

Министерство образования и науки Республики Марий Эл
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Республики Марий Эл
«Йошкар-Олинский техникум сервисных технологий»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ
Республики Марий Эл «ЙОТСТ»



Е.Ю. Валькова/
2022 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДб.07 Астрономия

39.02.01 Социальная работа

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОДб.07 «Астрономия» разработана 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), ФГОС среднего общего образования, утв. приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 N 413 (ред. от 29.06.2017), примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» (Протокол № 2 от 18 апреля 2018 г.).

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Марий Эл «Йошкар-Олинский техникум сервисных технологий»

Разработчик (и):

Меркушев Д.О., преподаватель ГБПОУ Республики Марий Эл «ЙОТСТ».

Рецензенты:

1. Николаева Е.А., преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ Республики Марий Эл «ЙОТСТ», методист

Рекомендована:

предметно-цикловой комиссией общеобразовательных дисциплин и дисциплин направления «Социальная работа».

Протокол № 1 от 31.08 2022 г, председатель ПЦК  /В.Н. Петрова

СОДЕРЖАНИЕ

I.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
II.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
III.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
IV.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДб.07 Астрономия

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для организации занятий по астрономии 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. Астрономия является основой для формирования у обучающихся системы базовых понятий астрономии и представлений о строении и эволюции Вселенной, а также выработки умений применять практические основы астрономии в жизненных задачах.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина входит в число базовых дисциплин общеобразовательного цикла

1.3 Результаты освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины ОДб.07 «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

Л1. сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

Л2. устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

Л3. умение анализировать последствия освоения космического пространства для

жизни и деятельности человека;

метапредметных:

МП1. 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;

МП2. владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

МП3. умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

МП4. 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;

предметных:

П1. сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

П2. понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

П3. владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями,

законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

П4. сформированность представлений о значении астрономии в практической

деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

П5. осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	18
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДб.07 Астрономия

Наименование разделов и тем		Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Результаты освоения учебной дисциплины
Раздел 1 Введение в астрономию			5	
Тема 1.1 Введение.	Содержание учебного материала		2	Л 1-3, МП 1, 2, 4; П 1, 3, 4
	1	Что изучает астрономия. Её назначение и связь с другими науками. Астрономические наблюдения, телескопы. Астрономия в древности.	2	
	Самостоятельная работа		3	
	Подготовка информационных сообщений. Темы сообщений: «Астрономия - древнейшая из наук»; «Современные обсерватории»		3	
Раздел 2 Практические основы астрономии			9	
Тема 2.1 Звездное небо.	Содержание учебного материала		2	Л 1, 2, 3 МП 1, 2, 6 П 1-5
	2	Основные элементы небесной сферы. Суточное вращение звездного неба. Навигационные звезды. Созвездия. Астеризм.	2	
	Практические занятия		2	
	3	Практическая работа № 1. «Вращение небесной сферы. Ориентирование на звездном небе»	2	
Тема 2.2 Летоисчисление и его точность.	Содержание учебного материала		2	Л 1, 2, 3 МП 1, 2, 4; П 1, 3, 4,5
	4	Календарь, типы календарей.	2	
	Самостоятельная работа		3	
	Подготовка информационных сообщений. Темы сообщений: «Об истории возникновения названий созвездий и звезд», «История календаря», «Хранение и передача точного времени», «История происхождения названий ярчайших объектов неба», «Прецессия земной оси и изменение координат светил с течением времени». «Системы координат в астрономии и границы их применимости».		3	
Раздел 3 Солнечная система			24	
Тема 3.1. Происхождение Солнечной системы.	Содержание учебного материала		2	Л 1-3, МП 1, 2, 4; П 1, 3, 4,5
	5	Гипотеза происхождения Солнечной системы. Этапы формирования Солнечной системы. Основные закономерности движения планет Солнечной системы. Эволюция Солнечной системы.	2	

Тема 3.2 Видимое движение планет.	Содержание учебного материала		2	Л 1, 2, 3, МП 1-4, П 1-5
	6	Конфигурация планет. Сидерические и синодические периоды обращения планет.	2	
	Самостоятельная работа		3	
	Используя сервис Google Maps, посетить одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности.		3	
Тема 3.3 Система Земля-Луна	Содержание учебного материала		2	Л 1-3, МП 1-4; П 1-5
	7	Место Земли в Солнечной системе. Образование Луны. Фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Приливы и отливы океана. Природа Луны.	2	
Тема 3.4 Планеты	Содержание учебного материала		2	Л 1-3, МП 1-5; П 1-5
	8	Планеты земной группы. Планеты-гиганты.	2	
	Практические занятия		2	
	9	Практическая работа № 2 Использование сервиса Google Maps для поиска информации о планетах Солнечной системы	2	
Тема 3.5 Карликовые планеты и малые тела Солнечной системы	Содержание учебного материала		2	Л 1-4, МП 1-4; П 1-5
	10	Классификация объектов Солнечной системы Международного астрономического союза. Карликовые планеты. Астероиды. Кометы. Метеоры и метеориты.	2	
Тема 3.6 Солнце	Содержание учебного материала		2	Л 2-3, МП 1-4; П 1, 3, 4,5
	11	Основные сведения о Солнце. Строение Солнца. Наблюдение за Солнцем. Солнце и жизнь на Земле.	2	
Тема 3.7. Небесная механика	Содержание учебного материала		2	Л 2-3, МП 1, 2; П 1-4
	12	Законы Кеплера. Обобщение и уточнение Ньютоном законов Кеплера.	2	
	Практические занятия		2	
	13	Практическая работа № 3. «Законы Кеплера – законы движения небесных тел.».	2	
	Самостоятельная работа		3	
	Используя сервис Google Maps, посетить международную космическую станцию и описать ее устройство и назначение		3	
Раздел 4 Строение и эволюция Вселенной			14	
Тема 4.1	Содержание учебного материала		2	Л 1-3, МП 1, 2,

Физическая природа звезд. Виды звезд	14	Цвет, температура, химический состав и спектральные классы звезд. светимость звезд. Радиус, масса и плотность звезд. Диаграмма «спектр-светимость»	2	4; П 1-5
	Практические занятия		4	
	15	Практическая работа № 4 «Расстояние до звезд».	2	
	16	Практическая работа № 5 «Физическая природа звезд».	2	
	Самостоятельная работа		3	
	Составить сравнительную таблицу нейтронных звёзд и чёрных дыр.		3	
Тема 4.2 Галактики. Происхождение и эволюция звезд		Содержание учебного материала	2	
	17	Наша Галактика. Строение Галактики. Другие Галактики. Метагалактика. Происхождение и эволюция звезд. Происхождение планет. Жизнь и разум во Вселенной	2	Л 1-3, МП 1-4; П 1, 3, 4,5
	Самостоятельная работа		3	
	Подготовка информационного сообщения на тему: «Жизнь и смерть массивных звёзд»		3	
	18	Дифференцированный зачет	2	
Всего		54		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места студентов;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая меловая доска;
- наглядные пособия (учебники, опорные конспекты-плакаты, стенды, карточки, раздаточный материал).

Технические средства обучения:

- ПК,
- интерактивная доска.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основные источники:

1. Астрономия: учеб. Для студ. учреждений сред. проф. образования / [Е.В. Алексеева, П.М. Скворцов, Т.С. Фещенко, - 4-е изд., стер. –М.: Издательский центр «Академия», 2019. -256 с.

2. Логвиненко, О.В., Астрономия. Практикум: учебно-практическое пособие / (О.В. Логвиненко. — Москва: КноРус, 2022. — 245 с. — ISBN 978-5-406-09549-2. — URL:<https://book.ru/book/944556>. — Текст: электронный.

3. Логвиненко, О.В., Астрономия: учебник / (О.В. Логвиненко. — Москва: КноРус, 2022. — 263 с. — ISBN 978-5-406-10155-1. — URL:<https://book.ru/book/944662>. — Текст : электронный

Дополнительные источники:

1. Кунаш М.А. Астрономия.11 класс: метод. пособие/М.А.Кунаш. -М.: Дрофа,2018

2. Сурдин В.Г. Астрономические задания с решениями /В.Г.Сурдин. *СПб: Изд-во ЛКИ, 2017

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля знаний, осуществляемого в виде тестирования, в форме устного и письменного опросов по контрольным вопросам соответствующих разделов, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий (доклады, рефераты).

Результаты	Формы и методы контроля и оценки
<p>личностные: Л 1. сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки; Л 2. устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии; Л 3. умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;</p> <p>метапредметные: М 1. 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; М 2. владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии; М 3. умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность; М 4. 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</p>	<p>Устный опрос Подготовка сообщений Индивидуальное собеседование Самостоятельные работы Заполнение сравнительных и обобщающих таблиц</p> <p>Методы оценки результатов обучения: - устный опрос, - тестирование</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>

информационных и коммуникационных технологий;

предметные:

П 1. сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

П 2. понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

П 3. владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

П 4. сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

П 5. осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.