

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

(ГБПОУ «УИ ТЛТУ»)

УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора  
№ 129 от «01» июня 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

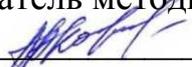
ОУД.18 АСТРОНОМИЯ

программы подготовки специалистов среднего

звена по специальности

35.02.04 Технология комплексной переработки древесины

Усть-Илимск, 2021

Рассмотрена и одобрена  
на заседании методического объединения  
«Общеобразовательные дисциплины»  
«25» мая 2021 г. протокол № 9  
Председатель методического объединения  
 А.А. Карьялайнен

Разработчик: Гагарина Варвара Викторовна – преподаватель.

---

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: учебно-методическое пособие /Е. К. Страут. — М.: Дрофа, 2017. Учебник «Астрономия. Базовый уровень. 11 класс» авторов Б. А. Воронцова-Вельяминова, Е. К. Страута прошел экспертизу, включен в Федеральный перечень и обеспечивает освоение образовательной программы среднего общего образования.

Согласовано:

заместитель директора по  
учебно-методической работе  
заведующий библиотекой



В.В. Зинченко  
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
1.5. Профильная направленность учебной дисциплины.....	7
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ».....	8
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».....	12
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины.....	12
3.2. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «АСТРОНОМИЯ».....	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Пояснительная записка

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» предназначена для изучения физики 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 специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины.

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:

Изучение астрономии на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественно-научной 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 среднего профессионального образования подготовки специалиста среднего звена по специальности 35.02.04 Технология комплексной переработки древесины.

## 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;	

<p>метапредметные</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений;</li> <li>– практически использовать знания;</li> <li>– оценивать достоверность естественнонаучной информации;</li> <li>– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;</li> <li>– использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>– возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей 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> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать ИКТ в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>
<p>предметные</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понять сущность повседневных наблюдаемых и редких астрономических явлений,</li> <li>– познакомиться с научными методами и историей изучения Вселенной, Солнечной системы и Галактике,</li> <li>– ощутить связь своего существования со всей историей эволюции Метагалактики,</li> </ul>	

	– выработать сознательное отношение к активно внедряемой в нашу жизнь астрологии и другим оккультным (эзотерическим) наукам.	
--	--	--

### 1.5. Профильная направленность учебной дисциплины

Профилизация осуществляется за счёт использования межпредметных связей с предметами общепрофессионального и профессионального цикла: преимущественной ориентацией на естественнонаучный стиль познавательной деятельности.

Профильная направленность осуществляется за счет самостоятельной работы обучающихся, различных форм творческой работы (подготовки и защиты рефератов, проектов), раскрывающих важность и значимость технического профиля специальностей.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Наименование разделов	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	59
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	39
в том числе:	
практические занятия	13
Внеаудиторная самостоятельная работа	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 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 изучение темы	Уровень освоения.
1	2	3	4		6
Тема 1. Введение. Астрономия, ее значение и связь с другими науками			2		
		Содержание учебного материала		1	2,3
	1	Предмет астрономии.		1	
	2	Наблюдения — основа астрономии. Практическое применение астрономических исследований.			
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 Индивидуальный проект по разделу Практические основы астрономии.	4		
Тема 3. Строение Солнечной системы.			8		
	9	Развитие представлений о строении мира.		1	2,3
	10	Структура и масштабы Солнечной системы. Конфигурация и условия видимости планет. Синодический период		1	2,3
	11	Законы движения планет Солнечной системы.		1	2,3
	12	Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров.		1	2,3

	13	Практическая работа 4. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе.		1	2,3
	14	Практическая работа 5. Определение масс небесных тел.		1	2,3
	15	Практическая работа 6 с планом Солнечной системы.		1	2,3
	16	Движение искусственных небесных тел. Открытие и применение закона всемирного тяготения.		1	2,3
		Самостоятельная работа № 2 Индивидуальный проект по разделу Строение Солнечной системы	4		3
Тема 4. Природа тел Солнечной системы.			8		
	17	Происхождение Солнечной системы.		1	2,3
	18	Земля и Луна - двойная планета.		1	2,3
	19	Планеты земной группы.		1	2,3
	20	Планеты-гиганты.		1	2,3
	21	Спутники и кольца планет		1	2,3
	22	Практическая работа 7. Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность.		1	2,3
	23	Практическая работа 8. Метеоры, болиды, метеориты.		1	2,3
	24	Контрольная работа №1		1	2,3
		Самостоятельная работа № 3 Индивидуальный проект по разделу Природа тел Солнечной системы.	4		3
Тема 5. Солнце и звезды			6		
	25	Солнце: его состав и внутреннее строение. Солнечная атмосфера.		1	2,3
	26	Солнечная активность и её влияние на Землю.		1	2,3
	27	Физическая природа звезд.		1	2,3
	28	Переменные и нестационарные звезды.		1	2,3
	29	Эволюция звезд		1	2,3
	30	Практическая работа 9. «Солнце и звезды»		1	2,3
		Самостоятельная работа № 4 Индивидуальный проект по разделу Солнце и звезды	4		3
6. Методы астрономических исследований.			3		

	31	Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел		1	2,3
	32	Практическая работа 10. Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты.		1	2,3
	33	Спектральный анализ. Эффект Доплера. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана.		1	2,3
7. Строение и эволюция Вселенной			6		
	34	Наша Галактика Млечный Путь		1	2,3
	35	Практическая работа 11. Звёздные скопления и ассоциации. Межзвёздная среда: газ и пыль		1	2,3
	36	Практическая работа 12. Движение звёзд в Галактике. Её вращение		1	2,3
	37	Другие звёздные системы — галактики		1	2,3
	38	Практическая работа 13. Основы современной космологии. Жизнь и разум во Вселенной		1	2,3
	39	Контрольная работа		1	2,3
		Самостоятельная работа № 5 Индивидуальный проект по разделу Строение и эволюция Вселенной	4		3
Итого	39		59		

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-лаборатории «Физика, электротехника и электроника».

Оборудование учебного кабинета-лаборатории «Физики, электротехники и электроники»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по физике;
- телевизор
- DVD-плеер
- DVD и видео фильмы,
- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### 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.

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.

#### 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
Умения:	
- ориентироваться в наиболее общих понятиях о строении Вселенной	оценка за выполнение практической работы
Знания:	
- основные понятия астрономии	оценка при выполнении контрольных работ, тестирования
- роль астрономии в жизни человека и общества	оценка при выполнении решения расчетных и качественных задач, оценка при защите реферата
- основы астрономических учений	наблюдение за работой со справочной литературой и выполнением практических занятий
- о проблемах, связанных с использованием достижений науки, техники и технологий	наблюдение за выполнением практических работ, контрольная работа, тестирование, собеседование
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</li> <li>• ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</li> <li>• ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</li> <li>• ОК. 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</li> <li>• ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</li> <li>• ОК.6 Работать в коллективе и команде,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• оценка за выполнение практической работы</li> <li>• оценка результата выполнения практической работы, решение расчетных задач</li> <li>• оценка при выполнении контрольных работ, тестирования наблюдение за работой со справочной литературой и выполнением практических занятий</li> <li>• оценка при выполнении решения расчетных и качественных задач,</li> <li>• оценка при защите реферата наблюдение за выполнением практических занятий, контрольная работа,</li> <li>• Тестирование</li> <li>• Собеседование</li> <li>• Дифференцированный зачет</li> </ul>

эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

- ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

- ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

- ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

