тел | 5 | |
| Тема 2.1. Механика небесных тел | Содержание учебного материала | | 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 | |
| | Самостоятельная работа: Классификация космических аппаратов. | 3 | |
| Раздел 3. | Сравнительная планетология | 10 | |
| Тема 3.1. Планеты земной группы | Содержание учебного материала | | 2 |
| | Общие характеристики планет. Происхождение Солнечной системы. Луна и ее природа. | 4 | |
| | Планеты земной группы. Самостоятельная работа: Лунно-земные связи. | 2 | |
| Тема 3.2. Планеты-гиганты и малые тела | Содержание учебного материала | | 2 |
| | Планеты-гиганты. Карликовые планеты и малые тела Солнечной системы – астероиды, метеориты, кометы и метеоры. Понятие об астероидно-кометной опасности. | 2 | |
| | Самостоятельная работа: Крупнейшие спутники солнечной системы. | 2 | |
| Раздел 4. | Солнце и звезды | 10 | |

| | | | |
|-----------------------------|---|-----------|---|
| Тема 4.1. Солнце | Содержание учебного материала: | | 2 |
| | Солнце как звезда. Строение солнечной атмосферы. Источники энергии и внутреннее строение Солнца. Солнце и жизнь Земли. | 2 | |
| | Самостоятельная работа: Солнечно-земные связи, активность Солнца. | 2 | |
| Тема 4.2. Звезды | Содержание учебного материала: | | 2 |
| | Основные характеристики звезд: светимость, температура, масса и размеры звезд. Двойные звезды. Эволюция звезд. Нестационарные звезды. | 2 | |
| | Самостоятельная работа: Нейтронные звезды, пульсары, черные дыры, кратные звезды. | 2 | |
| | Всего | 37 | |

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).

2. 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) <https://biblioclub.ru> -онлайн библиотека

2) www.book.ru-**современная** онлайн библиотека для вузов и ссузов

3. 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>Знание и понимание:</p> <ul style="list-style-type: none"> • смысла астрономических и астрофизических понятий; • определений астрофизических величин; • смысла работ и формулировку законов астрономов, физиков, астрофизиков; | <p>Базовый уровень: 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>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • описывать использовать карту звездного неба для нахождения координат светила; • выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; • приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах; • решать задачи на применение изученных астрономических законов; • осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах; • владеть компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной, | |

смыслопоисковой, и профессионально-
трудового выбора.

Критерии оценки и шкала оценивания:

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