

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Архангельской области
«ШИПИЦЫНСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»
(ГБПОУ АО «ШАТ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ АО «ШАТ»
И.Л. Низовцева
« 202 2 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУП(б).8 «АСТРОНОМИЯ»

Шипицыно 2022

Рабочая программа учебного предмета разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования (Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014г. №1645 «О внесении изменений в приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования», в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ СПО на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки Российской Федерации от 17.03.2015 г. №06-259) и примерная основная образовательная программа учебного предмета «Астрономия» среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 N 2/16-з), в соответствии с рабочим учебным планом ГБПОУ АО «ШАТ по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) и рабочей программой воспитания.

Организация-разработчик: ГБПОУАО «ШАТ»

Разработчик: *Стрекаловский Геннадий Николаевич*, преподаватель ГБПОУ АО «ШАТ»

Квалификационная категория

Звание

Программа рассмотрена и рекомендована на заседании методического совета.

Председатель МС, зам. директора по УПР,


подпись

Брызгалов А.Н.

расшифровка

Протокол от « 31 » августа 202 2 № 1

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

1.1. Область применения программы

Программа общеобразовательного учебного предмета «Астрономия» предназначена для изучения в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

1.2. Место учебного общеобразовательного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет «Астрономия» является обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

Учебный предмет «Астрономия» входит в цикл общеобразовательных базовых предметов.

1.3. Цели и задачи учебного общеобразовательного предмета.

- понимание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и 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;
- формирование умений 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;
- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием

различных источников информации и современных образовательных технологий;

- формирование умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- формирование научного мировоззрения;
- формирование навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

1.4. Результаты освоения учебного общеобразовательного предмета

В результате изучения учебного предмета «Астрономия» обучающийся должен достичь следующих результатов:

Личностные
<ul style="list-style-type: none"> - 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
<ul style="list-style-type: none"> - 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

- 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-технические
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

1.5. Количество часов на освоение программы учебного общеобразовательного предмета:

максимальная учебная нагрузки обучающихся –40 часов, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка, включая практические занятия –40 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (обязательная аудиторная)	40
в том числе:	
практические занятия	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета – 2 семестр.	

2.2. Тематический план и содержание учебного образовательного предмета ОУП (Б).8 «АСТРОНОМИЯ».

Характеристика основных видов учебной деятельности обучающихся	Наименование разделов, тем.	Содержание учебного материала, практические занятия, контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень усвоения	Код ЛР
	1	2	3	4	
Раздел 1. Практические основы астрономии.			4/4		
Познакомиться с представлением о Вселенной древних ученых. Определить место и значение древней астрономии в эволюции взглядов на Вселенную. Примеры практического использования карты звездного неба	Тема 1.1. Созвездия, звездные карты. Небесные координаты.	Содержание учебного материала	4/2		
		1. История развития астрономии. Значение астрономии, связь с другими науками.	1	1	6
		2. Астрономические наблюдения. Методы астрономических наблюдений и исследований.	1		12
		3. Звездное небо. Изменение вида звездного неба.	1	2	8
		4. Созвездия; яркость и цвет звезд.	1	2	6
		5. Практическое занятие №1 Знакомство со звездным небом. Наблюдение изменения звездного неба.	1		
Познакомиться с историей создания календарей, их роль. для летоисчисления в жизни и деятельности человека, при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования (СПО).	Тема 1.2. Определение географической широты. Время и календарь.	Содержание учебного материала	0/2		
		1. Практическое занятие №3 «Определение географической широты, на которой находится светило в разное время суток».	1		
		2. Практическое занятие №4 Основы измерения времени. Всемирное время, Календари, часы солнечные и кварцевые. Метроном.	1		
Раздел 2. Движение небесных тел.			3/6		
Познакомиться с теориями происхождения Солнечной системы, составом и масштабом Вселенной, значение этих	Тема 2.1. Борьба за научное мировоззрение.	Содержание учебного материала	2/2		
		1. Развитие представлений о строении Солнечной системы.	1		8
		2. Борьба за становление научного мировоззрения, состав и масштабы Вселенной.	1		12
		3. Практическое занятие №5 Законы Кеплера.	2		

знаний для освоения профессий и специальностей СПО. Изучить законы Кеплера, их значение для изучения небесных тел и Вселенной					
Познакомиться с различными методами изучения космических объектов.	Тема 2.2 Определение расстояний и размеров тел в Солнечной	Содержание учебного материала	1/4		
		1. Практическое занятие №6. Определение линейных размеров небесных тел по их угловым размерам.	2		
		2. Практическое занятие №7. Практикум по решению задач.	2		
		3. Контрольная работа № 1 по разделам 1, 2.	1		
Раздел 3. Природа тел Солнечной системы.			9/5		
Познакомиться с планетами земной группы, планетами-гигантами, малыми телами Солнечной системы; природой Луны; значение знаний для развития человеческой цивилизации и освоения профессий и спец-ей системы СПО.	Тема 3.1. Природа тел Солнечной системы.	Содержание учебного материала	6/2		
		1. Планета Земля, строение и физические свойства.	1	2	6
		2. Атмосфера, магнитное поле Земли.	1	2	12
		3 Практическое занятие № 8. Луна, физические условия на Луне, рельеф. «Наблюдение и изучение поверхности».	1		
		4. Практическое занятие №9 Движение Луны. Лунные и солнечные затмения.	1		
		5. Планеты Земной группы: Меркурий, Венера, Марс.	1	2	8
		6. Планеты – гиганты. Особенности планет. Состав атмосферы, спутники, кольца. Результаты открытий и исследований.	1	2	8
		7. Малые тела солнечной системы: астероиды, болиды, метеориты.	1	2	12
		8. Кометы, метеориты, метеоритные потоки. Природа, состав.	1	2	10
Познакомиться с общими сведениями о Солнце, его взаимосвязь с Землей, с видами звезд и их физической природой. Определить значение знаний о звездах для человека.. Изучить особенности	Тема 3.2. Солнце. Методы астрофизических исследований звезд.	Содержание учебного материала	3/3		
		1. Солнце, Строение, атмосфера.	1		
		Практическое задание №10. «Наблюдение и изучение пятен на Солнце».	1		
		2. Двойные переменные и нестационарные звезды.	1	2	12
		3. Применение спектрального анализа для изучения состава звезд.	1	2	6
		4. Практическое занятие №11 «Получение, наблюдение и описание сплошных и линейчатых спектров звезд.	1		
5. Практическое занятие № 12 Расчет расстояний до Солнца, других звезд	1				

спектральных классов звёзд. Познакомиться со звездными системами и экзопланетами Опр. значение. современных астрономических открытий для человека.		Солнечной системы; связь между физическими характеристиками звёзд. Решение задач.			
		6.Контрольная работа по разделу 2«Природа тел солнечной системы».	1		
Раздел 4 Строение и эволюции Вселенной.			4/3		
Познакомиться с представлениями о нашей Галактике, с понятием «галактический год» , с различными гипотезами и учениями о происхождении галактик. Определить значение современных астрономических знаний.	Тема 4.1. Строение Вселенной.	Содержание учебного материала	2/1		
		1. Наша Галактика. Другие галактики, их особенности.	1		
		Метагалактика, её структура. Космогония. Решение задач.	1		
		Практическое занятие № 13 Происхождение звёзд и галактик.	1		
Познакомиться с исследованиями Солнечной системы. Опр. значение межпланетных экспедиций, современных знаний о межпланетных экспедициях для освоения профессий и специальностей СПО	Тема 4.2. Эволюция Вселенной.	Содержание учебного материала	2/2		
		1.Эволюция звёзд и галактик. Жизнь и разум во Вселенной.	1	2	
		2.Экскурсия по теме «Астрономия и экология».	1		
		3..Практическое занятие № 14 Работа с таблицей. Вклад СССР, России, других стран в освоение космического пространства.	2		
Дифференцированный зачет			2		
ИТОГО:			22/18/0		

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРЕДМЕТА.

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы данной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Астрономия».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- шкафы для хранения удобного оборудования;
- медицинская аптечка с набором перевязочных средств и медикаментов;
- инструктажи по технике безопасности (пожарная и электробезопасность);
- огнетушитель;
- комплект электроснабжения кабинета физики;
- приборы для демонстрационных опытов по темам;
- лабораторные принадлежности, материалы, инструменты, статистические, динамические, демонстрационные объёмные средства (модели, макеты), плоские средства (таблицы, плакаты, схемы, рисунки, фотоизображения, портреты);
- презентационное сопровождение уроков (электронные приложения к урокам, презентации обучающихся на электронных носителях);
- оптические инструменты для наблюдения небесных тел (телескоп);
- модели для демонстрации внешнего вида небесных тел и их движений (глобусы, Земли, Луны, модель планетной системы);
- демонстрационные печатные пособия (карта звездного неба, таблицы, портреты ученых);
- печатные пособия для индивидуальных занятий (ученические карты звездного неба, астрономические календари).

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- телевизор;
- видеоплеер;
- экран настенный;
- мультимедиапроектор;
- доска комбинированная.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

3.2.1. Документационное обеспечение

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413) с изменениями и дополнениями от 11.12.2020 г.;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г., утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 февраля 2018 г. N 69
- Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013г. № 1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования.
- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

3.2.2. Основные источники:

1.Воронцов-Вельяминов Б.А., Страут Е.К., Астрономия. Базовый уровень. 11 класс.-М..Дрофа, 2018.-238,(2)с.

3.2.3. Дополнительные источники:

- 1.Дворников И.С. Тестовые задания по астрономии // Физика в школе. – 2009.-№3. – С.63.
- 2.Моисев И.И. Организация и проведение астрономических наблюдений // Физика в школе. – 2009,- №3. – С.55,56.

3. Оськина В.Т., Физика и астрономия , 9-11 кл: олимпиадные задания - Волгоград: Учитель, 2011.-89 с
4. Постельникова Н.Ф. Методические основы организации социально – ориентированной проектной деятельности // Исследовательская работа школьников, - 2012. - №1. С.58-59
- 5.Рымкевич А.П. Физика. Задачник. 10-11 кл.; пособие для общеобразовательных учреждений / А.М. Рымкевич. – 17-е издание, стереотип. – М.: Дрофа, 2013.-188 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА.

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

Личностные	Задания для контроля и оценки
<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Практические занятия №1-16. Фронтальный опрос. Контрольная работа №1,2. Дифференцированный зачет.</p>
Метапредметные	
<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<p>Контрольная работа №1,2. Практические занятия 1-16. Текущий контроль. Дифференцированный зачет.</p>

Предметные	
<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; 	<p>Практические занятия 1-16 Контрольная работа №1. Дифференцированный зачёт.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; 	<p>Текущий контроль Устный опрос Практические занятия 1 – 5</p>
<ul style="list-style-type: none"> - владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой; 	<p>Текущий контроль Устный опрос Практические занятия 1 – 10 Дифференцированный зачёт</p>
<ul style="list-style-type: none"> - сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-технические 	<p>Практические занятия 1 – 16 Устный зачёт Текущий контроль Дифференцированный зачёт</p>
<ul style="list-style-type: none"> - осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области. 	<p>Текущий контроль Контрольная работа №2 Дифференцированный зачет</p>