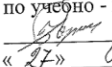


Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение Тюменской области  
«Тюменский колледж транспортных технологий и сервиса»  
(ГАПОУ ТО «ТКТТС»)

УТВЕРЖДАЮ:  
заместитель директора  
по учебно - производственной работе  
 Н.Ф. Борзенко  
« 27 » 04 2022г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебная дисциплина ОДБ.07 Астрономия

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

Тюмень 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Общая характеристика программы дисциплины	3
2. Структура и содержание дисциплины	4
3. Условия реализации программы дисциплины	8
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	9

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.07 АСТРОНОМИЯ**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОДБ.07 Астрономия является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям среднего профессионального образования:

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

Учебная дисциплина ОДБ. 07 Астрономия обеспечивает формирование общих компетенций в соответствии с ФГОС по профессиям среднего профессионального образования:

15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций: ОК1-8, ЛР 4 ЛР 10

#### **1.1.1. Перечень общих компетенций**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 7. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. (абзац введен Приказом Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747)

ОК 8. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

(абзац введен Приказом Минпросвещения России от 17.12.2020 № 747)

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код	Умения	Знания
ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК7. ОК8. ЛР 4 ЛР 10	<p>Распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, составить план действия; определить необходимые ресурсы.</p> <p>Определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами</p> <p>Излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы (тетради, рефераты, сообщения)</p> <p>Описывать значимость своей профессии</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения.</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	<p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте.</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Основы проектной деятельности</p> <p>Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов.</p> <p>Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, пути обеспечения ресурсосбережения.</p> <p>Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>

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

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

## **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>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	54
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	6
Самостоятельная работа	18
<b>Промежуточная аттестация</b>	6 семестр – другие формы контроля

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДБ.07 АСТРОНОМИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Введение в астрономию</b>		2	ОК 01-07
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-07, ЛР 4, ЛР 10
	1. Астрономия, ее связь с другими науками. Роль астрономии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.	2	
<b>Раздел 2 История развития астрономии</b>		6	
<b>Тема 2.1 История развития астрономии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01-07, ЛР 4, ЛР 10
	Астрономия в древности Аристотель, Гиппарх Никейский и Птолемей). Звездное время (изменение вида звездного неба в течение суток, года). Геоцентрическая и гелиоцентрическая системы.	2	
	Летоисчисление и его точность (солнечный, лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей). Оптическая астрономия. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Изучение околоземного пространства. Астрономия дальнего космоса.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Подготовить презентацию «История возникновения названий созвездий и звезд».	2	
<b>Раздел 3 Устройство Солнечной системы</b>		22	
<b>Тема 3.1 Планеты земной группы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-07, ЛР 4, ЛР 10
	Происхождение Солнечной системы. Видимое движение планет. Планеты земной группы. Система Земля-Луна. Луна, ее природа. Фазы Луны. Солнечные и лунные затмения.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 3.2 Планеты-гиганты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-07, ЛР 4, ЛР 10
	Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 3.3 Карликовые планеты</b>	Подготовить сообщение «Современные исследования планет-гигантов»	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-07, ЛР 4, ЛР 10
	Малые тела Солнечной системы (астероиды, метеориты, кометы, малые планеты). Свойства и характеристики тел Солнечной системы.	2	
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Практическое занятие 1 «Сравнительная характеристика планет Солнечной системы».	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
Подготовить сообщение: «Полеты АМС к планетам Солнечной системы».	2		
<b>Тема 3.4 Солнце</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-07, ЛР 4, ЛР 10
	Общие сведения о Солнце. Солнце и жизнь Земли. Проявления солнечной активности: пятна, вспышки, протуберанцы. Периодичность солнечной активности.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Создание презентации «Солнечно-земные связи, активность Солнца».	2	
<b>Тема 3.5 Небесная механика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-07, ЛР 4, ЛР 10
	Механика небесных тел (законы Кеплера, открытие планет, точки Лагранжа, гравитационное ускорение, закон всемирного тяготения и теория относительности). Движение искусственных небесных тел, небесные координаты. Исследование Солнечной системы (межпланетные экспедиции и межпланетные космические аппараты).	2	
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Практическое занятие 2 «Системы координат и измерения времени в астрономии».	2	
<b>Раздел 4 Строение и эволюция Вселенной</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 4.1 Физическая природа звезд</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-07, ЛР 4, ЛР 10
	Расстояние до звезд. Физическая природа звезд. Виды звезд. Эволюция звёзд,	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	её этапы и конечные стадии. Диаграмма Герцшпрунга-Рассела. Внутреннее строение и источники энергии звёзд.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
	Составление конспекта «Нейтронные звезды, пульсары, черные дыры, кратные звезды».	2	
<b>Тема 4.2 Звездные системы. Экзопланеты.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-07, ЛР 4, ЛР 10
	Открытие экзопланет. Физические переменные, новые и сверхновые звезды (цефеиды, другие физические переменные звезды, новые и сверхновые).	2	
<b>Тема 4.3 Наша Галактика</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-07, ЛР 4, ЛР 10
	Наша галактика – Млечный путь (галактический год). Другие галактики (открытие других галактик, определение размеров, расстояний и масс галактик, многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары и сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик). Звёздные скопления. Межзвёздный газ и пыль.	2	
<b>Тема 4.4 Происхождение галактик. Эволюция галактик и звезд</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01-07, ЛР 4, ЛР 10
	Метагалактика (системы галактик и крупномасштабная структура Вселенной, расширение Метагалактики, гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной, открытие ускоренного расширения Метагалактики). Большой Взрыв. Реликтовое излучение. Происхождение и эволюция звезд. Возраст галактик и звезд. Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современное представление о происхождении планет).	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	
<b>Тема 4.5 Жизнь и разум во Вселенной.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 01-07, ЛР 4, ЛР 10
	Знакомство с различными гипотезами о существовании жизни и разума во	2	



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	<p>Вселенной. Значение изучения проблем существования жизни и разума во Вселенной для развития человеческой цивилизации.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Подготовить сообщение «Методы поиска экзопланет».</p>	2	
<p><b>Тема 4.6 Вселенная сегодня: современные астрономические открытия</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	2	<p>ОК 01-07, ЛР 4, ЛР 10</p>
	<p>Определение значения современных астрономических открытий для человека.</p>	2	
	<p>Определение значения современных знаний о Вселенной для освоения космоса.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p>	2	
	<p>Решение задач по теме: «Атлас звездного неба».</p>	2	
<p><b>Тема 4.7 Итоговое занятие</b></p>	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Подготовить реферат «Переселение на другие планеты: фантазия или реальность»?</p>	2	
	<p>Урок-конференция: «Одиноки ли мы во Вселенной?». Тестирование по дисциплине.</p>	2	<p>ОК 01-07, ЛР 4, ЛР 10</p>
	<p><b>Максимальная учебная нагрузка:</b></p> <p><b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка:</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Самостоятельная работа:</b></p>	<p><b>54</b></p> <p><b>36</b></p> <p><b>18</b></p>	

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

#### **3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен:**

Кабинет «Астрономии», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Астрономия»;
- плакаты;
- учебно-методический комплект дисциплины.

#### **Технические средства обучения:**

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

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **3.2.1 Печатные издания**

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.

##### **3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы):**

1. «Астрономия — это здорово!» <http://menobr.ru/files/astronom2.pptx>  
<http://menobr.ru/files/blank.pdf>.
2. «Знаешь ли ты астрономию?» <http://menobr.ru/files/astronom1.pptx>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знать: Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации Современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования Основы проектной деятельности Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов. Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, пути обеспечения ресурсосбережения. Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>	<p>последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал; дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; показывает понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей; умеет выделять главное, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал.</p>	<p>Устный опрос и анализ предложенных понятий по изучаемой теме. Индивидуальный опрос. Оценка практических работ № 1,2</p>
<p>Уметь: Распознавать задачу в профессиональном контексте; анализировать задачу и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, составить план действия; определить необходимые ресурсы. Определять задачи поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Выстраивать траектории профессионального и личностного развития Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами Излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы (тетради, рефераты, сообщения) Описывать значимость своей профессии Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.</p>	<p>самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал, результаты проведенных наблюдений и опытов; свободно устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи; уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении новых, ранее не встречавшихся задач; выполняет работу в рациональной последовательности и полном объеме с безусловным соблюдением правил личной и общественной безопасности; получает результаты с заданной точностью; логично описывает проведенные наблюдения и формулирует выводы. рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет упорядоченную систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами,</p>	<p>Промежуточная аттестация Проверка конспектов лекций, Устный опрос Оценка практических работ № 1,2</p>

	схемами и графиками, сопутствующими ответу;	
ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	Проявляет и демонстрирует уважение к людям труда, осознаёт ценность собственного труда	Проверка конспектов лекций, Устный опрос взаимооценка
ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Заботится о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Проверка конспектов лекций, Устный опрос