

Министерство транспорта Тверской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Бологовский колледж»

«Согласовано»

Зам. директора по УР

ГБПОУ «Бологовский колледж»

 / С.М. Правдина

«31» 08 2022 г.

«Утверждаю»
Директор
ГБПОУ «Бологовский колледж»
/ В.С. Мищенко
«31» 08 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП.15 Астрономия

для профессии

43.01.06 Проводник на железнодорожном транспорте

г. Бологое
2022 г.

Рабочая программа учебного предмета предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО при подготовке квалифицированных рабочих на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования по профессии 43.01.06 Проводник на железнодорожном транспорте, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета УП.15 Астрономия.

Организация – разработчик ГБПОУ «Бологовский колледж»

Разработчик: Крылова Таисия Николаевна, преподаватель первой категории
ГБПОУ «Бологовский колледж»

Рассмотрена на заседании предметно – цикловой комиссии преподавателей

Протокол № 1 от «31» 08. 2022 года

Председатель ПЦК: _____ /А.В. Зюзько /

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

УП.15 Астрономия

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебного предмета является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 43.01.06 Проводник на железнодорожном транспорте.

Рабочая программа учебного предмета может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место учебного предмета в структуре образовательной программы:

Учебный предмет УП.15 Астрономия входит в общеобразовательный цикл учебного плана основной профессиональной образовательной программы по профессии 43.01.06 Проводник на железнодорожном транспорте.

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения предмета:

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен уметь:

- осознавать принципиальную роль астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобрести знания 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;
- овладеть 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;
- развить познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использовать приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

В результате освоения учебного предмета обучающийся должен знать:

-смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;

- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; смысл физического закона Хаббла; основные этапы освоения космического пространства; гипотезы происхождения Солнечной системы; основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики.

1.4 Планируемые результаты

Освоение содержания учебного предмета УП.15 Астрономия обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений астрономии и физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

метапредметных:

- 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; 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 и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности;

предметных:

- 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 (эзотерическим) наукам.

1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебного предмета:

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
Итоговая аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета УП.15 Астрономия.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовых работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	Личностные результаты
1	2	3	4	
Раздел 1. Предмет астрономия	Содержание учебного материала	2		ЛР4, ЛР19
	1. Роль астрономии в развитии цивилизации.	2	1	
	Содержание учебного материала	8		ЛР4, ЛР19
	2. Небесная сфера. Особые точки небесной сферы. Небесные координаты.	2	1	
	3. Движение Земли вокруг Солнца. Видимое движение и фазы Луны.	2	1	
Раздел 2. Основы практической астрономии	4. Связь видимого расположения объектов на небе и географических координат наблюдателя.	2	1	
	5. Время и календарь.	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач. Работа с разными источниками информации	6	3	
	Содержание учебного материала	4		ЛР4, ЛР19
	6. Структура и масштабы Солнечной системы. Небесная механика.	2	1	
Раздел 3. Законы движения небесных тел	7. Законы Кеплера. Определение масс небесных тел.	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач. Работа с разными источниками информации	6	3	
Раздел 4. Солнечная система	Содержание учебного материала			
	8. Происхождение Солнечной Системы. Система.	2	1	ЛР4, ЛР19
	9. Малые тела Солнечной Системы. Астероидная опасность.	2	1	
Раздел 5.	10. Электромагнитное излучение, космические лучи и гравитационные волны как источник информации о природе и свойствах небесных тел.	2	2	ЛР4, ЛР19

Методы астрономических исследований	11.Эффект Доплера. Закон смещения Вина. Закон Стефана-Больцмана.	2	1	
Раздел 6. Звезды	12.Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимная связь.	2	1	ЛР4, ЛР19
	13.Внутреннее строение и источники энергии звезд. Происхождение химических элементов.	2	1	
	14.Строение Солнца, солнечной атмосферы. Солнечно-земные связи.	2	1	
	15.Определение расстояния до звезд, параллакс. Периодичность солнечной активности.	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач. Работа с разными источниками информации	4	3	
Раздел 7. Наша Галактика -Млечный Путь	16.Состав и структура Галактики.	2	1	ЛР4, ЛР19
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач. Работа с разными источниками информации	2		
Раздел 8. Галактики. Строение и эволюция Вселенной	17.Многообразие галактик и их основные характеристики.	2	3	ЛР4, ЛР19
	18.Зачет.	2		
Самостоятельная работа		18		

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)
- Личностные результаты указываются в соответствии с программой воспитания по профессии 43.01.06 Проводник на железнодорожном транспорте.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета физика; лабораторий физика.

Оборудование учебного кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты, портреты выдающихся ученых-физиков и астрономов);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- комплект электроснабжения кабинета физики; технические средства обучения;
- демонстрационное оборудование (общего назначения и тематические наборы).

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Астрономия. 11 класс Е.П.Левитан, Москва "Просвещение", 2018.

Дополнительные источники:

1. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс Б.А. Воронцов –Вельяминов, Е.К.Страут –М.: Дрофа, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета 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
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -осознавать принципиальную роль астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира; -приобрести знания 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; -овладеть 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; -развить познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; -использовать приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни; -формирование научного мировоззрения; -формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая 	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> -тесты, практические. <p>Тематический контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тесты, практические. <p>Рубежный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачет по разделам. <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зачет

<p>звездная величина, созвездие, противостояния и соединения планет, комета, астероид, метеор, метеорит, метеороид, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета), спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой Взрыв, черная дыра;</p> <p>- смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина; смысл физического закона Хаббла; основные этапы освоения космического пространства; гипотезы происхождения Солнечной системы; основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы; размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно центра Галактики.</p>	
---	--

