

Приложение 8  
к ППКРС по ПРОФЕССИИ

08.01.07.МАСТЕР ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области «Октябрьский техникум строительных и сервисных  
технологий им. В.Г. Кубасова»



Утверждаю:  
Директор

\_\_\_\_\_/ О.П.Титова \_\_\_\_/  
« 30 » 06 2018 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОУП.08      Астрономия**

по профессии среднего профессионального образования –  
программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
08.01.07 Мастер общестроительных работ

2018 г.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им. В.Г. Кубасова»

**Разработчики:**

Гарах Г.Е.- преподаватель ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им.В.Г. Кубасова»

**Эксперты:**

Яворская Л.А.- методист ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им.В.Г.Кубасова»

Моргунова М.Ю – замдиректора по УР ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им.В.Г. Кубасова»

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании ПЦК «Общепрофессиональных дисциплин»

Протокол № 10 от 25 . 06 2018 г.

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ / Яворская Л.А./

©  
©  
©

# СОДЕРЖАНИЕ

## Оглавление

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Область применения программы .....	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы .....	4
1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины .....	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ .....	10
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	10
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	10
3.3. Организация образовательного процесса.....	11
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса .....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ...	12

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО 08.01.07 Мастер общестроительных работ.

## **1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

Общеобразовательный цикл, обязательные учебные предметы среднего общего образования.

## **1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Освоение содержания предмета «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- **личностных:**

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- **метапредметных:**

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к

самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Перечень общих компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины

Код	Наименование общих компетенций
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

## 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>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	42
<b>Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)</b>	26
в том числе:	
практические занятия	14
<b>Промежуточная аттестация по образовательной программе в форме дифференцированного зачета, который проводится за счет последних часов предмета</b>	2

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 1. Астрономия, ее значение и связь с другими науками</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	<b>Тематика учебных занятий</b>		1
	Лекция «Что изучает астрономия»	1	2
	Практическое занятие «Наблюдения — основа астрономии»	1	
<b>Тема 2. Практические основы астрономии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	5	
	<b>Тематика учебных занятий</b>		
	Лекция «Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты»	1	1
	Практическое занятие «Видимое движение звезд на различных географических широтах»	1	2
	Лекция «Годичное движение Солнца. Эклиптика»	1	1
	Практическое занятие «Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны»	1	2
<b>Тема 3. Строение солнечной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	<b>Тематика учебных занятий</b>		
	Лекция «Развитие представлений о строении мира»	1	1
	Лекция «Конфигурации планет. Синодический период»	1	1
	Лекция «Законы движения планет Солнечной системы»	1	1
	Практическое занятие «Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе»	1	2
	Практическое занятие «план Солнечной системы»	1	2

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
	Лекция «Открытие и применение закона всемирного тяготения»	1	1
	Лекция «Движение искусственных спутников и космических аппаратов (КА) в Солнечной системе»	1	1
	Лекция «Развитие представлений о строении мира»	1	1
<b>Тема 4. Природа тел Солнечной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	<b>Тематика учебных занятий</b>		
	Лекция «Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение»	1	1
	Лекция «Земля и Луна — двойная планета»	1	1
	Практическое занятие «Две группы планет Солнечной системы»	1	2
	Лекция «Природа планет земной группы»	1	1
	Практическое занятие «Урок-дискуссия «Парниковый эффект: польза или вред?»»	1	2
	Лекция «Планеты-гиганты, их спутники и кольца»	1	1
	Лекция «Малые тела Солнечной системы (астероиды, карликовые планеты и кометы)»	1	1
	Практическое занятие «Метеоры, болиды, метеориты»	1	2
<b>Тема 5. Солнце и звезды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	<b>Тематика учебных занятий</b>		
	Лекция «Солнце: его состав и внутреннее строение»	2	1
	Лекция «Солнечная активность и ее влияние на Землю»	2	1
	Практическое занятие «Физическая природа звезд»	1	2
	Лекция «Переменные и нестационарные звезды»	1	1
	Лекция «Эволюция звезд»	1	1
	Практическое занятие «Солнце и Солнечная система»	1	2
<b>Тема 6. Строение и</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	7	
	<b>Тематика учебных занятий</b>		
	Лекция «Наша Галактика. Млечный Путь и Галактика. Звездные скопления и	2	1

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>эволюция Вселенной</b>	ассоциации»		
	<b>Лекция</b> «Наша Галактика. Межзвездная среда: газ и пыль. Движения звезд в Галактике. Ее вращение.»	1	1
	<b>Практическое занятие</b> «Другие звездные системы — галактики»	2	2
	<b>Лекция</b> «Космология начала XX в. Основы современной космологии»	2	1
<b>Тема 7. Жизнь и разум во Вселенной</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	<b>Тематика учебных занятий</b>		
	<b>Практическое занятие</b> «Одиноки ли мы во Вселенной?»	2	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Дифференцированный зачет</b>	2	3
<b>Всего:</b>		42	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинета физики дисциплин.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : рабочая программа к УМК Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута : учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М. : Дрофа, 2017. — 39 с
2. Кунаш, М. А. Астрономия. 11 класс. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / М. А. Кунаш. — М. : Дрофа, 2018. — 217, [7] с.
3. Шевченко М. Ю., Угольников О. С. Школьный астрономический календарь на 2016/17 учеб. год. — Вып. 67: пособие для любителей астрономии. — М.: ОАО «Планетарий», 2016.

Дополнительные источники

1. Белонучкин В. Е. Кеплер, Ньютон и все-все-все... — Вып. 78. — М.: Изд-во «Наука». Главная редакция физико-математической литературы, 1990. — (Квант). Галактики / ред.-сост. В. Г. Сурдин. — М.: Физ-матлит, 2013.
2. Гамов Г. Приключения мистера Томпкинса. — Вып. 85. — М.: Бюро Квантум, 1993. — (Квант). Горелик Г. Е. Новые слова науки — от маятника Галилея до квантовой гравитации. — Вып. 127. Приложение к журналу «Квант», № 3. — М.: Изд-во МЦНМО, 2013. — (Квант).

#### Электронные ресурсы

1. Астрофизический портал. Новости астрономии. <http://www.afportal.ru/astro> (дата обращения: 05.06.2018).

2. Вокруг света. <http://www.vokrugsveta.ru> Всероссийская олимпиада школьников по астрономии. <http://www.astroolymp.ru> (дата обращения: 05.06.2018).
3. Государственный астрономический институт им. П. К. Штернберга, МГУ. <http://www.sai.msu.ru> (дата обращения: 05.06.2018).
4. Интерактивный гид в мире космоса. <http://spacegid.com> МКС онлайн. <http://mks-onlain.ru> (дата обращения: 05.06.2018).
5. Обсерватория СибГАУ. <http://sky.sibsau.ru/index.php/astronomicheskie-sajty> (дата обращения: 05.06.2018).
6. Общероссийский астрономический портал. <http://астрономия.рф> (дата обращения: 05.06.2018). (дата обращения: 05.06.2018).
7. Репозиторий Вселенной. <http://space-my.ru> (дата обращения: 05.06.2018).
8. Российская астрономическая сеть. <http://www.astronet.ru> (дата обращения: 05.06.2018).
9. Сезоны года. Вселенная, планеты и звезды. <http://сезоны-года.рф/планеты%20и%20звезды.html> (дата обращения: 05.06.2018).
10. ФГБУН Институт астрономии РАН. <http://www.inasan.ru> (дата обращения: 05.06.2018).
11. Элементы большой науки. Астрономия. <http://elementy.ru/astronomy> (дата обращения: 05.06.2018).

### **3.3. Организация образовательного процесса**

Для выполнения заданий студентам предоставляется возможность использования информационных ресурсов техникума, в том числе ЭБС техникума и доступ к глобальной сети Интернет.

Преподаватель проводит консультации со студентами в рамках фонда консультаций, определенных учебным планом.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование в области Филология. При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства

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

Результаты обучения		Основные показатели оценки результата
<ul style="list-style-type: none"> <li>• личностных:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</li> <li>– готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;</li> <li>– готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</li> <li>– отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</li> </ul> </li> <li>• метапредметных:</li> </ul>	ОК 03 ОК 05	Формулировка и пояснение понятий <ul style="list-style-type: none"> <li>• геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета(экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;</li> <li>• смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;</li> <li>• смысл физического закона Хаббла;</li> <li>• основные этапы освоения космического пространства;</li> <li>• гипотезы происхождения Солнечной системы;</li> <li>• основные характеристики и</li> </ul>

<p>– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>– умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в</p>		<p>строение Солнца, Солнечной атмосферы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики;</li> <li>• описание: роль астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов в электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;</li> <li>• описание и объяснение: различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины,</li> </ul>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</li> <li>– владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;</li> <li>– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;</li> <li>• предметных: <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</li> <li>– понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</li> </ul> </li> </ul>		<p>определяющие равновесие звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• описание особенностей методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;</li> <li>• указание на небе основных созвездия Северного полушария, в том числе: Большая Медведица, Малая Медведица, Волопас, Лебедь, Кассиопея, Орион: самые яркие звезды, в том числе: Полярная звезда, Арктур, Вега, Капелла, Сириус, Бетельгейзе;</li> <li>• использование компьютерных приложений для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время суток для данного населенного пункта;</li> <li>• использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>– владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p> <p>– сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <p>– осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</p>		<p>повседневной жизни для: понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания астрономии, отделение ее от лженаук; оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------