

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«БУРЯТСКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГПБОУ «БРИЭТ»

Е.Д.Цыренов

Приказ № 37

от «23» 06 2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД. 12 АСТРОНОМИЯ

35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Срок освоения ППКРС - 2 г 10 мес.

Форма обучения – очная

Уровень образования при приеме на обучение - *основное общее образование*

Квалификация Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и
оборудования

Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства

Водитель автомобиля

С. Тунка

2022

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД 12 «Астрономия» разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №413 от 17.05.2012г и Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) с учетом получаемой профессии 35.01.13 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №740 от 02 августа 2013 года.

Организация-разработчик: Тункинский филиал государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Бурятский республиканский информационно-экономический техникум»

Разработчик:

Безотечество Галина Николаевна, преподаватель физики и астрономии

Программа рассмотрена МО общеобразовательных дисциплин
Протокол № 11 от «20» 06 2022 г. Председатель МО Ч Черкашина В.С.

Программа одобрена МС
Протокол № 5 от «22» 06 2022г.
Председатель МС (ф.и.о.) Е.Д. Цыренов

Эксперт (техническая экспертиза): Черкашина В.С., руководитель МО общеобразовательных дисциплин
Рецензент: Тюменцев Н.А., преподаватель физики высшей категории МБОУ Тункинская СОШ

СОДЕРЖАНИЕ

стр

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	27
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	29

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
2. ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.12 АСТРОНОМИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалификационных рабочих и служащих (ППКРС) в соответствии с ФГОС и с учетом требований ПС, по профессии **35.01.13. Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства** утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013г.. № 740(под ред. от 09.04.2015г)

1.2. Место дисциплины в структуре ППКРС: учебная дисциплина входит в цикл общеобразовательных дисциплин и относится к базовым общеобразовательным дисциплинам (ОУД.12).

1.3.Использование часов вариативной части: не предусмотрено.

1.4. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- формирование умения управлять своей познавательной деятельностью, ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, а также осознанному построению индивидуальной образовательной деятельности на основе устойчивых познавательных интересов;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с книгами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование убежденности в возможности познания законов природы и их использования на благо развития человеческой цивилизации;

- формирование умения находить адекватные способы поведения, взаимодействия и сотрудничества в процессе учебной и внеучебной деятельности, проявлять уважительное отношение к мнению оппонента в ходе обсуждения спорных проблем науки.

метапредметных:

- находить проблему исследования, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, предлагать альтернативные способы решения проблемы и выбирать из них наиболее эффективный, классифицировать объекты исследования, структурировать изучаемый материал, аргументировать свою позицию, формулировать выводы и заключения;
- анализировать наблюдаемые явления и объяснять причины их возникновения;
- на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, мысленного эксперимента, прогнозирования;
- выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации и интернет-ресурсы) и критически ее оценивать;
- готовить сообщения и презентации с использованием материалов, полученных из Интернета и других источников.

предметных:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звёзд 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-практическом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

•

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Дисциплина способствует формированию:

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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часа;

самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	16
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
работа над материалом учебника, конспектом лекций;	6
работа со справочным материалом;	3
решение задач;	1
выполнение экспериментальных заданий;	3
индивидуального проекта с использованием информационных технологий;	3
работа с дополнительной учебной и научной литературой;	2
(подготовка сообщений по темам, докладов)	2

2.2. Календарно -тематический план и содержание учебной дисциплиныАстрономия

Наименование модулей и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		№ занятия (1час)	Календарные сроки выполнения	Объем часов	Уровень освоения	Коды результатов, формирования, которых, способствует элемент программы
1	2		3	4	5	6	
Входной контроль.	Тестирование. Проверка базовых знаний по УД		1				
Введение	Содержание учебного материала				4		Л1 3 М1,2 П12 ОК02,04.05, 09
	1	Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия.	2-3		2	1	
	Лабораторные работыНе предусмотрены						
	Практические занятияПР №1 Особенности астрономических методов исследования		4-5		2	2	
	Контрольная работаНе предусмотрена						
	Самостоятельная работа обучающихся. СРС №1 Подготовить сообщение о телескопа				2 2		
Тема 1. Практические	Содержание учебного материала				4		Л1 3,5 М1,2,4
	1	Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах..	6		1	2	

основы астрономии	2	Кульминация светил. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика. Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь.	7		1	2	<i>П12,3 ОК02,04.05, 09</i>
		Лабораторные работы Не предусмотрены					
		Практические занятия ПР №12 Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь	8-9		2		
		Контрольная работа : Не предусмотрена	-		-		
		Самостоятельная работа обучающихся. СРС №2 Подготовить сообщение Лунные и солнечные затмения.			2 2		
Тема 2. Строение Солнечной системы		Содержание учебного материала			5		
	1	Развитие представлений о строении мира. Геоцентрическая система мира. Становление гелиоцентрической системы мира..	10		1	2	<i>Л1 3,6 М1,,4 П12,5 ОК02,04.05, 09</i>
	2	Конфигурации планет и условия их видимости. Синодический и сидерический (звездный) периоды обращения планет. Движение искусственных спутников Земли и космических аппаратов в Солнечной системе	11		1	2	
	3	Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс. Движение небесных тел под действием сил тяготения. Определение массы небесных тел.	12		1	2	
		Лабораторные работы: Не предусмотрена					
		Практические занятия: ПР №3 Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе	13-14		2		
		Контрольная работа : Не предусмотрена					
		Самостоятельная работа обучающихся. СРС №3 Подготовить сообщение Лунные и солнечные затмения			2		
Тема 3. Природа тел Солнечной системы		Содержание учебного материала			5		
	1	Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Земля и Луна — двойная планета. Исследования Луны космическими аппаратами. Пилотируемые полеты на Луну.	15		1	2	<i>Л1 3,2 М1,2,5 П1,2,4 ОК02,04.05, 09</i>
	2	Планеты земной группы. Природа Меркурия, Венеры и Марса. Планеты-гиганты, их спутники и кольца.	16		1	2	
	3	Малые тела Солнечной системы: астероиды, планеты-карлики, кометы, метеороиды. Метеоры, болиды и метеориты.	17		1	2	

	Лабораторные работы: Не предусмотрена					
	Практические занятия: ПР №4 Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе		18-19		2	
	Контрольная работа : Не предусмотрена					
	Самостоятельная работа обучающихся. СРС №4 Подготовить сообщение Лунные и солнечные затмения				2	
Тема 4. Солнце и звезды	Содержание учебного материала				5	
	1	Излучение и температура Солнца. Состав и строение Солнца. Источник его энергии. Атмосфера Солнца. Солнечная активность и ее влияние на Землю. Звезды — далекие солнца.	20		1	2
	2	Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд. Диаграмма «спектр—светимость». Массы и размеры звезд.	21		1	2
	3	Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды — маяки Вселенной. Эволюция звезд различной массы.	22-23		2	2
	Лабораторные работы: Не предусмотрена					
	Практические занятия: ПР №5 Расчет массы звезд и расстояния до них		24-25		2	
	Контрольная работа : Не предусмотрена					
	Самостоятельная работа обучающихся. СРС №5 Подготовить сообщение Лунные и солнечные затмения					
Тема 5. Строение и эволюция Вселенной	Содержание учебного материала				8	
	1	Наша Галактика. Ее размеры и структура. Два типа населения Галактики. Межзвездная среда: газ и пыль. Спиральные рукава. Ядро Галактики. Области звездообразования. Вращение Галактики. Проблема «скрытой» массы..	26-27		2	2
	2	Разнообразие мира галактик. Квазары. Скопления и сверхскопления галактик. Основы современной космологии. «Красное смещение» и закон Хаббла	28-29		2	2
	3	Нестационарная Вселенная А. А. Фридмана. Большой взрыв. Реликтовое излучение. Ускорение расширения Вселенной. «Темная энергия» и антитяготение.	30-31		2	2
	Лабораторные работы: Не предусмотрена					
	Практические занятия ПР №6 Разнообразие мира галактик		32-33		2	
	Контрольная работа : Не предусмотрена					
	Самостоятельная работа обучающихся. СРС №6 Подготовить сообщение Лунные и солнечные затмения				3	
Тема 6.	Содержание учебного материала				3	

Жизнь и разум во Вселенной	1	Проблема существования жизни вне Земли. Условия, необходимые для развития жизни. Поиски жизни на планетах Солнечной системы.	34-35		2	2	<i>Л1 3 М1,2,4 П12,5 ОК02,04.05, 09</i>
	2	Сложные органические соединения в космосе. Современные возможности космонавтики и радиоастрономии для связи с другими цивилизациями. Планетные системы у других звезд. Человечество заявляет о своем существовании	36-37		2	2	
	Лабораторные работы: Не предусмотрена						
	Практические занятия: Не предусмотрены						
	Контрольная работа : Дифференцированный зачет		38		1		
	Самостоятельная работа обучающихся. СРС №7 Подготовить сообщение Лунные и солнечные затмения				3		
	Всего		39-40		60		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному учебно-методическому и материально-техническому обеспечению

Освоение программы учебной дисциплины «Астрономия» предполагает наличие в ГБПОУ «БРИЭТ», учебного кабинета.

В кабинете имеется:

- мультимедийное оборудование.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины «Астрономия» входят:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (подвижная карта звездного неба, плакаты (телескоп, спектроскоп, модель небесной сферы, Вселенная, Солнце, Планеты земной группы, Луна, Планеты-гиганты, малые тела Солнечной системы, звезды, наша Галактика и другие Галактики), школьный астрономический календарь);
- информационно-коммуникативные средства;
- библиотечный фонд.

В библиотечный фонд входят:

- учебные пособия, обеспечивающие освоение учебной дисциплины «Астрономия», рекомендованные или допущенные для использования в профессиональной образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППКРС/ СПО на базе основного общего образования;
- энциклопедии,

- справочник любителя астрономии,
- научная и научно-популярная и другая литература.

призмы, штативы, секундомер, плоскопараллельные пластины, весы с разновесами.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Для студентов

Основная литература

- Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К., «Астрономия. Базовый уровень». 11 класс, Издательство-ДРОФА.,2018
- Мякишев, Г.Я., Физика 11кл.: Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений/,Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, - М. Просвещение, 2018, - 336с.

Дополнительная литература

- В.М. Чаругин. Астрономия. 10 – 11»/ М.: Просвещение, 2017 г.
- А.В. Засов, Э.В. Кононович. Астрономия/ Издательство «Физматлит», 2017 г .
- Н.Н. Гомулина. Открытая астрономия/ Под ред. В.Г. Сурдина. – Электронный образовательный ресурс.
- В.Г. Сурдин. Астрономические задачи с решениями/ Издательство ЛКИ, 2017 г.

Для преподавателей

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.06.2017 № 613 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»».
- Воронцов – Вельяминов Б.А., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник / Б.А. Воронцов – Вельяминов, Е.К. Страут. 5-е изд., пересмотр. М. :Дрофа, 2018. – 238,[2] с. : ил., 8л.цв. вкл.- (Российский учебник).
- Страут, Е. К. Методическое пособие к учебнику Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» / Е. К. Страут. — М. : Дрофа, 2016. — 29, [3] с.
- Страут, Е. К. Программа: Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М. : Дрофа, 2018. — 11 с.
- Шевченко М.Ю. «Школьный астрономический календарь». – М.: Дрофа.
- Школьная энциклопедия «Естественные науки», – М.: Росмэн, 2015.

Интернет-ресурсы:

- <http://www.gomulina.orc.ru>
 - [pentest.rusff.ru>viewtopic.php?id=29](http://pentest.rusff.ru/viewtopic.php?id=29)
- [bookitut.ru>Kurs-obshhej-astronomii.html](http://bookitut.ru/Kurs-obshhej-astronomii.html)
- <http://www.myastronomy.ru>
- <http://www.astronews.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
• личностных: - чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной науки; грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами; – 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 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; • метапредметных: – использование различных видов познавательной деятельности для решении задач, 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	Текущий контроль: • Презентация индивидуальных и групповых домашних экспериментальных заданий. • Оценивание отчетов по выполнению практических работ. • Решение качественных и количественных задач. • Индивидуальный опрос. • Сообщение по теме. Промежуточный контроль: • Фронтальный опрос. • Тестирование по теме. • Презентация учебных проектов. • Подготовка рефератов, докладов, индивидуального проекта с использованием информационных технологий. • Контрольная работа. Итоговый контроль: • дифференцированный зачет

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;

• **предметных :**

– сформированность представлений о роли и месте астрономии в современной научной картине мира; понимание астрономической сущности наблюдаемых во

Вселенной явлений, роли астрономии в формировании кругозора и

функциональной грамотности человека для решения практических задач;

– владение основополагающими астрономическими понятиями,

закономерностями, законами и теориями; уверенное использование астрономической терминологии и символики;

– владение основными методами научного познания, используемыми в астрономии:

наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;

– умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между астрономическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;

– сформированность умения решать астрономические задачи;

– сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания астрономических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

– сформированность собственной позиции по отношению к

астрономической информации, получаемой из разных источников.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 479392069178180993905932985988858338549683813838

Владелец Цыренов Евгений Данзанович

Действителен с 06.04.2023 по 05.04.2024