

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КОМАРИЧСКИЙ МЕХАНИКО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

«Утверждаю»  
Директор ГБПОУ КМТТ  
И.В. Гоголь  
« 31 » \_\_\_\_\_ 2018 г.



«Согласовано»  
Зам. директора по УВР  
С.М. Ольховская  
« 31 » \_\_\_\_\_ 05 2018г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ДУД.15 Астрономия

Рассмотрено и одобрено на заседании  
методической комиссии  
протокол № 10 от « 31 » 05 2018г  
Председатель МК \_\_\_\_\_ Л.В. Ольховская

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта профессионального образования по профессии СПО 43.01.09 Повар, кондитер

43.00.00 Сервис и туризм

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»

Разработчики: Коровина Анна Анатольевна -преподаватель ГБПОУ КМТТ

Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ.

Протокол № 4 от 31 мая 2018 г.

© Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комаричский механико-технологический техникум»

© Коровина Анна Анатольевна-преподаватель ГБПОУ КМТТ

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4-6</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7-9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10-13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14-15</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ДУД.15 Астрономия

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 43.01.09 Повар, кондитер

43.00.00 Сервис и туризм

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общеобразовательный цикл учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования ППССЗ, в раздел дополнительных учебных дисциплин.

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

- 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 студентами 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 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 звёзд 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-практическом развитии;

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

**1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**  
максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов,  
из них практических занятий – 18 часов.

## 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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	36
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	36
в том числе:	
практические занятия	18
<b>Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i></b>	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ДУД.15 Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1   Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. История развития отечественной космонавтики.	3	1
	2   Наземные и космические телескопы, принцип их работы.		2
	3   Всеволновая астрономия. История развития отечественной космонавтики.		2
<b>Тема 1. История развития астрономии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	3	
	1   Астрономия в древности. Звездное небо. Летоисчисление и его точность.	2	2
	2   Оптическая астрономия. Изучение околоземного пространства. Астрономия дальнего космоса		2
	<b>Практические занятия</b>	1	
	С помощью картографического сервиса (GoogleMaps и др.) посетить раздел «Космос» и описать новые достижения в области космоса. Работа с подвижной картой звездного неба.		
<b>Тема 2. Устройство Солнечной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	20	
	1   Происхождение Солнечной системы. Видимое движение планет.	8	2
	2   Система «Земля-Луна». Природа Луны.		2
	3   Планеты земной группы.		2
	4   Планеты-гиганты.		2
	5   Астероиды и метеориты.		2
	6   Кометы и метеоры.		2
	7   Исследование Солнечной системы.		2
	8   Небесная механика (законы Кеплера, открытие планет)		2
	<b>Практические занятия</b>	12	



	<p>Используя сервис GoogleMaps, посетить одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности.</p> <p>Используя сервис GoogleMaps, посетить международную космическую станцию и описать ее устройство и назначение.</p> <p>Составление таблицы «Планеты земной группы»</p> <p>Составление таблицы «Планеты-гиганты»</p> <p>Составление таблицы «Карликовые планеты и малые тела Солнечной системы».</p> <p>Выполнение проекта «Искусственные тела Солнечной системы».</p> <p>Практикум №2 «Использование приобретенных знаний и умений для объяснения периодичности солнечной активности. Для объяснения роли магнитных полей на Солнце».</p> <p>Практикум №3 «Использование компьютерных приложений для определения; разнообразия звездных характеристик и их закономерностей; расстояния до звезд, параллакса».</p>		
<b>Тема 3. Строение и эволюция Вселенной</b>		<b>10</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	1   Расстояние до звезд. Физическая природа звезд. Виды звезд.		2
	2   Наша Галактика – Млечный путь. Другие галактики.		2
	3   Происхождение галактик. Эволюция галактик и звезд.		2
	4   Жизнь и разум во Вселенной.		2
<b>Практические занятия</b>	<b>5</b>		
<p>Выполнение проектов: «Звездные системы», «Экзопланеты».</p> <p>Практикум № 4 «Описание и объяснение: вращения Галактик; и возникновения темной материи. Приводить примеры: роли астрономии в развитии цивилизации».</p> <p>Практикум № 5 «Оценивание информации, содержащейся в сообщениях СМИ по теме «Представление о космологии»».</p> <p>Решение проблемных заданий, кейсов.</p>			
	<b>Дифференцированный зачет</b>	<b>1</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>36</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному учебно-методическому и материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины «Астрономия» имеется в наличии учебный кабинет.

В кабинете имеется:

- мультимедийное оборудование.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Астрономия» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов выдающихся ученых-астрономов, модели и др.);
- средства информационно-коммуникационных технологий;
- комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Астрономия», рекомендованные и допущенные для использования в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования;

Библиотечный фонд дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной и научно-популярной литературой.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

##### **Для студентов**

##### **Основная литература**

1. 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.
2. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия. Базовый уровень.11 класс: учебник для общеобразоват. организаций/ Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. – М.:Дрофа,2017.
3. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень.11 класс: учебник для общеобразоват. организаций/ Е.П.Левитан. – М.: Просвещение, 2018.
4. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10-11 классов/ В.М.Чаругин. – М.: Просвещение, 2018.

### **Учебные и справочные пособия**

- Куликовский П.Г. Справочник любителей астрономии / П.Г.Куликовский. – М.: Либроком, 2013.
- Школьный астрономический календарь. Пособие для любителей астрономии/ Московский планетарий – М., 2018.

### **Для преподавателей**

- Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016 )
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2017 № 613 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 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 2017г.)
- Письмо Минобрнауки России «Об организации изучения учебного предмета «Астрономия» от 20 июня 2017г. №ТС-194/08
- Информационно-методическое письмо об актуальных вопросах модернизации среднего профессионального образования на 2017/2018г. – <http://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-Вельминова, Е.К.Страута/ М.А.Кунаш – М.: Дрофа, 2018.
- Кунаш М.А. Астрономия 11 класс. Технологические карты по учебнику Б.А.Воронцова-Вельминова, 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)
- 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 решением / В.Г.Сурдин. – Издательство ЛКИ, 2017.

### 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>
- 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=gClRXQ-qjaI>
- 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](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>

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

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на формирование у обучающихся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;</li> <li>- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;</li> </ul>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оценивание отчетов по выполнению практических работ.</li> <li>- Индивидуальный опрос.</li> <li>- Сообщение по теме.</li> </ul> <p>Промежуточный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Фронтальный опрос.</li> <li>- Тестирование по теме.</li> <li>- Презентация учебных проектов.</li> <li>- Подготовка рефератов, докладов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий.</li> </ul> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет</li> </ul>

<p>- научного мировоззрения; навыков использования естественно- научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.</p>	
---	--