

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

«Утверждаю»
Директор ГБПОУ КМТТ
И.В. Гоголь
«28» 05 2021 г.



«Согласовано»
Зам. директора по УВР
С.М. Ольховская
«28» 05 2021г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
УД.03 Астрономия

Рассмотрено и одобрено на заседании
методической комиссии
протокол № 10 от «24» 05 2021г
Председатель МК Л.В.Ольховская

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта профессионального образования по профессии СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

23.00.00 Техника и технология наземного транспорта

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

Разработчики: Коровина Анна Анатольевна - преподаватель ГБПОУ КМТТ

Рекомендована Методическим Советом ГБПОУ КМТТ.

Протокол № 5 от 28 мая 2021 г.

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

© Коровина Анна Анатольевна-преподаватель ГБПОУ КМТТ

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УД.03 Астрономия

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

23.00.00 Техника и технология наземного транспорта

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 дополнительные учебные дисциплины.

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:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 34 часа,
из них практических занятий – 5 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)	-
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	5
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины УД.04 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
Введение	Содержание учебного материала	3	2
	1 Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в развитии цивилизации.		
	2 Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследований. История развития отечественной космонавтики.		
	3 Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Всеволновая астрономия.		
	Содержание учебного материала	6	2
	1 Астрономия в древности.		
	2 Звездное небо.		
	3 Летоисчисление и его точность.		
	4 Оптическая астрономия.		
	5 Изучение околоземного пространства.		
	6 Астрономия дальнего космоса		
Тема 1. История развития астрономии.	Практические занятия	1	2
	С помощью картографического сервиса (Google Maps и др.) посетить раздел «Космос» и описать новые достижения в области космоса.		
	Содержание учебного материала	10	
	1 Происхождение Солнечной системы		
	2 Видимое движение планет		
	3 Система «Земля-Луна».		
	4 Природа Луны.		
	5 Планеты земной группы.		
	6 Планеты-гиганты.		
	7 Малые тела Солнечной системы		
	8 Общие сведения о Солнце		
9 Небесная механика			
10 Исследование Солнечной системы.			
Практические занятия	2	2	
Используя сервис Google Maps, посетить одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности.			

	Используя сервис Google Maps, посетить международную космическую станцию и описать ее устройство и назначение.		
Тема 3. Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала	9	
	1 Расстояние до звезд.		2
	2 Физическая природа звезд.		2
	3 Виды звезд.		2
	4 Звездные системы. Открытие экзопланет.		2
	5 Наша Галактика – Млечный путь.		2
	6 Происхождение галактик		2
	7 Эволюция галактик и звезд		2
	8 Жизнь и разум во Вселенной.		2
	9 Вселенная сегодня: астрономические открытия		2
	Практические занятия	2	
	Выполнение проекта: «Происхождение планет»		
Дифференцированный зачет		1	
Всего:		34	

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,2018.
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, 2017.
- 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, 2018
- 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/астрономиya_tablicy_metodika.pdf
- Сурдин В.Г. Галактики / В.Г.Сурдин. – М.:Физматлит, 2019.

- Сурдин В.Г. Разведка далеких планет / В.Г.Сурдин. – М.:Физматлит, 2019.
- Сурдин В.Г. Астрономические задачи с решением / В.Г.Сурдин. – Издательство ЛКИ, 2019.

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
- 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--plai/>
- 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.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
Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на формирование у обучающихся: - 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;	Текущий контроль: - Оценивание отчетов по выполнению практических работ. - Индивидуальный опрос. - Сообщение по теме. Промежуточный контроль: - Фронтальный опрос. - Тестирование по теме. - Презентация учебных проектов. - Подготовка рефератов, докладов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий. Итоговый контроль: - дифференцированный зачет

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

