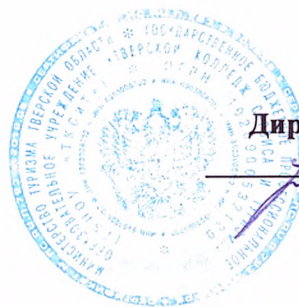


**РАССМОТРЕНО**  
на заседании методической комиссии  
ГБПОУ «ТКСиТ»  
Протокол № 1 31 августа 2020 г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГБПОУ «ТКСиТ»  
Е.А. Кузнецова  
31 августа 2020 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Зам. директора по УМР ГБПОУ «ТКСиТ»  
\_\_\_\_\_ Е.П. Розова  
Зам. директора по УР ГБПОУ «ТКСиТ»  
\_\_\_\_\_ О.А. Шелуханова  
31 августа 2020 г.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

«Тверской колледж сервиса и туризма»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**БД.08 АСТРОНОМИЯ**

для

42.02.01 Реклама

2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО) (утв. Приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 №413) с учетом федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) согласно получаемой специальности 42.02.01 Реклама (утв. Приказом Минпросвещения России от 12.05.2014 г. №510).

Организация-разработчик: ГБПОУ «ТКСиТ»

Разработчики:

Горячева Светлана Вадимовна, преподаватель

©ГБПОУ «ТКСиТ»

© Горячева Светлана Вадимовна, преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БД.08 АСТРОНОМИЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППСЗ) в соответствии с ФГОС СОО и ФГОС СПО по специальности **42.02.01 Реклама**.

**1.2. Место дисциплины в ППСЗ:** является базовой дисциплиной и входит в общеобразовательную подготовку.

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

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

### **личностных:**

- 1) сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- 2) устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- 3) умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

### **метапредметных:**

1) 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;

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

3) умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценивать ее достоверность;

4) 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:**

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

Вселенной;

- 2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- 3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- 4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- 5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36** часов;  
внеаудиторной учебной нагрузки обучающегося **18** часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебных работ**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>39</b>
в том числе:	
лекционные занятия	30
лабораторные занятия	7
контрольные работы	1
дифференцированный зачет	1
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>20</b>
в том числе:	
подготовка доклада	4
подготовка презентации	8
подготовка сообщения	4
подготовка реферата	4
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины БД.08 Астрономия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1-2	<b>Астрономия, ее связь с другими науками.</b> Роль астрономии в развитии цивилизации. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. 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.	2	1
<b>Тема 1. История развития астрономии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	3	<b>Астрономия Аристотеля как «наиболее физическая из математических наук».</b> Космология Аристотеля. Гиппарх Никейский: первые математические теории видимого движения Солнца и Луны и теории затмений.	1	1
	4	<b>Птолемей (астрономия как «математическое изучение неба»).</b> Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма.	1	1
	5	<b>Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года).</b> Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей).	1	1
	6	<b>Оптическая астрономия.</b> Цивилизационный запрос, телескопы: виды, характеристики, назначение. Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса).	1	1
	7-8	<b>Астрономия дальнего космоса.</b> Волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса.	2	1
	<b>Лабораторное (практическое) занятие</b>		<b>2</b>	
	9-10	<b>№1.</b> С помощью картографического сервиса Google Maps посетить раздел «Космос» и описать новые достижения в этой области. ( <a href="https://hi-news.ru/tag/kosmos">https://hi-news.ru/tag/kosmos</a> )	2	3
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> 1. Подготовка сообщения. 2. Подготовка презентации. 3. Подготовка реферата.			<b>6</b>	
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b>				

1.1. Астрономия и науки. 2.1. Звездное небо. 3.1. Астрономия дальнего космоса.				
<b>Тема 2. Устройство Солнечной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>11</b>	
	11-13	<b>Система «Земля — Луна»</b> Основные движения Земли, форма Земли, Луна — спутник Земли, солнечные и лунные затмения. Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).	3	1
	14-16	<b>Планеты земной группы.</b> Меркурий, Венера, Земля, Марс; общая характеристика атмосферы, поверхности). Планеты-гиганты (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун; общая характеристика, особенности строения, спутники, кольца).	3	1
	17	<b>Астероиды и метеориты.</b> 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.	1	1
	18	<b>Метеориты.</b> Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты, природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки). Понятие об астероидно-кометной опасности.	1	1
	19-21	<b>Исследования Солнечной системы.</b> Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы	3	1
	<b>Лабораторное (практическое) занятие</b>		<b>3</b>	
	22	<b>№2:</b> Используя сервис Google Maps, посетить одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности ( <a href="https://hi-news.ru/eto-interesno/v-google-maps-teper-mozhno-posetit-planety-solnechnoj-sistemy.html">https://hi-news.ru/eto-interesno/v-google-maps-teper-mozhno-posetit-planety-solnechnoj-sistemy.html</a> )	1	3
23-24	<b>№3:</b> Используя сервис Google Maps, посетить международную космическую станцию и описать ее устройство и назначение.	2	3	
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b> 1. Подготовка доклада. 2. Подготовка презентации.		<b>6</b>		
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> 1.1. Планеты Земной группы. 1.2. Исследование Солнечной системы. 2.1. Планеты Земной группы.				
<b>Тема 3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>		

<b>Строение и эволюция Вселенной</b>	25	<b>Расстояние до звезд.</b> определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины. Пространственные скорости звезд (собственные движения и тангенциальные скорости звезд, эффект Доплера и определение лучевых скоростей звезд).	1	1	
	26	<b>Физическая природа звезд.</b> Цвет, температура, спектры и химический состав, светимости, радиусы, массы, средние плотности. Связь между физическими характеристиками звезд (диаграмма «спектр — светимость», соотношение «масса — светимость», вращение звезд различных спектральных классов).	1	1	
	27	<b>Двойные звезды.</b> Оптические и физические двойные звезды, определенных масс звезды из наблюдений двойных звезд, невидимые спутники звезд.	1	1	
	28	<b>Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд.</b> Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые)	1	1	
	29	<b>Наша Галактика.</b> Состав — звезды и звездные скопления, туманности, межзвездный газ, космические лучи и магнитные поля. Строение Галактики, вращение Галактики и движение звезд в ней. Сверхмассивная черная дыра в центре Галактики. Радиоизлучение Галактики. Загадочные гамма-всплески.	1	1	
	30	<b>Другие галактики.</b> открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик; многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары и сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик).	1	1	
	31	<b>Метагалактика.</b> Системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики.	1	1	
	32	<b>Происхождение и эволюция звезд.</b> Возраст галактик и звезд.	1	1	
	33	<b>Происхождение планет.</b> Возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет.	1	1	
	34-35	<b>Жизнь и разум во Вселенной.</b> Эволюция Вселенной и жизнь, проблема внеземных цивилизаций).	2	1	
	<b>Лабораторное (практическое) занятие</b>			<b>2</b>	
	36	<b>№4:</b> Решение проблемных заданий, кейсов.	1	2	
	37	<b>№ 5.:</b> Обзорная экскурсия по интерактивному музею «Лунариум»	1	2	
	<b>Контрольная работа</b>			<b>1</b>	
38	<b>№1:</b> Строение и эволюция Вселенной	1	1		
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа:</b>			<b>8</b>		



1. Подготовка презентации. 2. Подготовка сообщения. 3. Подготовка реферата.		
<b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:</b> 1.1. Расстояние до звезд. 1.2. Другие Галактики. 2.1. Происхождение планет. 3.1. Жизнь и разум во Вселенной.		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>1</b>	
<b>Всего</b>	<b>59</b>	

Для характеристики уровней освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

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

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

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «*Физики и астрономии*».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся (25);
- рабочее место преподавателя
- доска классная.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа – проектор;
- экран.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

###### Основные источники:

*Учебники и учебные пособия*

1. Астрономия: учебник для проф. образоват. организаций под редакцией Т.С.Фещенко. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.

###### Дополнительные источники:

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

2. Чаругин В.М. Астрономия. Учебник для 10-11 классов. – М.: Просвещение, 2018.

3. Левитан Е.П. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение, 2018.

4. Куликовский П.С. Справ. любителя астрономии. - М.: Либроком, 2013.

*Электронные источники:*

1. Астрономическое общество. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.sai.msu.su/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=TKNGOhR3>
  6. Корпорация Российский учебник. Астрономия для учителей физики. Серия вебинаров.
  7. Часть 1. Преподавание астрономии как отдельного предмета. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=YmE4YLAzB0>
  8. 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>
  9. Часть 3. Методические особенности реализации курса астрономии в урочной и внеурочной деятельности в условиях введения ФГОС СОО. [Электронный ресурс] —
  10. Режим доступа: [https://www.youtube.com/watch?v=Eaw979Ow\\_c0](https://www.youtube.com/watch?v=Eaw979Ow_c0)
  11. Новости космоса, астрономии и космонавтики. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.astronews.ru/>
  12. Общероссийский астрономический портал. Астрономия РФ. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://xn--80aqldeblhj0l.xn--p1ai/>
  13. Российская астрономическая сеть. [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http:// www.astronet.ru](http://www.astronet.ru)
  14. Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет». [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.krugosvet.ru>
  15. Энциклопедия «Космонавтика». [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http:// www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia](http://www.cosmoworld.ru/spaceencyclopedia)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения опросов, контрольных диктантов и работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (предметные результаты)	Критерии оценивания	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p> <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><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• объяснять значение современных астрономических открытий и технологий</li> <li>• описывать особенности строения Солнечной системы и Вселенной, используя основополагающие астрономические понятия, теории, законы;</li> <li>• формулировать основные положения современной гипотезы о формировании всех тел Солнечной системы из единого газопылевого облака;</li> <li>• сравнивать эволюционные изменения, строения планет и малых тел Солнечной системы;</li> <li>• устанавливать взаимосвязь между законами Кеплера и движением планет и малых тел в Солнечной системе</li> <li>• описывать роль науки в становлении и развитии гелиоцентрической системы мира</li> <li>• устанавливать взаимосвязь между законами астрометрии и наблюдаемыми невооруженным глазом движениями звезд и Солнца, Луны на различных географических широтах;</li> <li>• объяснять влияние Солнца, звезд и Луны на природные явления и катаклизмы.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• горизонтальные и экваториальные координаты небесных светил по карте Звездного неба (Солнца, Луны и звезд и т.д.) из условий их видимости и особенностей движения Солнца на различных широтах</li> <li>• виды звездного неба в течение суток, года (экваториальная система координат, видимое годичное движение Солнца, и вид</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка результатов деятельности студентов на теоретических и лабораторных занятиях, при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устных опросов;</li> <li>- контрольных работ №1;</li> <li>- лабораторных занятий №1-5;</li> <li>- выполнения внеаудиторной самостоятельной работы;</li> <li>- дифференцированного зачета по завершению учебной дисциплины.</li> </ul>

	звездного неба); • смысл понятий космологии, Вселенной, модели Вселенной, Большого взрыва, реликтового излучения, светимости.	
--	--	--

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
85 ÷ 100	5	отлично
70 ÷ 84	4	хорошо
50 ÷ 69	3	удовлетворительно
менее 50	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений определяется преподавателем интегральная оценка освоенных обучающимися предметных результатов как результатов освоения учебной дисциплины.