

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ  
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК физико-математических и  
социально-экономических дисциплин  
протокол № 10 от 01» 06 2022 г.

Михайлова / Ю.С. Михайлова /

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебной работе

Шевелева / Р.Н.Шевелева /

01» 09 2022 г.

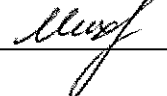
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**по учебному предмету Астрономия**  
**для профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию**  
**электрооборудования (по отраслям)**  
**РП.00479926.13.01.10.22**

Рабочая программа учебного предмета Астрономия разработана для профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и Примерной программы общеобразовательного учебной дисциплины Астрономия для профессиональных образовательных организаций.

Организация разработчик: КГБПОУ «Канский политехнический колледж»

Разработчики: Скопцов А. И., преподаватель

Реализуется в 2022/2023 уч. году, в группе 21-041.

Протокол № 10 от «01» 06 2022 г. Председатель ЦМК  / Ю.С. Михайлова /

Реализуется в 2023/2024 уч. году, в группе 10041.

Протокол № 10 от «06» 06 2023 г. Председатель ЦМК  / Ю.С. Михайлова /

Реализуется в 202\_\_/202\_\_ уч. году, в группе \_\_\_\_\_.

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Реализуется в 202\_\_/202\_\_ уч. году, в группе \_\_\_\_\_.

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Реализуется в 202\_\_/202\_\_ уч. году, в группе \_\_\_\_\_.

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. Председатель ЦМК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 Паспорт рабочей программы учебного предмета</b>	<b>4</b>
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Требования к результатам освоения учебного предмета. Интеграция общеобразовательной и профессиональной подготовки	4
<b>2 Структура и содержание учебного предмета</b>	<b>6</b>
2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы	6
2.2 Содержание учебного предмета с учетом профессиональной направленности	7
2.3 Тематический план и содержание учебного предмета	8
<b>3 Условия реализации программы учебного предмета</b>	<b>11</b>
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	11
3.2 Информационное обеспечение обучения	11

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета Астрономия является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основании требований ФГОС СОО для профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

## 1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет Астрономия входит в общеобразовательный цикл, подцикл общие учебные предметы и изучается на втором курсе обучения.

Уровень изучения предмета: базовый.

## 1.3. Требования к результатам освоения учебного предмета. Интеграция общеобразовательной и профессиональной подготовки

Освоение содержания учебного предмета Астрономия обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Код	Результаты обучения
Личностные результаты обучения отражают:	
ЛР 04	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 07	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 09	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
ЛР 13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности

Метапредметные результаты обучения отражают:	
MP 01	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
MP 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
MP 03	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
MP 04	Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
MP 05	Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности
MP 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
MP 08	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

Код	Предметные результаты обучения отражают:	Наименование ОК и ПК согласно ФГОС СПО
ПР 01	Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной	ОК 01. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем; ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы; ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; ОК 05. Использовать информационно-
ПР 02	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений	
ПР 03	Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой	
ПР 04	Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии	
ПР 05	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области	

		коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;
--	--	--

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### 2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы **Астрономия**

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по семестрам
		3 семестр
<b>Трудоемкость учебного предмета (всего),</b>	66	66
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	42	42
в том числе:		
практические занятия	12	12
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	24	24
<b>Промежуточная аттестация</b>	-	-
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	КР	КР

## 2.2 Содержание учебного предмета Астрономия с учетом профессиональной направленности

Содержание раздела	Инструменты реализации профессиональной направленности в форме практической подготовки	включение прикладных модулей
<b>Введение в астрономию.</b> Урок 1	<b>Задание</b> 1. Изучить применение ИСЗ для ориентирования на местности. 2. Изучить назначение и принцип работы газового хроматографа.	Электротехника, физика
<b>Раздел 2 Практические основы астрономии.</b> Урок 20	<b>Задание</b> 1. Изучить электронные приборы и устройства, применяемые в системах навигации. 2. Изучить устройство первого лунохода, системы автоматизации управления.	Электротехника, физика
Урок 21	<b>Задание</b> 1. Предложить идеи применения солнечных багаторей для производства энергии при колонизации планет Солнечной системы (по выбору).	Электротехника, физика

### 2.3 Тематический план учебного предмета

#### Астрономия

наименование учебного предмета

№ урока	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)		Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента	Образовательные результаты (личностные, метапредметные, предметные)
		аудитор.	самостоят.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Введение в астрономию.</b>							ПР 01, ПР 02, ПР 03, ПР 04, ПР 05, ЛР 04, ЛР 13, МР 03, МР 01, МР 04, МР 05
1.	Астрономия, ее связь с другими науками. Особенности астрономических методов исследования.	2 ч. урок	2 ч.	Вводная лекция	м/м проектор	[2] с.12-19 [1] с.134-141	Подготовка сообщений	
	<b>Раздел 2 Практические основы астрономии.</b>							ПР 01, ПР 02, ПР 03, ПР 04, ПР 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08
2.	Звезды и созвездия. Небесные координаты и звездные карты. Видимые движения звезд на различных географических широтах. Годичное движение Солнца. Эклиптика.	2 ч. практ. занятие		Решение ситуационных задач	м/м проектор калькулятор	[2] с. 20-27		
3.	Движение и фазы Луны. Затмения	2 ч. практ. занятие		Решение ситуационных задач	м/м проектор калькулятор	[2] с. 28-34		
4.		2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[2] с. 34-41	Подготовка сообщений	



	Солнца и Луны.											
5.	Время и календарь.	2 ч. урок	2 ч.	Проблемная лекция, дискуссия	м/м проектор	[2] с. 42-47 [1] с.60-63	Подготовка сообщений		Пр 01, Пр 02, Пр 03, Пр 04, Пр 05 ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08			
	<b>Раздел 3 Строение Солнечной системы.</b>											
6.	Развитие представлений о строении мира.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[2] с. 48-54	Выполнение реферата					
7.	Конфигурация планет. Синодический период.	2 ч. практ. занятие		Решение ситуационных задач	м/м проектор калькулятор	[2] с. 54-58						
8.	Законы Кеплера.	2 ч. практ. занятие		Решение ситуационных задач	м/м проектор калькулятор	[2] с. 58-64						
9.	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.	2 ч. практ. занятие		Решение ситуационных задач	м/м проектор калькулятор	[2] с. 64-71			Пр 01, Пр 02, Пр 03, Пр 04, Пр 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08			
	<b>Раздел 4 Природа тел Солнечной системы.</b>											
10.	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Система Земля-Луна.	2 ч. урок		Интерактивная лекция	м/м проектор	[2] с. 81-85 [2] с. 85-97						
11.	Планеты земной группы.	2 ч. урок	2 ч.	Работа в малых группах	м/м проектор	[2] с. 98-107	Подготовка сообщений					

12.	Далекie планеты. Спутники и кольца планет-гигантов.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[2] с. 107-114	Подготовка сообщений	
13.	Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты.	2 ч. урок	2 ч.	Работа в малых группах	м/м проектор	[2] с. 114-128	Выполнение реферата	ПР 01, ПР 02, ПР 03, ПР 04, ПР 05, ЛР 04, ЛР 13, МР 03, МР 01, МР 04, МР 05
14.	<b>Раздел 5 Солнце и звезды.</b> Солнце, состав и внутреннее строение.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[2] с. 129-142	Выполнение презентации	
15.	Расстояние до звезд. Звезды, их основные характеристики.	2 ч. практ. занятие	2 ч.	Решение ситуационных задач	м/м проектор калькулятор	[2] с. 143-153		
16.	Массы и размеры звезд.	2 ч. урок.	2 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[2] с. 153-163		
17.	Переменные и нестационарные звезды.	2 ч. урок.	2 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[2] с. 163-170	Выполнение реферата	ПР 01, ПР 02, ПР 03, ПР 04, ПР 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08
18.	Наша Галактика.	2 ч. урок	2 ч.	Интерактивная лекция	м/м проектор	[2] с. 171-187	Подготовка сообщений	
19.	Другие звездные системы — галактики.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[2] с. 187-197	Выполнение презентации	
20.	Основы современной космологии	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[2] с. 197-207	Выполнение реферата	
21.	Жизнь и разум во Вселенной.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-дискуссия	м/м проектор	[2] с. 207-214		
	<b>Итого:</b>	<b>42 ч.</b>	<b>24ч.</b>					

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета Физики.

Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебников, методические указания для выполнения практических работ, раздаточный материал.

Технические средства обучения: аудиторная доска, проектор, компьютер, акустическая система.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

№ п/п	Наименование	Источник
<b>Основная литература</b>		
1.	Астрономия Приложение: учебник / Логвиненко О.В. — Москва: КноРус, 2021. — 263 с. — ISBN 978-5-406-08165-5.	Электронная библиотечная система <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
2.	Учебник: Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. М.: Дрофа, 2018 г. — 240с.	Библиотека колледжа
3.	Логвиненко, О.В. Астрономия. Практикум: учебно-практическое пособие / Логвиненко О.В. — Москва: КноРус, 2020. — 245 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07690-3.	Электронная библиотечная система <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>
4.	Логвиненко, О.В. Астрономия: учебник / Логвиненко О.В. — Москва: КноРус, 2019. — 263 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06716-1.	Электронная библиотечная система <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>
5.	Классическая астрономия: Учебное пособие: учебное пособие / В.М. Чаругин. — Москва: Прометей, 2013. — 214 с. — ISBN 978-5-7042-	Электронная библиотечная система <a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>

	2400-6.	
	<b>Интернет-ресурсы</b>	
6.	Карта звездного неба онлайн	Режим доступа: URL: <a href="http://kosmoved.ru/">http://kosmoved.ru/</a>
7.	Московский планетарий онлайн	Режим доступа: URL: <a href="https://www.planetarium-moscow.ru/about/news/moskovskiy-planetariy-v-rezhime-onlayn/">https://www.planetarium-moscow.ru/about/news/moskovskiy-planetariy-v-rezhime-onlayn/</a>
8.	Картографический сервис Google Maps	Режим доступа: URL: <a href="https://www.google.com/maps/space/ceres/@0,0,17747781m/data=!3m1!1e3">https://www.google.com/maps/space/ceres/@0,0,17747781m/data=!3m1!1e3</a>