

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РТ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«БУГУЛЬМИНСКИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

программы подготовки специалистов среднего звена

ОУД.08 АСТРОНОМИЯ

*«Общеобразовательный цикл»
основной профессиональной образовательной программы
по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям)*

Бугульма, 2020

ОДОБРЕНО

Предметной (цикловой)
методической комиссией
экономики, управления
и права

Председатель ЦК:

09 26 20 20 г.
М.А.Каштанова

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «БППК»
Ф.М.Калимуллин

30 06 20 20 г.

Составитель: Л.Я.Хамитова преподаватель ГБПОУ «БППК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза:

Техническая экспертиза: методист ГБПОУ «БППК» С.А.Захарова

Содержательная экспертиза: председатель ЦК ЭУиП М.А.Каштанова

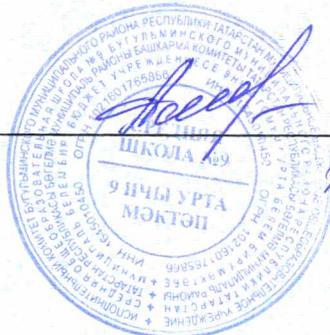
Внешняя экспертиза (содержательная):

Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1386 от 2 октября 2014г.

Рабочая программа разработана в соответствии с разъяснениями по формированию примерных образовательных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования, утвержденным И.М.Реморенко, директором Департамента государственной политики нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерстве образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2009г.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям) соответствии с требованиями ФГОС СПО третьего поколения.

Эксперт от работодателя:



А.В. Ахметова
Директор СШ №9
г. Бузулук

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины *Астрономия* предназначена для изучения астрономии в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена. Обучающиеся в учреждении СПО по данному профилю изучают астрономию в объеме 54 часа. Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) для специальности 44.02.06 Профессиональное обучение (по отраслям).

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл

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

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

метапредметных:

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно - следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий

предметных:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

– осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

Цели курса:

- развитие пространственного мышления студентов;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей студентов;
- воспитание убежденности в возможности познания природы;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира;
- расширение знания студентов по астрономическим вопросам естествознания;
- получение целостное представление о современной естественнонаучной картине мира;
- реализация задачи предпрофильной подготовки для ориентации студентов в выборе профиля обучения

Задачи курса:

- научить студентов пользоваться школьным астрономическим календарём (ШАК) и подвижной картой звёздного неба (ПКЗН);
- познакомить с природой планет и звёзд, строением Солнечной системы и звёздных систем;
- учить правильно объяснять многие наблюдаемые астрономические явления;
- объяснить, как астрономы определяют расстояния до небесных тел, их размеры, массу, температуру, химический состав
- помочь понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, и процессов;
- объяснить, как, опираясь на достижения современной физики, формируется представление об астрономической картине мира;
- познакомить с некоторыми предположениями и гипотезами, которые связаны с увлекательными, но пока ещё не решенными научными проблемами;
- увлечь предметом так, чтобы учащимся захотелось обратиться к научно-популярной литературе по астрономии и расширить свои знания в этой области.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка студента – 54 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка студента – 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные работы- не предусмотрены	
практические занятия	
контрольные работы- не предусмотрены	
Самостоятельная работа студента	18
Промежуточная аттестация в форме зачета	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»			
Наименования разделов	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
I	2	3	4
Раздел 1.	Введение в астрономию	2	
Тема 1.1 Предмет астрономии. Ее развитие и значение в жизни общества	Содержание учебного материала		
	1. Предмет астрономии. Ее развитие и значение в жизни общества	2	
	Самостоятельная работа: Изучение дополнительной информации	2	
Раздел 2.	Практические основы астрономии	6	
Тема 2.1 Основы практической астрономии	Содержание учебного материала		
	1. Понятие небесной сферы. Созвездия. Звёздные величины. Астрономия и определение времени	2	
Тема 2.2 Небесные координаты. Видимое движение Солнца	Содержание учебного материала		
	1. Небесные координаты. Видимое движение Солнца, планет. Законы Кеплера	2	
	2. Определение положения светил на небесной сфере при помощи карты звездного неба.	2	
	Самостоятельная работа: Изучение дополнительной информации	2	
Раздел 3.	Методы и способы астрономических наблюдений	4	
Тема 3.1 Излучения небесных светил. Методы астрономических наблюдений	Содержание учебного материала:		
	1. Излучения небесных светил. Методы астрономических наблюдений	2	
	2. Принцип действия и строение оптического и радиотелескопа. Современные наземные и космические телескопы. Астрономические обсерватории	2	
	Самостоятельная работа: Изучение дополнительной информации	4	
Раздел 4.	Солнечная система	5	
Тема 4.1 Солнечная система	Содержание учебного материала		
	1. Солнечная система. Земля и Луна. Планеты земной группы. Планеты - гиганты	2	
	2. Малые тела Солнечной системы. Этапы формирования нашей солнечной системы	2	
	3. Исследование планет при помощи космических аппаратов	1	
	Самостоятельная работа: Изучение дополнительной информации	2	
Раздел 5.	Солнце – ближайшая звезда	4	

Тема 5.1 Солнце – ближайшая звезда	Содержание учебного материала		
	1. Физические характеристики Солнца. Строение Солнца и источник его энергии	2	
	2. Проявление Солнечной активности и ее влияние на Землю. Визуальное наблюдение за Солнцем	2	
	Самостоятельная работа: Изучение дополнительной информации	2	
Раздел 6.	Звезды. Эволюция звезд	4	
Тема 6.1 Звезды. Классификация звезд.	Содержание учебного материала		
	1. Звезды. Классификация звезд. Двойные звезды	2	
	2. Эволюция звезд. Нейтронные звезды. Черные дыры.	2	
	Самостоятельная работа: Изучение дополнительной информации	2	
Раздел 7.	Наша Галактика	4	
Тема 7.1 Наша Галактика. Строение Галактики	Содержание учебного материала		
	1. Строение нашей Галактики. Звездные скопления.	2	
	2. Туманности. Подсистема Галактики и ее спиральная структура	2	
	Самостоятельная работа: Изучение дополнительной информации	2	
Раздел 8.	Строение и эволюция Вселенной	7	
Тема 8.1 Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала		
	1. Строение и эволюция Вселенной. Мир галактик. Квазары. Проблемы космологии	4	
	2. История развития представлений о Вселенной. Происхождение и развитие Вселенной.	3	
	Самостоятельная работа: Изучение дополнительной информации	2	
		36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины возможна в кабинете «Астрономии»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине, в том числе на электронных носителях;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийной установкой.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Чаругин В.М. Астрономия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В.М. Чаругин – 2-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2018. – 144 с.: ил.- (Сферы 1-11).
2. Благин А.В. Астрономия: учебное пособие / А.В. Благин, О.В. Котова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1083410.
3. Гамза А.А. Астрономия. Практикум: учебное пособие / А.А. Гамза. — 2-е изд., перераб. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 127 с. — (Среднее профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. «Кунаш М.А., Астрономия: общеобразовательная подготовка: Учебное пособие для колледжей (ФГОС) / Кунаш М.А. - Рн/Д: Феникс, 2019. - 285 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://grigam.wallst.ru/glav.htm> - Виртуальный планетарий. Звездные карты. Созвездия и описание расположенных в них космических объектов. Зодиакальный гороскоп.
2. <http://www.college.ru/astronomy/> - Здесь Вы можете посмотреть в открытом доступе учебник, включенный в курс "Открытая Астрономия" (учебник), поработать с интерактивными Java-апплетами по Астрономии (модели), посетить виртуальный планетарий.
3. <http://www.meteorite.narod.ru/> - Метеориты. Каталоги метеоритов. Инструкции и советы для нашедшего метеорит. Статьи, книги, фотоколлекция метеоритов.
4. <http://www.zvezdi-oriona.ru/> - Электронная библиотека "Звёзды Ориона" - Научно-популярная литература по астрономии. Библиотека астролога. Заметки и статьи о загадочных и аномальных явлениях, древних цивилизациях.
5. <http://www.astronet.ru:8101/> - Астронет - Электронная библиотека научных и популярных статей. Карта звездного неба. Коллекция фотографий небесных тел. Словарь астронома.
6. <http://www.zgr.kts.ru/astron/index.htm> - Рассказ о планетах Солнечной системы. Авторские снимки астрономических объектов. Подборка тематических материалов. Ежемесячный календарь астрономических событий. Астроновости.
7. <http://f003cda.narod.ru/> - Астрономия, и не только. Основные характеристики планет. Объекты дальнего космоса. Любителям телескопирования.
8. <http://fargalaxy.al.ru/> - Удивительный мир астрономии на сайте "Далёкая Галактика". Фотографии небесных объектов: Солнечная система, Глубокий космос, неизведанные глубины Вселенной. Статьи о космосе, обсерваториях, астрономах и любителях астрономии.

9. http://www.geocities.com/far_galaxy - Фото-галерея. Фотографии Солнца, планет, астероидов, комет, галактик и туманностей. Информация о различных космических объектах.
10. <http://kuasar.narod.ru/> - Библиотека идей и проектов освоения космоса простых обывателей. Подборка электронных версий научно-популярных статей.
11. <http://www.asteroids.chat.ru/> - Этот сайт посвящен астероидам. О распространенности двойственных систем среди астероидов.
12. <http://fireangel2000.chat.ru:80/index.html> - Освоение планет Солнечной системы, проекты создания межпланетных кораблей. Экологические проблемы, возникающие в результате сгорания топлива. Загрязнение атмосферы.
13. <http://www.sccenter.ru/astro/> - Звезды ведут в бесконечность. - Рассказы в фактах и фотографиях о звездах, туманностях, планетах, галактиках, черных дырах.
14. <http://www.machaon.ru/dcosmos/hist/> - Все об истории освоения космоса, главные события освоения космоса. Первые космические ракеты. От спутника Земли до посадки на Луну. Исследования Солнечной системы. Главные события освоения космоса.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
личностные:	
сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки.	Анализировать научное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития астрономической науки
устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии.	Проявлять интерес к истории и достижениям в области астрономии
умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека.	Оценивать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека
метапредметные:	
умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;	Применять определенные операции при выполнении практических заданий по астрономии; анализировать различные стороны астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере
владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;	Использовать навыки разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии
умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;	Применять и анализировать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации
владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий.	Использовать языковые средства; анализировать проблемы астрономического характера, используя информационные и коммуникационные технологии
предметных:	
сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;	Разбираться в строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной

понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;	Анализировать наблюдения, наблюдаемые во Вселенной
владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;	Использовать астрономические понятия, теорию, законы и закономерности, астрономическую терминологию и символику на практике
сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;	Оценивать значение астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии
осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.	Понимать роль отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области