

ООО «Академия»  
Частное учреждение – профессиональная образовательная организация  
«Краснодарский техникум управления, информатизации и сервиса»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

базового учебного предмета  
БУП.05 Астрономия

специальность  
43.02.10 Туризм

2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ БАЗОВОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АСТРОНОМИЯ»</b>	
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ БАЗОВОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АСТРОНОМИЯ»</b>	
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ БАЗОВОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АСТРОНОМИЯ»</b>	
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ БАЗОВОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АСТРОНОМИЯ»</b>	

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ БАЗОВОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 1.1. Место базового учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Базовый учебный предмет «Астрономия» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **43.02.10 Туризм**

## 1.2. Планируемые результаты освоения базового учебного предмета:

Особое значение базовый учебный предмет имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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.

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

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

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В рамках программы обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) результаты, предметные результаты базового уровня (ПРБ), предметные результаты углубленного уровня (ПРУ) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования.

ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
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 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
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
МР 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
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
МР 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
МР 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
МР 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
МР 07.	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.
МР 08	Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства

ПР6 01	Сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной
ПР6 02	Понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений
ПР6 03	Владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой
ПР6 04	Сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
ПР6 05	Осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области

**Личностные результаты реализации программы воспитания  
(дескрипторы)**

<b>Коды</b>	<b>Планируемые результаты освоения профильного учебного предмета включают</b>
ЛР 1*	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2*	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3*	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
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 5*	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 6*	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7*	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8*	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям

	различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9*	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10*	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11*	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12*	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ БАЗОВОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АСТРОНОМИЯ»**

### **2.1. Объем базового учебного предмета и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	59
теоретическое обучение	39
практические занятия	10
самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	1

## 2.2. Тематический план и содержание базового учебного предмета «АСТРОНОМИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	1	<b>Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия</b>	<b>2</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05 ЛР 1*, ЛР 2*, ЛР 3*, ЛР 4*, ЛР 5*, ЛР 6*, ЛР 7*, ЛР 8*, ЛР 9*, ЛР 10*, ЛР 11*, ЛР 12*
<b>Раздел 1. Практические основы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	2	<b>Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах.</b>	4	ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9



астрономии		Кульминация светил		ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13	
		Самостоятельная работа №1 История развития отечественной космонавтики (подготовка доклада)	2	МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08	
	3	<b>Видимое годовое движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь. «Радиотелескоп и его принцип действия»</b>	4	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05	
		Самостоятельная работа №2 Модель мира, основанная на принципе гелиоцентризма (подготовка доклада)	2	ЛР 1*, ЛР 2*, ЛР 3*, ЛР 4*, ЛР 5*, ЛР 6*, ЛР 7*, ЛР 8*, ЛР 9*, ЛР 10*, ЛР 11*, ЛР 12*	
			<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	4	<b>№ 1. Основные элементы небесной сферы. Небесные координаты</b>	2		
Раздел 2. Строение Солнечной системы			<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	5	Развитие представлений о строении мира. <b>Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира</b>	2	ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13	
		Самостоятельная работа №3 Летоисчисление и его точность (подготовка доклада)	2	МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08	
	6	<b>Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе</b>	2	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05	
	7	<b>Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс</b>	2	ЛР 1*, ЛР 2*, ЛР 3*, ЛР 4*, ЛР 5*, ЛР 6*, ЛР 7*, ЛР 8*, ЛР 9*, ЛР 10*, ЛР 11*, ЛР 12*	
		Самостоятельная работа №4 Живая планета (интерактивная экскурсия)	2		
			<b>Тематика практических занятий</b>	<b>4</b>	
	8	<b>№ 2. Звездное небо. Использование карты звездного неба</b>	2		
9	<b>№ 3. Видимое движение звезд на различных географических широтах</b>	2			
Раздел 3. Природа тел Солнечной системы			<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	10	<b>Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса. Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты</b>	4	ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13	

		Самостоятельная работа №5 Планеты земной группы (подготовка презентации)	2	07, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08
	11	<b>Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.</b> Земля и Луна — двойная планета. «Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца»	4	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05 ЛР 1*, ЛР 2*, ЛР 3*, ЛР 4*, ЛР 5*, ЛР 6*, ЛР 7*, ЛР 8*, ЛР 9*, ЛР 10*, ЛР 11*, ЛР 12*
		Самостоятельная работа №6 Планеты-гиганты (подготовка презентации)	2	
		<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	12	<b>№ 4. Особенности движения Солнца на различных широтах</b>	2	
<b>Раздел 4.</b> Солнце и звезды		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	13	<b>Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю</b>	2	ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13
		Самостоятельная работа №7 Самое интересное о метеоритах (интерактивная экскурсия)	2	МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08
	14	<b>Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр-светимость». Массы и размеры звезд. Модели звезд</b>	4	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05 ЛР 1*, ЛР 2*, ЛР 3*, ЛР 4*, ЛР 5*, ЛР 6*, ЛР 7*, ЛР 8*, ЛР 9*, ЛР 10*, ЛР 11*, ЛР 12*
		Самостоятельная работа №8 Теория и практика космического полета на тренажере «Союз – ТМА» (интерактивная экскурсия)	2	
		<b>Тематика практических занятий</b>	<b>2</b>	
	15	<b>№ 5. Физические условия на поверхности планет земной группы. Сравнительная характеристика планет</b>	2	
<b>Раздел 5.</b> Строение и эволюция Вселенной		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	16	<b>Наша Галактика. Ее размеры и структура. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Квазары</b>	2	ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13
		Самостоятельная работа №9 Созвездия звездного неба (подготовка презентации)	2	

	17	<b>«Красное смещение» и закон Хаббла. Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение</b>	2	МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08 ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05 ЛР 1*, ЛР 2*, ЛР 3*, ЛР 4*, ЛР 5*, ЛР 6*, ЛР 7*, ЛР 8*, ЛР 9*, ЛР 10*, ЛР 11*, ЛР 12*
<b>Раздел 6.</b> Жизнь и разум во Вселенной	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9
	18	<b>Термоядерный синтез. Эволюция звезд. Образование планетных систем. Солнечная система. Галактики</b>	2	ЛР 01, ЛР 04, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 09, ЛР 13
		Самостоятельная работа №10 Обзорная экскурсия по интерактивному музею «Лунариум» (интерактивная экскурсия)	2	МР 01, МР 02, МР 03, МР 04, МР 05, МР 07, МР 08
	19	<b>Расширяющаяся Вселенная. Возможные сценарии эволюции Вселенной</b>	2	ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05 ЛР 1*, ЛР 2*, ЛР 3*, ЛР 4*, ЛР 5*, ЛР 6*, ЛР 7*, ЛР 8*, ЛР 9*, ЛР 10*, ЛР 11*, ЛР 12*
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>			<b>1</b>	
<b>Всего:</b>			<b>59</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАЗОВОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АСТРОНОМИЯ»**

**3.1. Реализация программы базового учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Физика».**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

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

#### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Астрономия: учебник для студентов СПО под ред. Т.С.Фещенко. М., ИЦ "Академия", 2018

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Благин, А. В. Астрономия : учебное пособие / А. В. Благин, О. В. Котова. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Гамза, А. А. Астрономия. Практикум : учебное пособие / А.А. Гамза. — 2-е изд., перераб. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 127 с. — (Среднее профессиональное образование).
3. Тарасов, О. М. Физика : учебное пособие с элементами астрономии / О. М. Тарасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Профессиональное образование).
4. Ахмедова, Т. И. Естествознание : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Ахмедова. - 2 изд., исправ. и дополн. - Москва : РГУП, 2018.

#### **3.2.3. Электронные источники**

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school->

- collection.edu.ru / (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru> / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
  4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
  5. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru> / (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.
  6. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
  7. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
  8. Средняя математическая интернет школа. - URL: <http://www.bymath.net> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.
  9. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru> / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.
  10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru> / (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ БАЗОВОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АСТРОНОМИЯ»**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Методы оценки</b>
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), практических работ, заданий зачёта.