

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД 06. АСТРОНОМИЯ

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|----------------------------------------------------------|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 7 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 20 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД 06. АСТРОНОМИЯ

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения основных вопросов астрономии в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования при подготовке специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **технического профиля** 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения», Рабочая программа может быть использована всеми образовательными учреждениями среднего профессионального образования и в дополнительном профессиональном образовании очной, очно-заочной и заочной формы.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на формирование у обучающихся:

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественнонаучной картины мира;
- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;
- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- научного мировоззрения;
- навыков использования естественнонаучных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономии» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

(ЛРОП) Личностные результаты освоения программы: «Астрономия» отражают:

сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

(МРОП) Метапредметные результаты освоения программы «Астрономия» отражают:

умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических

явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

(ПРОП) Предметные результаты освоения программы «Астрономия» должны обеспечить:

сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

3. СТРУКТУРА и содержание учебной дисциплины

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Индекс | Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик | Формы промежуточной аттестации | | | | Учебная нагрузка обучающихся, ч. | | | Распределение по курсам и семестрам | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------|----------------|--------------|----------------------------------|-----------------|--------------|-------------------------------------|--------------------|---------------|-----------|---------|-------|----------------|--------------------|---------------|-----------|---------|-------|-------------|---------|-------|---------|---------|-------|----------------|--------------------|---------------|
| | | Экзамены | Зачеты | Диффер. зачеты | Другие формы | Максимальная | Самостоятельная | Обязательная | | | | Семестр 1 | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Всего | в том числе | | | 17 нед | | | 22 нед | | | Максим. | Самост. | Всего | в том числе | | | Максим. | Самост. | Всего | в том числе | | |
| | | | | | | | | | Теор. обучение | Лаб. и пр. занятия | Курс. проект. | Максим. | Самост. | Всего | Теор. обучение | Лаб. и пр. занятия | Курс. проект. | | | | Максим. | Самост. | Всего | | | | Теор. обучение | Лаб. и пр. занятия | Курс. проект. |
| 3 | 4 | 5 | 9 | 11 | 13 | 15 | 16 | 17 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 33 | | | | | | | | |
| ОУД.06 | Астрономия | | | 2 | 1 | 51 | 17 | 34 | 28 | 6 | | 51 | 17 | 34 | 28 | 6 | | | | | | | | | | | | | |

3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине «Астрономия»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала | Лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Обязательная учебная нагрузка | | | ЛРОП ¹ | МРОП | ПРОП | Информационно-техническое обеспечение | | Формы и виды контроля |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------|-------------------|------|------|---------------------------------------|-------------------|-----------------------|
| | | | Теоретические | Лабораторно-практические | Самостоятельная | | | | Информационные источники | Средства обучения | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Раздел 1 История развития астрономии. Практические основы астрономии | | | 8 | | 6 | 1-3 | 1-4 | 1-5 | 1,1-1,9 | 1 | |
| Тема 1. Введение | Что изучает астрономия. Её связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономии и ее методы. Телескопы. Обсерватории. | | 2 | | 1,5 | | | | | [1] | Тест по первой теме |
| Тема 2. Практические основы астрономии | Звёзды и созвездия. Небесные координаты и звёздные карты | | 2 | | 1,5 | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|--|----------|------------|-----|-----|---------|---|----------------------|
| | Видимые движения звёзд на различных географических широтах. Годичное движение Солнца по небу. Эклиптика.. | | 2 | | 1,5 | | | | | | |
| | Движение фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь. Точное время и определение географической долготы. | | 2 | | 1,5 | | | | | | Тест по второй теме |
| Раздел 2 Устройство солнечной системы | | | 4 | | 2 | 1-3 | 1-4 | 1-5 | 1,1-1,9 | 1 | |
| Тема 3. Строение Солнечной системы | Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Гелиоцентрическая система мира. Конфигурация планет. Синодический и сидерический периоды обращения планет. | | 2 | | 1 | | | | | | |
| | Законы движения планет Солнечной системы. Определение расстояний в Солнечной системе. Движение небесных тел под действием сил тяготения. | | 2 | | 1 | | | | | | Тест по третьей теме |
| Раздел 3 Строение и эволюция Вселенной | | | 16 | | 9 | 1-3 | 1-4 | 1-5 | 1,1-1,9 | 1 | |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|---|---|--|--|--|--|--|------------------------|
| Тема 4. Природа тел Солнечной системы. | Общие характеристики планет. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение | | 2 | | 2 | | | | | | |
| | Система Земля-Луна. Планеты земной группы | | 2 | | | | | | | | |
| | Далёкие планеты. Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты. | | 2 | | 1 | | | | | | Тест по четвёртой теме |
| Тема 5. Солнце и звёзды | Солнце - ближайшая звезда. Расстояние до звёзд. Характеристики излучения звёзд. | | 2 | | 2 | | | | | | |
| | Масса и размеры звёзд. Переменные и нестационарные звёзды. | | 2 | | 2 | | | | | | Тест по пятой теме |
| Тема 6. Строение и эволюция Вселенной. | Наша Галактика. Другие звёздные системы – галактики. Основы современной космологии. Жизнь и разум во Вселенной. | | 4 | | 2 | | | | | | Тест по шестой теме |
| | Лабораторная работа №1. «Звёздные сы, подвижная карта звёздного неба» | | | 2 | | | | | | | Проверка работы №1 |
| | Лабораторная работа №2. «Две группы планет Солнечной системы» | | | 2 | | | | | | | Проверка работы №2 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------|----------|----|--|--|--|--|--|-----------------------|
| | Лабораторная работа №3. «Изучение карты и рельефа Луны и больших спутников планет» | | | 2 | | | | | | | Проверка работы №3 |
| | Дифференцированный зачет | | 2 | | | | | | | | Итоговый тест |
| Всего часов | | | 28 | 6 | 17 | | | | | | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Астрономия» требует наличия учебного кабинета.

Помещение кабинета должно удовлетворять требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

1. Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1.1. Ученические столы

1.2. стулья

1.3. Телевизор

1.4. DVD плеер

1.5 многофункциональный комплекс преподавателя;

1.6 наглядные пособия;

1.7 информационно-коммуникативные средства;

1.8 экранно-звуковые пособия (презентации к занятиям);

1.9 комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Чаругин В. М. Астрономия: учебное пособие для СПО/ Чаругин В.М. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 236 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/86502.html> (дата обращения: 29.05.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. Гамза, А. А. Астрономия. Практикум : учебное пособие / А.А. Гамза. – 2-е изд., перераб. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 127 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-107802-0. – URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1026320> (дата обращения: 29.05.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Кессельман В.С. Вся астрономия в одной книге (книга для чтения по астрономии) / Кессельман В. С. – Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2017. – 452 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/69345.html>(дата обращения: 29.05.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. Пинский, А. А. Физика : учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский ; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. – 4-е изд., испр. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 560 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-102411-9. – URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1032302> (дата обращения: 29.05.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

Интернет-ресурсы:

1. Астрономическое общество. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru/EAAS>

2. Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm>

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

4. Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В. Пушкова РАН. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.izmiran.ru>
5. Компетентностный подход в обучении астрономии по УМК В.М.Чаругина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=TKNGOhR3w1s&feature=youtu.be>
6. Корпорация Российский учебник. Астрономия для учителей физики. Серия вебинаров. Часть 1 Преподавание астрономии как отдельного предмета. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=YmE4YLAzB0>
7. Часть 2 Роль астрономии в достижении учащимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы СОО. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=gClRXQ-qjaI>
8. Часть 3 Методические особенности реализации курса астрономии в урочной и внеурочной деятельности в условиях введения ФГОС СОО. [Электронный ресурс] - Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=Eaw979Ow_c0
9. Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronews.ru/>
10. Общероссийский астрономический портал. Астрономия РФ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://xn--80aqldeblhj0l.xn--p1ai/> Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http:// www.astronet.ru](http://www.astronet.ru)
11. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru>
12. Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia>
13. Новости космоса, астрономии и космонавтики [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronews.ru/>