

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД.10В АСТРОНОМИЯ

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

1. Приказа Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»
2. Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом министерства образования и науки российской федерации от 17 мая 2012 г. № 413»
3. Приказа Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1569 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 43.01.09 Повар, кондитер»
4. Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины Астрономия, для профессиональных образовательных организаций рекомендовано федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Братский торгово-технологический техникум» (далее – ГБПОУ ИО БТТТ)

Разработчики:

Кургуз Ольга Филипповна, преподаватель

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	№4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	№6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	№17
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	№18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.10В АСТРОНОМИЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее – ППКРС)/ программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО 43.01.09 Повар, кондитер, входящей в состав укрупнённой группы профессий/специальностей 33. Сервис, оказание услуг населению.

Рабочая программа учебной дисциплины включает в себя: паспорт рабочей программы учебной дисциплины, структуру и содержание учебной дисциплины, условия реализации учебной дисциплины, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППКРС/ППССЗ: учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Уметь		
	У. 1	Определить экваториальные координаторы звезд: склонение и прямое восхождение по карте звездного неба. По карте звездного неба описывать вид звездного неба
Знать		
	З. 1	Что изучает астрономия, её связь с другими науками, значение астрономии, созвездия величины, экваториальные координаты звезд, изменение вида звездного неба в течение суток и в течение года;
	З. 2	Законы Кеплера, методы определения расстояния до небесных тел, природу Луны, особенности планет земной группы и планет – гигантов, малые тела Солнечной системы, общие сведения о Солнце, строение атмосферы Солнца, влияние Солнца на Землю;
	З. 3	Физическую природу звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, массы, плотности), двойные звезды, физические переменные, новые и сверх новые звезды, нашу Галактику и другие галактики.
Формируемые компетенции		
	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
	ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
	ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
	ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.4. Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.10В Астрономия обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять

эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических явлений; практического использования астрономических знаний; оценивать достоверность естественнонаучной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы; использования достижений астрономии.

- на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможностями применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины.

Объем образовательной нагрузки 36 часов, в том числе:

Всего занятий 36 часов:

Теоретического обучения 28 часов;

Практические занятия 8 часов;

Консультации 2 часов;

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет

Консультации 2 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	36
Самостоятельна учебная нагрузка	0
Всего занятий	36
теоретического обучения	28
лабораторные занятия	0
практические занятия	8
контрольные работы	0
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Учебная работа

Виды учебной работы	1 курс
	1Семестр
Объем образовательной нагрузки	36
Самостоятельна учебная нагрузка	0
Всего занятий	36
теоретического обучения	28
лабораторные занятия	0
практические занятия	8
контрольные работы	0
Консультации	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.10В АСТРОНОМИЯ

Наименование разделов и тем	№ учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, консультации, самостоятельная работа обучающегося	Методические характеристики учебного занятия	Объем часов	№ дидактической единицы	Формируемые компетенции	Уровень освоения
Раздел 1. Введение в астрономию.							
Тема 1.1. Предмет и методы астрономии	1	Содержание учебного материала Роль наблюдений в астрономии	Тип занятия: занятие контроля знаний Методы занятия: объяснительно иллюстративный Форма занятия: фронтальная	3	У1 31,33	ОК02	2
				1			
Тема 1.2 Звездное небо.	2	Звездное небо. Понятие «созвездия», построение физических теорий, границы применимости законов.	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 31,33	ОК02	
	3	Изменение вида звездного неба в течении года Практическое занятие №1 «Нахождение сторон света по Полярной звезде, понятия: кульминация, эклиптика.»	Тип занятия: занятие систематизации знаний Методы занятия: проблемный Форма занятия: групповая	1	У1 31,33	ОК04	2
	4	Изменение вида звездного неба в течении года Практическое занятие №2 «Нахождение сторон света по полуденному солнцу»	Тип занятия: занятие систематизации знаний Методы занятия: проблемный Форма занятия: групповая	1	У1 31,33	ОК04	
	5	Способы определения географической широты Практическое занятие №3 «Получение значений географической	Тип занятия: занятие систематизации знаний Методы занятия:	1	У1 31,33	ОК04	

		широты по формулам.»	проблемный Форма занятия: групповая				
	6	Содержание учебного материала Основы счета времени Практическое занятие № 4 «Основы измерения времени, связь времени с географической широтой ,системы счета времени.	Тип занятия: занятие систематизации знаний Методы занятия: проблемный Форма занятия: групповая	1	У1 31,33	ОК04	2
Раздел 2. Строение солнечной системы.							
Тема 2.1 Видимое движение планет	7	Видимое движение планет Различия между истинным и видимым движением планет ,их конфигурациях, синодическим и сидерическим периодами.	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 31,33	ОК02	
Тема 2.2 Развитие представлений о строении Солнечной системы	8	Развитие представлений о строении Солнечной системы	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 31,32,33	ОК02	
Тема 2.3 Законы Кеплера	9	Законы Кеплера, обобщение и уточнение этих законов.	Тип занятия: занятие систематизации знаний Методы занятия: проблемный Форма занятия: групповая	1	У1 31,32,33	ОК02	
	10	Законы Кеплера Практическое занятие №5 «Определение сидерического периода обращения планеты по большой полуоси ее орбиты и решение обратной задачи.»	Тип занятия: занятие систематизации знаний Методы занятия: проблемный Форма занятия:	1	У1 31,32,33	ОК04	2

			групповая				
	11	Определение расстояний до тел Солнечной системы размеров этих небесных тел. Практическое занятие №6 «Вычисление расстояния до небесного тела по горизонтальному параллаксу. линейные размеры тел по их угловым размерам.»	Тип занятия: занятие систематизации знаний Методы занятия: проблемный Форма занятия: групповая	1	У1 31,32,33	ОК02	
Исследование Солнечной системы	12	Исследование Солнечной системы	Тип занятия: контроль знаний Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма работа по вариантам	1	У1 31,32,33	ОК01	
Раздел 3. Физическая природа тел солнечной системы.							
Тема 3.1 Система «Земля-Луна». Природа Луны	13	Система «Земля-Луна». Природа Луны Основные движения и форма Земли, ее спутник и физические условия на нем. Породы и ландшафт Луны.	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 31,32	ОК09	
Тема 3.2 Планеты земной группы	14	Планеты земной группы Характеристика атмосферы и поверхности планет земной группы	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 31,32	ОК09	
Тема 3.3 Планеты-гиганты	15	Содержание учебного материала Планеты-гиганты Характеристика	Тип занятия: занятие усвоения новых	1	У1 31,32	ОК09	2

		атмосферы и поверхности планет-гигантов.	знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.				
Астероиды и метеориты	16	Астероиды и метеориты Закономерности расположения планетарных и астероидных орбит, движения и физические характеристики астероидов и метеоритов.	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 31-33	ОК09	2
Тема 3.4 Кометы и метеоры	17	Кометы и метеоры История открытия комет их вид ,строение орбиты и природа ,характеристика болидов, метеоров и их потоков	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 31,32	ОК09	2
Раздел 4. Солнце и звезды							
Тема 4.1. Общие сведения о Солнце	18	Общие сведения о Солнце Практическое занятие №7 «Вид в телескоп, вращение, размеры, масса, светимость , температура , химический состав Солнца.»	Тип занятия: занятие систематизации знаний Методы занятия: проблемный Форма занятия: групповая	1	У1 32,33	ОК04	2
Тема 4.2 Строение атмосферы Солнца	19	.Строение атмосферы Солнца .Вид в телескоп, размеры, масса. светимость .температура, .химический состав, состояние веществ,. составляющие атмосферы Солнца	Тип занятия: повторение Методы занятия: репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 32,33	ОК02	2
Тема 4.3		Содержание учебного материала					

Внутреннее строение Солнца	20	Внутреннее строение Солнца Источники энергии и внутреннее строение Солнца	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 32,33	ОК02	
Тема 4.4 Солнце и жизнь Земли	21	Солнце и жизнь Земли. Перспективы использования Солнечной энергии, коротковолновое, радио- и корпускулярное излучении.	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 32,33	ОК07	
	22	Содержание учебного материала Расстояния до звезд. Практическая работа №8 «Основные способы определения расстояний до звезд».	Тип занятия: занятие систематизации знаний Методы занятия: проблемный Форма занятия: групповая	1	У1 32,33	ОК04	
Тема 4.5 Пространственные скорости звезд	23	Пространственные скорости звезд Эффект Доплера его связь с лучевой скоростью света	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 32,33	ОК02	2
Тема 4.6 Физическая природа звезд	24	Содержание учебного материала Физическая природа звезд Связь между физическими характеристиками звезд по диаграммам «спектр-светимость». «масса-светимость».	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный.		У1 32,33	ОК02	

			Форма занятия: фронтальная.				
Тема 4.7 Связь между физическими характеристиками звезд.		Содержание учебного материала	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 32,33	OK02	2
	25	Связь между физическими характеристиками звезд. Сравнение блеска звезд по их видимым звездным величинам					
Тема 4.8 Двойные звезды.	26	Двойные звезды. Физические особенности двойных звезд и особенности их наблюдения.	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 32,33	OK02	2
Тема 4.9 Физические, переменные	27	Физические, переменные, новые и сверхновые звезды. Классификация физических, переменных, новых. и сверхновых звезд.	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 32,33	OK02	
Раздел 5. Строение и эволюция Вселенной							
Тема 5.1. Наша Галактика		Содержание учебного материала	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия:	1	У1 32,33	OK09	2
	28	Наша Галактика. Состав, движение и вращение. Галактика и движение в ней звезд.					

			фронтальная.				
Тема 5.2 Другие Галактики	29	Другие Галактики. Галактические системы и их многообразие.	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 32,33	ОК09	
Тема 5.3 Метагалактика	30	Метагалактика Крупномасштабная структура Вселенной и ее модели.	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 32,33	ОК01-09	
Тема 5.4 Происхождение и эволюция Галактик	31	Происхождение и эволюция Галактик Возможности эволюции метагалактики в зависимости от плотности материи во вселенной.	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная	1	У1 32,33	ОК09	
Тема 5.5 Происхождение планет.	32	Происхождение планет. Гипотезы о происхождении систем, подобных нашей планетарной системе.	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний. Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.	1	У1 32,33	ОК09	
Тема 5.6 Млечный путь и галактики	33	Млечный путь и галактики. Закономерности систем Млечный путь, галактики. Радиогалактики и квазары Строение и	Тип занятия: занятие усвоения новых знаний.	1	У1 31,32,33	ОК02	

		характеристика радиогалактик и квазаров Проблема внеземных цивилизаций. Жизнь и разум во вселенной Гипотезы о существовании внеземных цивилизаций, поиск жизни и разума во Вселенной	Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма занятия: фронтальная.				
	34	Консультация	Тип занятия: занятие систематизации знаний Методы занятия: проблемный Форма занятия: групповая	2	У1 31,32,33	ОК02	
		Содержание учебного материала	Тип занятия: занятие систематизации знаний Методы занятия: проблемный Форма занятия: групповая	1	У1 31,32,33	ОК09	2
	35	Консультация					
	36	Содержание учебного материала Дифференцированный зачет	Тип занятия: контроль знаний Методы занятия: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный. Форма работа по вариантам	1	У1 31.32,33	ОК01	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебной аудитории/кабинета (*смотреть ФГОС СПО*)

Ученические парты, лаборантская

Технические средства обучения: компьютер мультимедийный с пакетом прикладных программ (текстовых таблиц, графических и презентационных); с возможностью подключения к Интернету; аудио и видео выходы, с приводами для чтения и записи компакт-дисков; оснащенный акустической колонкой, магнитофоном и наушниками.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алексеева Е.В. Астрономия, учебник, издательский центр «Академия», 2018.
2. Мякишев Г.Е., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. Физика. 10-11 класс, -М.; Просвещение 2016.
3. Воронцов-Вельяминов Б.А. Астрономия в 11 классе. Методика проведения практических работ. 2017
4. Левитан Е.П. Астрономия: учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений/Е.П. Левитан. -М.; Просвещение, 2018, -207с.

Дополнительные источники:

1. Зигель Е.С. «Что и как наблюдать на звездном небе?» 2017
2. Книга для чтения по астрономии, М.М. Дагаев, В.М. Чаругин, 2018

Интернет-ресурсы:

1. Единая коллекция ЦОР [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://school-collection.edu.ru/>, свободный
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://fcior.edu.ru/>, свободный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных занятий, а также выполнения обучающимся индивидуальных заданий, проектов, исследований и т.п.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
-определить экваториальные координаторы звезд: склонение и прямое восхождение по карте звездного неба. По карте звездного неба описывать вид звездного неба.	наблюдение и оценка выполнения практического занятия
Знания:	
-что изучает астрономия, её связь с другими науками, значение астрономии, созвездия величины, экваториальные координаты звезд, изменение вида звездного неба в течение суток и в течение года;	устный (письменный) опрос, оценка выполнения практического занятия
-законы Кеплера, методы определения расстояния до небесных тел, природу Луны, особенности планет земной группы и планет – гигантов, малые тела Солнечной системы, общие сведения о Солнце, строение атмосферы Солнца, влияние Солнца на Землю;	устный (письменный) опрос, оценка выполнения практического занятия
-физическую природу звезд (цвет, температура, спектры и химический состав, массы, плотности), двойные звезды, физические переменные, новые и сверх новые звезды, нашу Галактику и другие галактики.	устный (письменный) опрос, тестирование; оценка выполнения практического занятия