

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Пестравское профессиональное училище»



C=RU, O=ГБПОУ ПГТ им.
А.У Сычева, CN="Александр Сергеевич
Кузнецов",
E=so_poo-pestr@samara.edu
.ru
00f0babcffa52bc752
2023-11-08 20:21:33

Утверждаю:

Директор ГБПОУ «Пестравское
профессиональное училище»
_____/ А.С. Кузнецов /
«_____» _____ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.08 Астрономия общеобразовательного цикла

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

ОДОБРЕНА
методической
комиссией

Протокол № _____ от « ____ » _____ 2021 г.

Председатель МК

_____ / Каргина Л.В. /

(подпись)

(Ф.И.О.)

Автор

_____ / _____ /

(подпись)

(Ф.И.О.)

« ____ » _____ 2021 г.

Дата актуализации	Результаты актуализации	Подпись Разработчика

Рабочая программа учебного предмета «Астрономия» разработана в соответствии со следующими документами:

- с Приказом Минобрнауки России « О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г.№413» от 29 июня 2017г. №613
- на основании письма Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия»» от 20 июня 2017г. №ТС-194/08 с учетом требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета «Астрономия»
- примерной программой общеобразовательной учебного предмета «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее – ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. (Протокол № 2 от 18 апреля 2018г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
1.1. Область применения программы учебного предмета	5
1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета	6
1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета .	8
2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	9
2.1. Объем учебного предмета и виды учебного работы	9
2.2. Тематический план и содержание учебного предмета	10
2.3. Содержание профильной составляющей	23
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	31
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	31
3.2. Информационное обеспечение	31
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	34

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Область применения программы учебного предмета

Программа учебного предмета «Астрономия» является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее – ППКРС) по профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) технического профиля профессионального образования.

1.2. Место учебного предмета в структуре ППКРС

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла из основных учебных дисциплин в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Реализация содержания учебного предмета предполагает соблюдение принципа строгой преемственности по отношению к содержанию курса естествознания на ступени основного общего образования.

В то же время учебная дисциплина «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций обладает самостоятельностью и цельностью.

Изучение учебного предмета «Астрономия» завершается итоговой аттестацией в форме зачета в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования

1.3. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Освоение содержания учебного предмета «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.

Освоение содержания учебного предмета «Астрономия» обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преимущественности формирования общих компетенций.

Виды универсальных учебных действий	Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по профессии)
<p>Личностные: Направлены на обеспечение цельности - смыслового понимания материала и ориентацию обучающихся в</p>	<p>ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК.3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей</p>

социальных ролях и межличностных отношениях.	работы
Регулятивные: целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности).	ОК.4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. ОК.5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
Познавательные: (обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией).	ОК.6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами ОК.7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
Коммуникативные: (обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми).	ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК.3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы

1.4. Количество часов на освоение программы учебного предмета

Максимальная учебная нагрузка обучающихся 54 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся 36 часов;
- самостоятельная работа обучающихся 18 часов.

В том числе часов вариативной части учебных циклов ППКРС не предусмотрено.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

2.1. Объем учебного предмета и виды учебного работы

Вид учебного работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы	0
практические занятия	21
контрольные работы	1
Индивидуальный проект <i>(если предусмотрено)</i>	0
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
рефераты	18
<i>Итоговая аттестация в форме Д зачета</i>	1

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение	Содержание учебного материала	4	2
	1 Астрономия, ее связь с другими науками Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной, Особенности астрономических методов исследования.	1	
	2 Наземные и космические телескопы. Принцип их работы. Всеволновая астрономия: электромагнитное излучение как источник информации о небесных телах. Практическое применение астрономических исследований. История развития отечественной космонавтики. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю.А.Гагарина. Достижения современной космонавтики		
	Лабораторные работы	-	
	Практическая работа №1 «Телескопы»	1	
	Контрольные работы	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Самостоятельная работа №1. Подготовить реферат: «Астрономия- древнейшая из наук» Самостоятельная работа №2. Подготовить реферат: «Современные обсерватории»	2	
Раздел 1.	История развития астрономии	5	
История развития астрономии	Содержание учебного материала	1	2
	1 Астрономия Аристотеля как «наиболее физическая и математических наук». Космология Аристотеля. Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма		
	2 Звездное небо. Летоисчисление и его точность созвездия. Время и календарь		
	3 Изучение околоземного пространства. Астрономия дальнего космоса		
	Лабораторная работа	-	
	Практическая работа №2 «Небесные координаты» Практическая работа №3 «Используя интернет-ресурсы описать достижения в области космоса» Практическая работа №4 «Летоисчисление и его точность созвездия. Время и	3	

	календарь»		
	Контрольные работы	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Самостоятельная работа №3. Подготовить реферат: «Достижения советских и российских космонавтов в области космонавтики»	1	
Раздел 2.	Строение Солнечной системы	23	
Устройство Солнечной системы	Содержание учебного материала	16	
	1 Система «Земля-Луна». Природа Луны 2 Планеты земной группы: общая характеристика атмосферы, поверхности 3 Планеты гиганты: общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца 4 Астероиды и метеориты. Закономерность в расстояниях планет от Солнца. Орбиты астероидов. Два пояса астероидов: Главный пояс (между орбитами Марса и Юпитера) и пояс Койпера (за пределами орбиты Нептуна: Плутон - один из крупнейших астероидов этого пояса). Физические характеристики астероидов. Метеориты. 5 Кометы и метеоры. Понятие об астероидно - кометной опасности 6 Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы	4	2
	Лабораторные работы	-	
	Практическая работа №5 «Конфигурация планет. Синодический период» Практическая работа №6 «Законы движения планет Солнечной системы» Практическая работа №7 «Определение расстояний размеров тел в Солнечной системе» Практическая работа №8 «Система «Земля-Луна.»» Практическая работа №9 «Движение и фазы Луны» Практическая работа №10 «Затмения Солнца и Луны» Практическая работа №11 «Используя интернет-ресурсы посетить одну из планет через Google Mars» Практическая работа №12 «Спутники и кольца планет гигантов» Практическая работа №13 «Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты» Практическая работа №14 «Кометы.» Практическая работа №15 «Метеоры. Болиды и метеориты»	11	

	Контрольная работа	1	
	<p>Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся:</p> <p>Самостоятельная работа №4:Подготовить реферат «Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов к планетам»</p> <p>Самостоятельная работа №5:Подготовить реферат «История происхождения названий ярчайших объектов неба»</p> <p>Самостоятельная работа №6:Подготовить реферат «История открытия Плутона и Нептуна»</p> <p>Самостоятельная работа №7:Подготовить реферат «Самые высокие горы планет земной группы»</p> <p>Самостоятельная работа №8:Подготовить реферат «Полярные сияния»</p> <p>Самостоятельная работа №9:Подготовить реферат «Экзопланеты»</p> <p>Самостоятельная работа №10: Подготовить реферат «Тунгусский метеорит»</p>	7	
Раздел 3.	Строение и эволюция Вселенной	22	
Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала	14	2
	1 Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд	7	
	2 Физическая природа звезд. Связь между физическими характеристиками звезд		
	3 Двойные звезды		
	4 Открытие экзопланет – планет, движущихся вокруг звезд. Физические переменные, новые и сверхновые звезды		
5 Наша Галактика. Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма - всплески. Другие галактики.			
6 Метагалактика			
7 Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд.			
8 Происхождение планет. Жизнь и разум во Вселенной			
Лабораторные работы	-		
	<p>Практическая работа №16 «Расстояние до звезд. Характеристики излучения звезд»</p> <p>Практическая работа №17 « Видимая и абсолютная звездные величины светимости звезд»</p> <p>Практическая работа №18 «Спектр, цвет и температура звезд»»</p> <p>Практическая работа №19 «Атмосфера Солнца. Солнечная активность»</p> <p>Практическая работа №20 «Массы и размеры звезд»</p>	6	

	Практическая работа №21 «Переменные и нестационарные звезды»		
	Контрольная работа	-	
	Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся: Самостоятельная работа №11: Подготовить реферат «Млечный путь и Галактика » Самостоятельная работа №12: Подготовить реферат «Протозвезды» Самостоятельная работа №13: Подготовить реферат «Новые и сверхновые звезды» Самостоятельная работа №14: Подготовить реферат «: «Вселенная и тёмная материя» Самостоятельная работа №15: Подготовить реферат «История поиска радиосигналов разумных цивилизаций» Самостоятельная работа №16: Подготовить реферат «Черные дыры» Самостоятельная работа № 17: Подготовить реферат «Межзвездная среда: газ и пыль» Самостоятельная работа № 18: Подготовить реферат «Расширяющаяся Вселенная.»	8	
	Д зачет	1	
	Итого на 3 курсе 36 часов		
	Максимальное количество	54	

2.3. Содержание профильной составляющей

Для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) профильной составляющей для раздела «Практические основы астрономии» являются следующие дидактические единицы:

Введение	<p>Астрономия. Ее значение и связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Изучение астрономии через наблюдение. Приборы на службе у астрономов. Телескоп и особенности наблюдений.</p> <p>Показать роль астрономии в познании фундаментальных знаний о природе, использование которых является базой научно – технического прогресса.</p> <p>Способствовать формированию у обучающихся научного мировоззрения</p>
История развития астрономии	<p>Развитие представлений о строении мира. Гелиоцентрическая система мира. Применять на практике различные астрономические методы. Соотносить результаты практической деятельности с теорией. Иметь представление о звездах и выстраивать их в созвездия. Применять экваториальной системы координат для указания положения светил на небе. Годичное движение Солнца по небу. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.</p>

Для раздела «Устройство солнечной системы » являются следующие дидактические единицы:

Устройство Солнечной системы	<p>Законы движения планет Солнечной системы. Определение расстояний и размеров тел Солнечной системы.</p> <p>Использование Интернета для</p>
------------------------------	--

	<p>поиска изображений космических объектов и информации об их особенностях Общие характеристики планет. Исследования Солнечной системы.</p> <p>Наблюдение за Луной и планетами в телескоп.</p>
--	--

Для раздела «Строение и эволюция Вселенной»

являются следующие дидактические единицы:

<p>Строение и эволюция Вселенной</p>	<p>Вычисление энергии, освобождающейся при термоядерных реакциях. Формулировка проблем термоядерной энергетики. Объяснение влияния солнечной активности на Землю. Понимание роли космических исследований, их научного и экономического значения. Обсуждение современных гипотез о происхождении Солнечной системы. Использование Интернета для поиска изображений космических объектов и информации об их особенностях Обсуждение возможных сценариев эволюции Вселенной. Использование Интернета для поиска современной информации о развитии Вселенной.</p>
--------------------------------------	--

	Оценка информации с позиции ее свойств: полноты, достоверности, объективности, актуальности.
--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предмета «Астрономия» осуществляется в кабинете «Физика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по астрономии: портреты ученых-астрономов; глобус Луны; модель Солнечного и Лунного затмения; бинокль; телескоп.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением

3.2. Информационное обеспечение

Информационное обеспечение обучения содержит перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также в результате выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

Результаты обучения (предметные) на уровне учебных действий	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; солнечных и лунных затмений; приливов и отливов; движение планет, комет и метеоритов;</p> <p>отличать гипотезы от научных теорий;</p> <p>делать выводы на основе экспериментальных данных и наблюдений;</p> <p>приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;</p> <p>приводить примеры практического использования знаний по астрономии: вычисление</p>	<p>Устный опрос, тестирование.</p>

<p>дат по новому стилю; ориентироваться на местности с помощью Солнца и звезд; определять время по тени от Солнца воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. применять полученные знания для решения задач измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей*; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; Солнечной активности; рационального природопользования и защиты окружающей среды.</p>	
<p>Должны знать смысл понятий: звездная величина, параллакс, светимость, солнечная постоянная, гипотеза, закон, теория, вещество, наблюдение, электромагнитное поле, планета, звезда, галактика, Вселенная; смысл физических величин: скорость, ускорение, температура, масса, плотность, период обращения; смысл физических законов : закона всемирного тяготения, закона сохранения энергии, закона</p>	<p>Устный опрос, тестирование,</p>

сохранения импульса, законов движения планет: вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие астрономии и космонавтики	беседа, зачет
--	---------------

Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые универсальные учебные действия
1	Звездное небо Звезды и созвездия. Практическая работа №2 Небесные координаты	1	Поисковый метод обучения через работу с книгой и школьным астрономическим календарем. Анализ конкретных ситуаций	Личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные
2	Общие характеристики планет	1	Обсуждение видеофильмов. Анализ конкретных ситуаций	Личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные
3	Далекie планеты	1	Поисковый метод обучения через работу с учебником. Эвристическая беседа	Личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные
4	Солнце-ближайшая звезда	1	Поисковый метод обучения через работу с учебником. Эвристическая беседа	Личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные
5	Другие звездные системы-Галактики	1	Поисковый метод обучения через работу с учебником. Эвристическая беседа	Личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные

Литература

Для студентов

Учебники

Воронцов-Вельяминов Б. А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник для общеобразоват. организаций / Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут. — М. : Дрофа, 2017.

Левитан Е. П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. : учебник для общеобразоват. организаций / Е. П. Левитан. — М. : Просвещение, 2018.

Астрономия : учебник для проф. образоват. организаций / [Е. В. Алексеева, П. М. Скворцов, Т. С. Фещенко, Л. А. Шестакова], под ред. Т. С. Фещенко. — М. : Издательский центр «Академия», 2018.

Чаругин В. М. Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В. М. Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.

Учебные и справочные пособия

Куликовский П. Г. Справочник любителя астрономии / П. Г. Куликовский. — М. : Либроком, 2013.

Школьный астрономический календарь. Пособие для любителей астрономии / Московский планетарий — М., (на текущий учебный год).

Для внеаудиторной самостоятельной работы

«Астрономия — это здорово!» <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx> <http://menobr.ru/files/blank.pdf>.

«Знаешь ли ты астрономию?» <http://menobr.ru/files/astronom1.pptx>

Для преподавателей

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в текущей редакции).

Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (с изм. и доп. от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.).

Приказ Минобрнауки России «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» от 29 июня 2017 г. № 613.

Письмо Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета

«Астрономия» от 20 июня 2017 г. № ТС-194/08.

Информационно-методическое письмо об актуальных вопросах модернизации среднего профессионального образования на 2017/2018 г.
— <http://www.firo.ru/>

Горелик Г. Е. Новые слова науки — от маятника Галилея до квантовой гравитации. — Библиотечка «Квант», вып. 127. Приложение к журналу «Квант», № 3/2013. — М. : Изд-во МЦНМО, 2017.

Кунаш М. А. Астрономия 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута / М. А. Кунаш — М. : Дрофа, 2018.

Кунаш М. А. Астрономия. 11 класс. Технологические карты уроков по учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута / М. А. Кунаш — Ростов н/Д : Учитель, 2018.

Левитан Е. П. Методическое пособие по использованию таблиц — [file:///G:/ Астрономия/astronomiya_tablicy_metodika.pdf](file:///G:/Астрономия/astronomiya_tablicy_metodika.pdf)

Интернет-ресурсы

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

Гомулина Н.Н. Открытая астрономия / под ред. В.Г. Сурдина. [Электронный ресурс]— Режим доступа: <http://www.college.ru/astronomy/course/content/index.htm> Государственный астрономический институт им. П. К. Штернберга МГУ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.ru>

Институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н. В. Пушкова РАН. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.izmiran.ru> Компетентностный подход в обучении астрономии по УМК В.М.Чаругина. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=TKNGOhR3w1s&feature=youtu.be>

[com/watch?v=TKNGOhR3w1s&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=TKNGOhR3w1s&feature=youtu.be)

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>

Часть 2. Роль астрономии в достижении учащимися планируемых результатов освоения основной образовательной программы СОО. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=gCIRXQ-qjaI>

Сурдин В. Г. Галактики / В. Г. Сурдин. — М. : Физматлит, 2013.
Сурдин В. Г. Разведка далеких планет / В. Г. Сурдин. — М. : Физматлит, 2013.

Сурдин В. Г. Астрономические задачи с решениями / В. Г. Сурдин. — Издательство ЛКИ, 2017.

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

Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronews.ru/>

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>

Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru>

Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia>

<http://www.astro.websib.ru/>

<http://www.myastronomy.ru>

<http://class-fizika.narod.ru>

<https://sites.google.com/site/astronomlevitan/plakaty>

<http://earth-and-universe.narod.ru/index.html>

<http://catalog.prosv.ru/item/28633>

<http://www.planetarium-moscow.ru/>

<https://sites.google.com/site/auastro2/levitan>

<http://www.gomulina.orc.ru/>

<http://www.myastronomy.ru>

Рецензия
На рабочую программу

Профессия: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Учебного предмета: ОУП.08 «Астрономия»

Преподаватель: Антипина Л.Н.

Рабочая программа по учебной дисциплине «Астрономия» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта к результатам освоения ОПОП

Рабочая программа имеет выдержанную структуру: титульный лист, содержание, паспорт рабочей программы учебного предмета, структуру и содержание учебного предмета, тематический план, содержание профильной составляющей, условия реализации учебного предмета, контроль и оценку результатов и технологии формирования общих компетенций.

Паспорт рабочей программы учебного предмета включает специальные разделы: область применения рабочей программы; место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы; дисциплина входит в общеобразовательный цикл; цели и задачи учебного предмета, которые формулируются как требования к результатам освоения данной программы: рекомендованное число часов на освоение учебного предмета «Астрономия»

В структуре и содержании учебного предмета «Астрономия» определен объем учебного предмета и виды учебной работы, приводится тематический план и содержание учебного предмета.

В разделе условия реализации программы учебного предмета представлены требования к минимальному материально – техническому обеспечению, приводится перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы.

В разделе контроль и оценка результатов освоения учебного предмета рассматриваются результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания), формы и методы контроля и оценки результатов обучения.

Данная программа составлена в соответствии с учебным планом по профессии : 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) и может быть использована для изучения предмета «Астрономия» в ГБПОУ «Пестравское профессиональное училище»

Рецензент _____

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	
№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	
№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	
№ изменения, дата внесения изменения; № страницы с изменением;	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица внесшего изменения	