

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Башкирский аграрно-технологический колледж

Согласовано:

Зам. директора по ОД
 Насретдинова А.Р.
«31» 08 2022г.



тверждаю:
Директор ГБПОУ БАТК
 Р.Н.Гумеров
2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД. 07 «АСТРОНОМИЯ»

ПО ПРОФЕССИИ

08.01.07 «МАСТЕР ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ».

2022

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Башкирский аграрно-технологический колледж

Согласовано:
Зам.директора по ОД

Насретдинова А.Р.
«31» августа 2022г.

Утверждаю:
Директор ГБПОУ БАТК

Р.Н.Гумеров
«31» августа 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД. 07 «АСТРОНОМИЯ»
ПО ПРОФЕССИИ
08.01.07 «МАСТЕР ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ».

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.07«АСТРОНОМИЯ» разработана в соответствии с требованиями

федерального государственного образовательного стандарта (далее –ФГОС) среднего общего образования,

федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) по профессии 08.01.07 «МАСТЕР ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ».

рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой специальности или профессии среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259),

примерной программы учебной дисциплины «АСТРОНОМИЯ» для профессиональных образовательных организаций, одобрена Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций Федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный институт развития образования» (ФГБУ «ФИРО») и рекомендована для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, протокол № 2 от 18 апреля 2018 г

Организация-разработчик: ГБПОУ Башкирский аграрно - технологический колледж

Разработчики: Шамсутдинов И.С., преподаватель
Насретдинова А.Р., зам. директора по ОД.

Рассмотрено на заседании методического объединения преподавателей общеобразовательных дисциплин
Протокол №1 от «31» августа 2022г.
Председатель Ситдикова С.Р.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС по профессии 08.01.07 «Мастер общестроительных работ».

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

Учебная дисциплина является дисциплиной общеобразовательного учебного цикла в соответствии с техническим профилем профессионального образования.

Учебная дисциплина относится к предметной области ФГОС среднего общего образования астрономия.

Изучение учебной дисциплины «Астрономия» завершается аттестацией в форме дифференцированного зачета в рамках освоения ППКРС на базе основного общего образования.

1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

• *личностные результаты:*

- 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;

• *метапредметные результаты:*

- 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;

• **предметные результаты:**

- 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. __

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;
самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

1.5. Особенности реализации рабочей программы учебной дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются условия для освоения рабочей программы с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких студентов (далее - индивидуальные особенности).

При освоении программы учебной дисциплины обеспечивается соблюдение следующих требований:

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего студентам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем);

пользование необходимыми студентам техническими средствами при освоении программы учебной дисциплины с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа студентов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Дополнительно при освоении программы учебной дисциплины обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий студентов с ограниченными возможностями здоровья:

а) для слепых:

задания для выполнения, а также инструкция о выполнении задания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;

студентам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

студентам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

задания для выполнения, а также инструкция о выполнении задания оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования;

по их желанию устное задание может выполняться/проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию задание может выполняться/проводиться в устной форме.

Для студентов инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья может предусматриваться индивидуальный график посещения учебных занятий при освоении программы учебной дисциплины (при необходимости).

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности компетенций, заявленных в образовательной программе.

Для студентов инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной дисциплине предусматривается в одной аудитории совместно с выпускниками, не

имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для студентов. При этом студентам может быть предоставлено дополнительное время для выполнения заданий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>54</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>36</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>14</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>18</i>
в том числе:	
<i>Написание эссе</i>	<i>1</i>
<i>Выполнение рефератов</i>	<i>4</i>
<i>Выполнение презентаций</i>	<i>5</i>
<i>Работа с опорным конспектом</i>	<i>5</i>
<i>Выполнение индивидуальных заданий</i>	<i>3</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Вид учебной работы	Количество часов
Аудиторные занятия. Содержание обучения	
Раздел 1. Введение	<i>2</i>
Раздел 2. Практические основы астрономии	<i>5</i>
Раздел 3. Строение Солнечной системы	<i>5</i>
Раздел 4. Природа тел Солнечной системы.	<i>9</i>
Раздел 5. Солнце и звезды.	<i>7</i>
Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной	<i>6</i>
Итого	<i>34</i>
Внеаудиторная самостоятельная работа	<i>18</i>
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	<i>2</i>
Всего	<i>54</i>

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»

	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
	1	2	3	4
	Раздел 1. Введение			
1	Тема 1.1. Введение	Предмет астрономии. Структура и масштабы Вселенной. Наблюдения – основа астрономии. Телескопы.	1	2
		Самостоятельная работа: Эссе на тему «Астрономия - древнейшая из наук».	1	3
	Раздел 2. Практические основы астрономии.			
	Тема 2.1. Звездное небо.	Звездное небо. Наблюдения невооруженным глазом.	1	2
3		Практическое занятие № 1. «Изменение вида звездного неба в течение суток».	1	3
		Практическое занятие № 2 «Изменение вида звездного неба в течение года».	1	3
5	Тема 2.2. Способы определения географической широты	Способы определения географической широты	1	2
6	Тема 2.3. Основы измерения времени	Практическое занятие № 3 «Основы измерения времени».	1	3
	Тема 2.4. Видимое движение планет.	Видимое движение планет. Наблюдения невооруженным глазом	1	2
		Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Звездное небо. Использование карты звездного неба для определения координат. Различие звезд по яркости (светимости), цвету. Видимое суточное движение звезд.	3	3

	Раздел 3. Строение Солнечной системы			
8	Тема 3.1. Развитие представлений о Солнечной системе.	Развитие представлений о Солнечной системе.	1	2
9	Тема 3.2. Законы Кеплера – законы движения небесных тел.	Практическое занятие № 4. « Законы Кеплера – законы движения небесных тел.».	1	3
10	Тема 3.3. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	1	2
11	Тема 3.4. Определение расстояний до тел Солнечной системы.	Практическое занятие № 5. « Определение расстояний до тел Солнечной системы».	1	3
12	Тема 3.5. Система Земля-Луна.	Практическое занятие № 6. « Система Земля-Луна».	1	3
		Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Законы Кеплера. Научные труды Ньютона в астрономии. Влияние Лунных затмений на Землю.	3	3
	Раздел 4. Природа тел Солнечной системы			
	Тема 4.1. Природа Луны.	Практическое занятие № 7. « Природа Луны».	1	3
	Тема 4.2. Планеты.	Планеты.	1	2
	Тема 4.3. Планеты земной группы.	Практическое занятие № 8. «Планеты земной группы».	1	3
	Тема 4.4. Планеты- гиганты.	Практическое занятие № 9. «Планеты- гиганты».	1	3
	Тема 4.5. Плутон	Практическое занятие № 10. «Плутон»	1	3
18	Тема 4.6. Астероиды	Астероиды	1	2
19	Тема 4.7. Метеориты	Метеориты	1	2
	Тема 4.8. Кометы и метеоры	Кометы и метеоры	1	2

	Тема 4.9. Общие сведения о Солнце	Общие сведения о Солнце.	1	2
		Практическое занятие № 11. «Строение Солнца»	1	3
		Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Плутон – планета или звезда. Марс – красная планета. Венера. Юпитер. Кольца Сатурна. Уран. Комета Галлея. Метеоритные дожди.	5	3
	Раздел 5. Солнце и звезды			
	Тема 5.1. Источники энергии и внутреннее строение Солнца.	Источники энергии и внутреннее строение Солнца.	1	2
	Тема 5.2. Солнце и жизнь Земли.	Солнце и жизнь Земли.	1	2
24	Тема 5.3. Расстояние до звезд	Практическое занятие № 12. «Расстояние до звезд».	1	3
25	Тема 5.4. Пространственные скорости звезд.	Пространственные скорости звезд.	1	2
26	Тема 5.5. Физическая природа звезд.	Практическое занятие № 13. «Физическая природа звезд».	1	3
27	Тема 5.6. Связь между физическими характеристиками звезд.	Связь между физическими характеристиками звезд.	1	2
28	Тема 5.7. Двойные звезды	Двойные звезды	1	2
		Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Солнце – источник жизни на Земле. Двойные звезды. Самая яркая звезда. Происхождение звезд.	4	3
	Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной			
29	Тема 6.1. Наша Галактика.	Наша Галактика.	1	2
30		Практическое занятие № 14. «Строение Галактики».	1	3

31	Тема 6.2. Другие Галактики	Другие Галактики.	1	2
32	Тема 6.4. Происхождение и эволюция звезд	Происхождение и эволюция звезд	1	2
33	Тема 6.5. Происхождение планет	Происхождение планет.	1	2
34	Тема 6.6. Жизнь и разум во Вселенной.	Жизнь и разум во Вселенной.	1	2
		Самостоятельная работа: выполнение рефератов, презентаций, составление опорных конспектов. Тематика: Метагалактики. Новые планеты. Жизнь Вселенной. Эволюция звезд.	4	3
35-36		Дифференцированный зачет	2	3

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации учебной дисциплины предусмотрено следующее материально-техническое обеспечение:

Учебный кабинет, оснащенный оборудованием:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал, комплекты лабораторных работ).
- Технические средства обучения:
- ПК,
- видеопроектор,
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Астрономия 11 класс, Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут- М.: Просвещение, 2019г. с изменениями.

Дополнительные источники:

1. Вселенная школьника XXI века». М.: 5 за знания, 2007.
«Природа солнечных пятен». Художник А.В. Смеляков. М.: Наука, 1964. «Астрофизика - школьникам». Художник Ю.В. Львов. М.: Просвещение, 1977.
«Эволюционирующая Вселенная». Художник С.Ф. Лухин. М.: Просвещение, 1993.
2. «Физика Вселенной». 1-е изд., 1976, Наука, 2-е изд., 2004.
3. Климишин И.А. Астрономия наших дней.- М.: 1986.
4. Климишин И.А. Открытие Вселенной.- М.: 1987
5. Мухин Л.М. Мир астрономии, 1987.

Дидактический раздаточный материал по всем темам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none">• личностные результаты:<ul style="list-style-type: none">○ чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной астрономической науки;○ готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли астрономических компетенций в этом;○ умение использовать достижения современной астрономической науки и технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;○ умение самостоятельно добывать новые для себя астрономические знания, используя для этого доступные источники информации;○ умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;○ умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;• метапредметные результаты:<ul style="list-style-type: none">○ использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач,	<p>Устный контроль (индивидуальный, фронтальный).</p> <p>Подготовка рефератов, презентаций. Тестовые задания.</p> <p>Выполнение разноуровневых заданий. Наблюдение и оценка выполнения практических действий.</p>

применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;

- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон астрономических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.

определение физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, сжатие планет, синодический и

сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;

- смысл работ и формулировку законов: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Кеплера, Ньютона, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Хаббла, Доплера, Фридмана, Эйнштейна;
- использовать карту звездного неба для нахождения координат светила;
- выражение результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы;
- приведение примеров практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;
- решение задачи на применение изученных астрономических законов;

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

В соответствии с ФГОС СПО ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ППКРС СПО. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом приобретения обучающимися необходимых знаний, умений, практического опыта и компетенций, определенных ФГОС СПО по соответствующему направлению подготовки в качестве результатов освоения учебной дисциплины.

5.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	наименование оценочного средства
1.	Введение.	КИМ по астрономии
2.	Раздел 2. Практические основы астрономии.	утверж. от
3.	Раздел 3. Строение Солнечной системы	31.08.2022
4.	Раздел 4. Природа тел Солнечной системы	
5.	Раздел 5. Солнце и звезды	
6.	Раздел 6. Строение и эволюция Вселенной	