


**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.

 / Ю.С. Михайлова /

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебной работе

 / Р.Н. Шевелёва /
«01» 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету Астрономия
для профессии Оператор связи
РП.00479926. 11.01.08.22

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы учебного предмета.	3
1.1 Область применения рабочей программы	3
1.2 Место учебной предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы.	3
1.3 Требования к результатам освоения учебного предмета . Интеграция общеобразовательной и профессиональной подготовки.	3
2 Структура и содержание учебного предмета.	7
2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы	7
2.2 Содержание учебного предмета с учётом профессиональной направленности.	8
2.3 Тематический план и содержание учебного предмета	9
3 Условия реализации учебного предмета	12
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	12
3.2 Информационное обеспечение обучения	12
4 Примерные темы индивидуальных образовательных проектов	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА АСТРОНОМИЯ

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 11.01.08. Оператор связи.

1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет ОУП.08. Астрономия входит в общеобразовательный цикл, подцикл общие учебные предметы и изучается на первом курсе обучения.

Уровень изучения: 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

Межпредметные 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	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>ПК 1.1. Осуществлять профессиональное толкование нормативных правовых актов для</p>

		реализации прав граждан в сфере пенсионного обеспечения и социальной защиты
ПР 02	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ПР 03	Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ПК 1.1. Осуществлять профессиональное толкование нормативных правовых актов для реализации прав граждан в сфере пенсионного обеспечения и социальной защиты.
ПР 04	Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ПР 05	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость

	развитии международного сотрудничества в этой области	своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития
--	---	---

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В т.ч. по семестрам	
		1 семестр	2 семестр
Трудоёмкость учебного предмета (всего), в том числе часов вариативной части	50	50	-
34		34	-
В том числе: теоретические занятия	26	26	-
лабораторные занятия			
практические занятия	8	8	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16	16	
Консультации (всего)			
Промежуточная аттестация			
Форма промежуточной аттестации (З,ДЗ, Э, КР)		3	-

2.2 Содержание учебного предмета физика с учетом профессиональной направленности

Содержание раздела	Инструменты реализации профессиональной направленности в форме практической подготовки (указать примеры заданий, ориентированных на профессиональную деятельность)	включение прикладных модулей (указать межпредметные связи)
Раздел 1. Введение в астрономию.	Радиоизмерительные приборы применяются в производстве и эксплуатации средств радиосвязи, радиолокации, радионавигации, вычислительной техники, автоматики и телемеханики, а также в физических исследованиях, радиоастрономии, метрологии. Приведите 2, 3 примера применения радиоизмерительных приборов в каждом из указанных направлений.	
Раздел 2. Практические основы астрономии.	Напишите перспективы и трудности создания на орбите сборных трансформируемых комплектов, предназначенных для создания коммуникации.	

2.3 Тематический план и содержание учебного предмета Астрономия

№ 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
		очная форма обучения	аудитор. самостоят.					
	Раздел 1. Введение в астрономию							
1.	Предмет астрономии. Звездное небо. Наблюдения - основа астрономии.	2 ч. урок	1 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[1] с.9-15 [1] с.37-43 [2] с. 32-35	Работа с учебником.	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ЛР 04, ЛР 13, МР 03, МР 01, МР 04, МР 05 ОК1,ОК2,ОК3,ОК4. ПК1.1
2.	ПЗ 1. Основные элементы небесной сферы.	2 ч. урок		Урок-практикум	Схема небесной сферы			
	Раздел 2. Практические основы астрономии.							
3.	Созвездия. Небесные координаты и звездные карты	2 ч. урок	1 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[1] с.37-46	Подготовка сообщений	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14.
4.	ПЗ 2. Звездное небо. Использование карты звездного неба.	2 ч. урок		Урок-практикум	Карта звездного неба			МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08. ОК1,ОК2,ОК3,ОК4. ПК1.1
5.	Видимые движения звезд на различных географических широтах. Эклиптика.	2 ч. урок	1 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[1] с. 46-55	Выполнение конспекта	
6.	Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и	2 ч. урок		Лекция-диалог	м/м проектор	[1] с. 55-60		

Луны.													
7.	Время и календарь.	2 ч. урок	1 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[1] с. 60-63	Составление ребусов						
	Раздел 3. Строение Солнечной системы.												
8.	Развитие представлений о строении мира. Конфигурация планет. Законы Кеплера	2 ч. урок	1 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[1] с. 15-23 [1] с. 66-69 [1] с. 74-77	Подготовка сообщений						ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05 ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4. ПК1.1
	Раздел 4. Природа тел Солнечной системы.												
9.	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Система Земля-Луна	2 ч. урок		Лекция-диалог	м/м проектор	[5] с. 81-85 [5] с. 85-97							ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08.
10.	Сравнительная характеристика планет земной группы.	2 ч. урок	2 ч.	Урок-практикум	таблица	[1] с. 99-110	Выполнение презентации						ОК1, ОК2, ОК3, ОК4. ПК1.1
11.	Сравнительная характеристика планет - гигантов.	2 ч. урок		Урок-практикум	таблица	[1] с. 110-114							
12.	Малые тела Солнечной системы. Карликовые планеты.	2 ч. урок	1 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[1] с. 120-129	Составление ребусов						
	Раздел 5. Солнце и												

	звезды.												
13.	Солнце, состав и внутреннее строение.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[2] с. 82-90	Выполнение презентации	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6.04, ПР6.05,					
14.	Расстояние до звезд. Звезды. Массы и размеры звезд	2 ч. урок.		Лекция-диалог	м/м проектор	[1] с. 154-164		ЛР 04, ЛР 13, МР 03, МР 01, МР 04, МР 05.					
15.	Переменные и нестационарные звезды.	2 ч. урок.	2 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[1] с. 174-181	Выполнение реферата	ОК1, ОК2, ОК3, ОК4. ПК1.1					
	Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной.												
16.	Наша Галактика. Другие галактики.	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[1] с. 197-202 [1] с. 211-214	Подготовка сообщений	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05,					
17.	Основы современной космологии. Жизнь и разум во Вселенной. Зачёт	2 ч. урок	2 ч.	Лекция-диалог	м/м проектор	[1] с. 226-233	Выполнение реферата	ЛР 04, ЛР 09, ЛР 13, ЛР 14, МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08. ОК1, ОК2, ОК3, ОК4. ПК1.1					
	Итого за семестр:	34ч.	16ч.										
	Итого:	34 ч.	16ч.										

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета астрономии.

Оборудование учебного кабинета/лаборатории: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-методической документации, демонстрационные плакаты, раздаточный материал, комплект учебников, справочные пособия, учебные фильмы по некоторым разделам дисциплины, лабораторное и демонстрационное оборудование.

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
Основная литература		
1.	Логвиненко. О.В. Астрономия +eПриложение:учебник/Логвиненко О.В. — Москва: КноРус, 2022. — 437 с.	Электронная библиотечная система https://www.ru/book/944662
2.	Астрономия: учебное пособие для среднего профессионального образования/А.В. Коломиец; ответственные редакторы А.В.Коломиец, А.А. Сафонов.-2-е изд. испр и доп.- Москва: Издательство Юрайт, 2022-282с.	https:// urait.ru/bcode/488152
3.	Павлов С.В. Астрономия: учебное пособие /С.В. Павлов.- Москва: ИНФРА-М, 2022.- 359с.	https://znanium.com/catalog/product/1843983
Дополнительная литература		
4.	Классическая астрономия: Учебное пособие: учебное пособие / В.М. Чаругин. — Москва: Прометей, 2013. — 214 с. — ISBN 978-5-7042-2400-6.	
5.	Учебник.: Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс. М.: Дрофа, 2018 г. — 240с.	Библиотека колледжа
Интернет-ресурсы		
6.	КосмоВед	Режим доступа http://kosmoved.ru/

4 ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ

1. Астероиды.
2. Астрономия наших дней.
3. Вселенная и темная материя.
4. Планеты Солнечной системы.
5. Происхождение Солнечной системы.
6. Рождение и эволюция звезд.
7. Солнце — источник жизни на Земле.
8. Черные дыры.
9. Астрология.
10. Возраст (Земли, Солнца, Солнечной системы, Галактики, Метагалактики)
11. Вселенная.
12. Галактика (Галактика, галактики)
13. Гелиоцентрическая система мира.
14. Геоцентрическая система мира.
15. Космонавтика (космонавт)
16. Магнитная буря.
17. Метеор, Метеорит, Метеорное тело, Метеорный дождь, Метеорный поток
18. Млечный Путь.
19. Запуск искусственных небесных тел.
20. Затмение (лунное, солнечное, в системах двойных звезд)
21. Космический корабль.
22. Проблема «Солнце — Земля»
23. Созвездие (незаходящее, восходящее и заходящее, не восходящее, зодиакальное)
24. Эволюция (Земли и планет, Солнца и звезд, метагалактик и Метагалактики)
25. История происхождения названий ярчайших объектов неба.
26. Звездные каталоги: от древности до наших дней.
27. Описания солнечных и лунных затмений в литературных и музыкальных произведениях.
28. Атомный эталон времени.
29. Солнечные календари в Европе.
30. Система мира Аристотеля.
31. Изучение формы Земли.
32. Первые пилотируемые полеты — животные в космосе.
33. Современные космические спутники связи и спутниковые системы.
34. Научные поиски органической жизни на Марсе.
35. Атмосферное давление на планетах земной группы.
36. История открытия Цереры.
37. Открытие Плутона К. Томбо.