

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области «Усть-Илимский техникум
лесопромышленных технологий и сферы услуг»

(ГБПОУ «УИ ТЛТУ»)

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
№ 176 от «31» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.18 АСТРОНОМИЯ

программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию
электрооборудования (по отраслям)

Усть-Илимск, 2022

Рассмотрена и одобрена
на заседании методического объединения
«Общеобразовательные дисциплины»
«26» мая 2022 г. протокол № 7
Председатель методического объединения
 Л.Л. Сидорина

Разработчик: Усольцева Татьяна Николаевна – преподаватель физики, астрономии.

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и основываясь на рабочую программу к УМК Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута.

Согласовано:

заместитель директора по
учебно-методической работе



А.А. Карьялайнен

заведующий библиотекой



Е.П. Попова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»	4
1.1. Пояснительная записка.....	4
1.2. Общая характеристика дисциплины	5
1.3. Место дисциплины в структуре ОП	5
1.4. Результаты освоения учебной дисциплины.....	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»	7
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности	8
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»	11
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ»	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения астрономии в ГБПОУ «УИ ТЛТУ» (далее – Учреждение), реализующей образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования подготовки специалиста среднего звена по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Астрономия», и в соответствии с 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 профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).

Содержание программы «Астрономия» направлено на достижение следующих целей:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественно-научных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики. В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов

компетенций, необходимых для качественного освоения образовательной программы.

1.2. Общая характеристика учебной дисциплины

Программа соответствует образовательному минимуму содержания основных образовательных программ и требованиям к уровню подготовки обучающихся. Она позволяет сформировать у обучающихся достаточно широкое представление об астрономической картине мира.

1.3. Место учебной дисциплины в учебном плане профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОУД.18 Астрономия входит в общеобразовательный учебный цикл.

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты	Содержание	Общие компетенции
личностные	-воспитание убежденности в возможности познания законов природы, – понимание использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации; – воспитание необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; – готовность к морально-этической оценке использования научных достижений, – формирование чувства ответственности за защиту окружающей среды;	
метапредметные	– овладение умениями проводить наблюдения,	ОК 1.Понимать сущность и социальную значимость своей

	<p>планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений;</p> <ul style="list-style-type: none"> – практически использовать знания; – оценивать достоверность естественнонаучной информации; – развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; – использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; – возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности. 	<p>будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2.Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3.Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>
предметные	<ul style="list-style-type: none"> – понять сущность повседневно наблюдаемых и редких астрономических явлений, – познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, Солнечной системе и Галактике, – ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики, – выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным наукам. 	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Наименование разделов	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	36
в том числе:	
практические занятия	13
Внеаудиторная самостоятельная работа	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем.	№ урока.	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов.	Время на изучения темы	Уровень освоения.
1	2	3	4		6
Тема 1. Введение. Астрономия, ее значение и связь с другими науками			2		
		Содержание учебного материала			2,3
	1	Предмет астрономии.		1	
	2	Наблюдения — основа астрономии. Практическое применение астрономических исследований.		1	
Тема 2. Практические основы астрономии.					
		Содержание учебного материала «Практические основы астрономии»	6		2,3
	3	Звезды и созвездия. Небесные координаты. Звездные карты.		1	
	4	Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты		1	
	5	Видимая звездная величина. Суточное движение светил. Видимое движение звезд на различных географических широтах.		1	
	6	Практическая работа 1. Видимое годовое движение Солнца. Эклиптика		1	
	7	Практическая работа 2. Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения.		1	
	8	Практическая работа 3. Время и календарь.		1	
		Самостоятельная работа № 1 Наблюдение звездного неба. Практические основы астрономии.	4		
Тема 3. Строение Солнечной системы.			7		
	9	Развитие представлений о строении мира.		1	2,3
	10	Практическая работа 4. Структура и масштабы Солнечной системы.		1	2,3
	11	Законы Кеплера- законы движения планет Солнечной системы.		1	2,3
	12	Практическая работа 5. Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров.		1	2,3
	13	Определение расстояний и размеров тел в Солнечной		1	2,3

		системе.			
	14	Определение масс небесных тел.		1	2,3
	15	Практическая работа 6 Движение искусственных небесных тел. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера		1	2,3
		Самостоятельная работа № 2 Индивидуальный проект по разделу Строение Солнечной системы	4		3
Тема 4. Природа тел Солнечной системы.			8		
	16	Происхождение Солнечной системы.		1	2,3
	17	Земля и Луна - двойная планета.		1	2,3
	18	Планеты земной группы.		1	2,3
	19	Планеты-гиганты.		1	2,3
	20	Спутники и кольца планет		1	2,3
	21	Практическая работа 7. Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность.		1	2,3
	22	Практическая работа 8. Метеоры, болиды, метеориты.		1	2,3
	23	Контрольная работа №1		1	2,3
		Самостоятельная работа № 3 Индивидуальный проект по разделу Природа тел Солнечной системы.	4		3
Тема 5.Солнце и звезды			5		
	24	Солнце: его состав и внутреннее строение. Солнечная атмосфера.		1	2,3
	25	Практическая работа 9. Солнечная активность и её влияние на Землю.		1	2,3
	26	Физическая природа звезд. Переменные и нестационарные звезды.		1	2,3
	27	Практическая работа 10. Эволюция звезд		1	2,3
	28	Происхождение и эволюция звезд. Происхождение планет.		1	2,3
		Самостоятельная работа № 4 Индивидуальный проект по разделу Солнце и звезды	4		3
6.Методы астрономических исследований.			3		
	29	Практическая работа 11. Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел		1	2,3

	30	Практическая работа 12. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты.		1	2,3
	31	Спектральный анализ. Эффект Доплера. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана.		1	2,3
		Самостоятельная работа № 5 Индивидуальный проект по разделу Методы астрономических исследований.	2		
7. Строение и эволюция Вселенной			3		
	32	Практическая работа 13. Наша Галактика.		1	2,3
	33	Другие галактики. Метагалактика		1	2,3
	34	Основы современной космологии. Жизнь и разум во Вселенной		1	
	35-36	Дифференцированный зачет	2		2,3
Итого			36	54	

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально техническое обеспечение учебной дисциплины

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Физика. Естествознание».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по астрономии;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в Интернет;
- мультимедиапроектор, экран, колонки.

3.2. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

- 1.Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К. Астрономия. 11 класс. Учебник. 4-е издание, стереотипное. — М.: Дрофа, 2017. — 240 с.
2. Кунаш М. А. Астрономия: общеобразовательная подготовка: учеб. пособие для студ. СПО..-2-е изд. - Ростов н/Д.: Феникс, 2019.-241с.
3. Сафонов А. А. Астрономия: учеб. пособие для студ. СПО. - М.: Академия, 2019.- 215с.

Дополнительная литература:

- 1.Методическое пособие к учебнику «Астрономия. 11 класс» авторов Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута. — М.: Дрофа, 2017.
- 2.Рабочая программа к УМК Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута: учебно-методическое пособие / Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2017.

Электронный образовательный ресурс

Сетевая версия. Астрономия.-Саратов: Диполь, 2018

Открытая астрономия, мультимедийный курс на CD.

Энциклопедия «Я познаю мир. Космос», М.: АСТ: Хранитель, 2008.

Энциклопедия по астрономии, мультимедийный курс на CD

Интернет ресурсы: <http://www.astronet.ru/>

Сетевая версия. Астрономия.-Саратов: Диполь, 2018

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, тестирования, выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований. В завершении изучения учебной дисциплины проводится дифференцированный зачет.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Личностные, метапредметные, предметные	
Умения:	
-использовать карту звездного неба для нахождения координат светила; -выражать результаты измерений и расчетов в единицах Международной системы; -приводить примеры практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах; -решать задачи на применение изученных астрономических законов; -осуществлять самостоятельный поиск информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах.	беседа, устный опрос, отчет о выполнении практических работ, заполнение таблиц, тестирование, сообщения
Знания:	
- основные понятия астрономии - роль астрономии в жизни человека и общества - основы астрономических учений - о проблемах, связанных с использованием достижений науки, техники и технологий	-оценка при выполнении контрольных работ, тестирования -оценка при выполнении решения расчетных и качественных задач наблюдение за работой со справочной литературой и выполнением практических занятий -наблюдение за выполнением практических работ, контрольная работа, тестирование, собеседование
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	<ul style="list-style-type: none"> • оценка за выполнение практической работы • оценка результата выполнения практической работы, решение расчетных задач • оценка при выполнении контрольных работ, тестирования наблюдение за работой со справочной литературой и выполнением практических занятий • оценка при выполнении решения

нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	расчетных и качественных задач, <ul style="list-style-type: none">• наблюдение за выполнением практических занятий, контрольная работа,• Тестирование• Собеседование• Дифференцированный зачет
--	---

