

**Приложение 5.3.5
к ОПОП по ППСЗ специальности
38.02.01 Экономика и бухгалтерский
учет (по отраслям)**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Областной многопрофильный техникум»**

**Рабочая программа
учебной дисциплины**

ОУД.05 Астрономия

по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

**Вознесенское
2017г.**

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
преподавателей ООД

Протокол № 1

от « 30 » 08 2017г.

Председатель  /Г.И.Куванова/

Разработчик:

Пахунова Юлия Владимировна – преподаватель общеобразовательных дисциплин
ГБПОУ Областной многопрофильный техникум, первая квалификационная
категория

Организация – разработчик: Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Областной многопрофильный техникум»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Приказа
Минобрнауки России № 506 от 07.06.2017 «О внесении изменений в ФКГОС,
утверждённый приказом Министерства образования Российской Федерации от 5
марта 2004 г. № 1089»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.05 Астрономия

1.1. Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для реализации среднего общего образования в пределах основной профессиональной образовательной программы по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет(по отраслям). Рабочая программа дисциплины разработана с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16 - з).

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в общеобразовательный цикл и относится к общеобразовательным учебным дисциплинам (базовым).

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

Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной 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 естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

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

- личностных:

- 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;

- метапредметных:

- 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;

- предметных:

- 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.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов; самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | <i>54</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>36</i> |
| в том числе: | |
| практические занятия | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | <i>18</i> |
| в том числе: | |
| <i>Написание эссе</i> | <i>1</i> |
| <i>Выполнение рефератов</i> | <i>5</i> |
| <i>Выполнение презентаций</i> | <i>5</i> |
| <i>Работа с опорным конспектом</i> | <i>4</i> |
| <i>Выполнение индивидуальных заданий</i> | <i>3</i> |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i> | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.05 Астрономия

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Введение | | | |
| Тема 1.1. Введение | Предмет астрономии. Структура и масштабы Вселенной. Наблюдения – основа астрономии. Телескопы. | 1 | 1 |
| | Самостоятельная работа: Эссе на тему «Астрономия - древнейшая из наук». | 1 | 3 |
| Раздел 2. Практические основы астрономии. | | | |
| Тема 2.1. Звездное небо. | Звездное небо. Наблюдения невооруженным глазом. | 1 | 1 |
| | Изменение вида звездного неба в течение суток. | 1 | 2 |
| | Изменение вида звездного неба в течение года. | 1 | 2 |
| Тема 2.2. Способы определения географической широты | Способы определения географической широты | 1 | 2 |
| Тема 2.3. Основы измерения времени | Основы измерения времени. | 1 | 2 |
| Тема 2.4. Видимое движение планет. | Видимое движение планет. Наблюдения невооруженным глазом | 1 | 1 |
| | Самостоятельная работа: 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. | 3 | 3 |
| Раздел 3. Строение Солнечной системы | | | |
| Тема 3.1. Развитие представлений о Солнечной системе. | Развитие представлений о Солнечной системе. | 1 | 1 |
| Тема 3.2. Законы Кеплера – законы движения небесных тел. | Законы Кеплера – законы движения небесных тел. | 1 | 2 |
| Тема 3.3. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера. | Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера. | 1 | 2 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Тема 3.4. Определение расстояний до тел Солнечной системы. | Определение расстояний до тел Солнечной системы. | 1 | 2 |
| Тема 3.5. Система Земля-Луна. | Система Земля-Луна. | 1 | 2 |
| | Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Законы Кеплера. Научные труды Ньютона в астрономии. Влияние Лунных затмений на Землю. | 3 | 3 |
| Раздел 4. Природа тел Солнечной системы | | | |
| Тема 4.1. Природа Луны. | Природа Луны. | 1 | 2 |
| Тема 4.2. Планеты. | Планеты. | 1 | 2 |
| Тема 4.3. Планеты земной группы. | Планеты земной группы. | 1 | 2 |
| Тема 4.4. Планеты- гиганты. | Планеты- гиганты. | 1 | 2 |
| Тема 4.5. Плутон | Плутон. | 1 | 2 |
| Тема 4.6. Астероиды | Астероиды | 1 | 1 |
| Тема 4.7. Метеориты | Метеориты | 1 | 1 |
| Тема 4.8. Кометы и метеоры | Кометы и метеоры | 1 | 1 |
| | Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Плутон – планета или звезда. Марс – красная планета. Венера. Юпитер. Кольца Сатурна. Уран. Комета Галлея. Метеоритные дожди. | 5 | 3 |
| Раздел 5. Солнце и звезды | | | |
| Тема 5.1. Источники энергии и внутреннее строение Солнца. | Источники энергии и внутреннее строение Солнца. | 1 | 1 |
| Тема 5.2. Солнце и жизнь Земли. | Солнце и жизнь Земли. | 1 | 1 |
| Тема 5.3. Расстояние до звезд | Расстояние до звезд. | 1 | 2 |

| | | | |
|---|--|---|---|
| Тема 5.4. Пространственные скорости звезд. | Пространственные скорости звезд. | 1 | 1 |
| Тема 5.5. Физическая природа звезд. | Физическая природа звезд. | 1 | 2 |
| Тема 5.6. Связь между физическими характеристиками звезд. | Связь между физическими характеристиками звезд. | 1 | 1 |
| Тема 5.7. Двойные звезды | Двойные звезды | 1 | 1 |
| Тема 5.8. Физические переменные, новые и сверхновые звезды. | Физические переменные, новые и сверхновые звезды | 1 | 1 |
| | Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Солнце – источник жизни на Земле. Двойные звезды. Самая яркая звезда. Происхождение звезд. | 4 | 3 |
| Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной | | | |
| Тема 6.1. Наша Галактика. | Наша Галактика. | 1 | 1 |
| | Строение Галактики. | 1 | 2 |
| Тема 6.2. Другие Галактики Метагалактика. | Другие Галактики. Метагалактика. | 1 | 1 |
| Тема 6.3. Происхождение звезд и планет | Происхождение и эволюция звезд. Происхождение планет | 1 | 1 |
| Тема 6.4. Жизнь и разум во Вселенной. | Жизнь и разум во Вселенной. | 1 | 1 |
| | Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Метагалактики. Новые планеты. Жизнь Вселенной. Эволюция звезд. | 2 | 3 |
| | Дифференцированный зачет | 2 | 3 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Физики и астрономии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (опорные конспекты, плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).
- Комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- ПК,
- видеопроектор,
- проекционный экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

1. Чаругин В. М. Классическая астрономия: Учебное пособие/Чаругин В.М. - М.: Прометей, 2014. – (ЭБС «Знаниум»).

Дополнительная литература:

1. Воронцов – Вельяминов Б.А. Астрономия: учебник/ Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К.Страут. – 5-е изд., пересмотр. – М.: Дрофа, 2017. – (ЭБС «Знаниум»).

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, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорные тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро; – определение физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы; – смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна; | <p>Экспертное наблюдение и оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательных программ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – тестирование по темам; – самостоятельная работа обучающихся; – написание рефератов и докладов; <p>работа на практических занятиях</p> |
| <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать карту звездного неба для нахождения координат светила; – выражение результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; – приведение примеров практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах; – решение задачи на применение изученных астрономических законов. | <p>Компетентностно-ориентированные задания. Экспертная оценка результатов выполнения нормативов. Экспертная оценка в рамках текущего контроля на занятиях.</p> |