

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Узунова Галина Петровна

Должность: Директор

Дата подписания: 21.09.2023 15:15:50

Уникальный программный ключ: АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ»  
ec29c88afcd483fc3f14efec133902e1514e1da0074e9b91ec46ce9daf5ce5f  
«ОТКРЫТЫЙ ТАВРИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
АНО «ПОО» «Открытый  
Таврический колледж»  
Г.Н. Узунова  
«*ГН*» *09* 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
ОУД.10 АСТРОНОМИЯ  
( код, наименование)

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
43.02.10 ТУРИЗМ  
(код, наименование)

СПЕЦИАЛИСТ ПО ТУРИЗМУ  
(квалификация)

БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ ПОДГОТОВКИ  
(базовый, углубленный)

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ  
ОЧНАЯ

г. Симферополь, 2022 г.

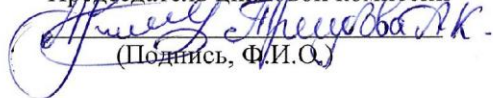
РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании цикловой комиссии

Протокол № 1

от «30» 02 2022 г.

Председатель цикловой комиссии

  
(Подпись, Ф.И.О.)

Разработана на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта по специальности среднего  
профессионального образования

43.02.10 Туризм

(код, наименование специальности)

Разработчики:

Малышев Т.Р., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	17
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	19

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАТИКА

## 1.1. Область применения программы

Программа разработана на основе требований ФКГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Информатика», 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), для специальности 38.02.06 Финансы.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) социально-экономического профиля.

Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и фонда оценочных средств (ФОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Астрономия» входит в состав предметной области «Естественные науки» ФКГОС среднего общего образования и изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС, ППССЗ).

В учебных планах ППССЗ место учебной дисциплины «Астрономия» в составе общих общеобразовательных учебных дисциплин, обязательных для освоения вне зависимости от профиля профессионального образования, получаемой профессии или специальности

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих *результатов*:

#### **Знать:**

смысл понятий: активность, астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, ту-манность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра,

- смысл физических величин: персек, 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;

#### **Уметь:**

- приводить примеры роли астрономии в развитии цивилизации, использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения

информации об объектах Вселенной, получения астрономической информации с помощью космических аппаратов и спектрального анализа, влияния солнечной активности на Землю;

- описывать и объяснять различия календарей, условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; принцип действия оптического телескопа, взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», физические причины, определяющие равновесия звезд, источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

- характеризовать особенности методов познания астрономии, основные элементы и свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

- находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе Большую Медведицу, Малую Медведицу, Волопас, Лебедь, Кассиопею, Орион; самые яркие звезды, в том числе Полярную звезду, Арктур, Вега, Капеллу, Сириус, Бетельгейзе;

- использовать компьютерные приложения для определения положения Солнца, Луны и звезд на любую дату и время сток для данного населённого пункта;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для понимания взаимосвязи астрономии и с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;

- для оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях

#### **1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальная учебная нагрузка обучающегося **54 часа**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **36 часов**;

самостоятельная работа обучающегося **18 часа**.

Виды внеаудиторной работы:

- выполнение домашних заданий;
- изучение материалов лекций, по которым осуществляется рубежный контроль;
- подготовка рефератов, докладов, исследовательских работ;
- оформление отчётов по практическим занятиям.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>6</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
<b>Итоговая аттестация: 2 семестр – дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Астрономия»

Наименование разделов и тем	Наименование темы и краткое содержание занятия (перечень вопросов, подлежащих рассмотрению на занятии)	Объем часов	Уровень освоения
<u>2 СЕМЕСТР</u>			
Введение в астрономию	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	<b>Лекция №1.</b> 1. Астрономия – как наука. 2. Возникновение и развитие астрономии 3. Связь астрономии с другими науками 4. Особенности методов исследования астрономии 5 История развития отечественной космонавтики		
	<b>Самостоятельная работа</b> Сообщение « Н. Коперник и его вклад в развитие астрономии»	2	3
<b>Раздел 1.</b>	<b>История развития астрономии</b>	<b>8</b>	
	<b>Содержание учебного материала</b>		
Тема 1.1. Звездное небо. Летоисчисление и его точность.	<b>Лекция №2.</b> 1. Создание первой универсальной математической модели мира на основе принципа геоцентризма. 2. Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года).	2	1
	<b>Практическая работа №1</b> Изучение звездного неба с помощью подвижной карты.	2	2
Тема 1.2. Летоисчисление и его точность.	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	<b>Лекция №3</b> 1. Летоисчисление и его точность 2. Солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, 3. Изучение околоземного пространства 4. Астрономия дальнего космоса		
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка сообщения на тему: «Проекты новых календарей»	2	3
<b>Раздел 2.</b>	<b>Устройство Солнечной системы</b>	<b>26</b>	

Наименование разделов и тем	Наименование темы и краткое содержание занятия (перечень вопросов, подлежащих рассмотрению на занятии)	Объем часов	Уровень освоения
<b>Тема 2.1. Происхождение Солнечной системы. Конфигурация планет</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Лекция №4.</b> 1. Теории происхождения Солнечной системы 2. Конфигурация планет 3. Синодический и сидерический периоды		
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка сообщений на тему: Основные теории происхождения Солнечной системы	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Тема 2.2. Система «Земля - Луна». Природа Луны</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Лекция №5.</b> 1 Основные движения Земли 2. Форма Земли, Луна — спутник Земли 3. Солнечные и лунные затмения. 4. Природа Луны (физические условия на Луне, поверхность Луны, лунные породы).		
	<b>Самостоятельная работа</b> Написание сообщений по теме: «Пилотируемые полеты на Луну. Космонавты России».	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Тема 2.3. Планеты земной группы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Лекция №7.</b> 1. Общая характеристика планет земной группы (Меркурий, Венера, Земля, Марс)		
<b>Тема 2.4. Планеты гиганты</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Лекция №8.</b> 1. Общая характеристика планет-гигантов: особенности строения, спутники, кольца (Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун)		
<b>Тема 2.5 . Малые тела Солнечной системы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	<b>Лекция №9.</b> 1. Кометы и метеоры (открытие комет, вид, строение, орбиты,		



Наименование разделов и тем	Наименование темы и краткое содержание занятия (перечень вопросов, подлежащих рассмотрению на занятии)	Объем часов	Уровень освоения
	природа комет, метеоры и болиды, метеорные потоки).		
Тема 2.6 Астероиды	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	<b>Лекция №10</b> 1.Орбиты астероидов. 2. Два пояса астероидов: Главный пояс и пояс Койпера (Плутон — один из крупнейших астероидов этого пояса). 3.Физические характеристики астероидов 4. Понятие об астероидно-кометной опасности.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка сообщений на тему : Способы защиты от астероидно-кометной опасности.	2	3
Тема 2.8. Общие сведения о Солнце Солнце и жизнь Земли	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	<b>Лекция №11</b> 1.Общие сведения о Солнце; 2.Солнце как источника жизни на Земле		
	<b>Самостоятельная работа</b>  Написание сообщений по теме: «Солнечная активность и ее влияние на Землю».	2	3
Тема 2.9. Небесная механика	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	<b>Лекция №12.</b> 1.Законы Кеплера, 2. Открытие планет 3. Закономерность в расстояниях планет от Солнца.		
Тема 2. 10 Исследование Солнечной системы	<b>Содержание учебного материала</b>	2	1
	<b>Лекция №13</b> 1. Исследования Солнечной системы.		

Наименование разделов и тем	Наименование темы и краткое содержание занятия (перечень вопросов, подлежащих рассмотрению на занятии)	Объем часов	Уровень освоения
	2. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. 3. Новые научные исследования Солнечной системы.		
<b>Раздел 3.</b>	<b>Строение и эволюция Вселенной</b>	<b>16</b>	
Тема 3.1. Расстояние до звезд Физическая природа звезд Виды звезд	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>1</i>
	<b>Лекция №14</b> 1. Расстояние до звезд (определение расстояний по годичным параллаксам, видимые и абсолютные звездные величины). 2. Пространственные скорости звезд		
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка докладов, презентаций по следующим темам: 1. Массы и размеры звезд. 2. Модели звезд. 3. Переменные и нестационарные звезды	<b>2</b>	<i>3</i>
Тема 3.2. Звездные системы. Экзопланеты. Наша Галактика — Млечный путь Другие галактики	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>1</i>
	<b>Лекция №15</b> 1. Физическая природа звезд 2. Двойные звезды, новые и сверхновые звезды 3. Открытие экзопланет — планет, движущихся вокруг звезд. 4. Строение нашей Галактики		
	<b>Самостоятельная работа</b> 1. Подготовить реферат на тему по выбору «Созвездия», «Млечный путь»	<b>2</b>	<i>3</i>
Тема 3.3. Жизнь и	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	<i>1</i>

Наименование разделов и тем	Наименование темы и краткое содержание занятия (перечень вопросов, подлежащих рассмотрению на занятии)	Объем часов	Уровень освоения
разум во Вселенной Вселенная сегодня	<b>Лекция №16</b> 1. Эволюция Вселенной и жизнь. 2. Гипотеза о существовании жизни и разума во Вселенной. 3. Проблема внеземных цивилизаций 4. Познакомиться с достижениями современной астрономической науки. 5. Значение современных астрономических открытий для человек		
	<b>Самостоятельная работа.</b>  Подготовка докладов, презентаций по следующим темам: 1. Одиноки ли мы во вселенной? 2. основы современной космологии	2	3
Тема 3.4. <b>Происхождение галактик Эволюция галактик</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>Лекция №17</b> 1. Многообразие галактик, радиогалактики и активность ядер галактик, квазары и сверхмассивные черные дыры в ядрах галактик 2. Происхождение и эволюция звезд. 3. Возраст галактик и звезд. 4. Происхождение планет	2	1
	<b>Практическое занятие №2 Решение задач</b>	2	2
	<b>Итого семестр:</b>	<b>54</b>	
	<b>Всего за год:</b>	<b>54</b>	

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)

## Темы рефератов, (докладов, сообщений), индивидуальных проектов

1. Астрономия — древнейшая из наук.
2. Современные обсерватории.
3. Об истории возникновения названий созвездий и звезд.
4. История календаря.
5. Хранение и передача точного времени.
6. История происхождения названий ярчайших объектов неба.
7. Прецессия земной оси и изменение координат светил с течением времени.
8. Системы координат в астрономии и границы их применимости.
9. Античные представления философов о строении мира.
10. Точки Лагранжа.
11. Современные методы геодезических измерений.
12. История открытия Плутона и Нептуна.
13. Конструктивные особенности советских и американских космических аппаратов.
14. Полеты АМС к планетам Солнечной системы.
15. Проекты по добыче полезных ископаемых на Луне.
16. Самые высокие горы планет земной группы.
17. Современные исследования планет земной группы АМС.
18. Парниковый эффект: польза или вред?
19. Полярные сияния.

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

**Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета «Астрономия»**

Оборудование учебного кабинета:

##### 1. Мебель и стационарное оборудование:

- Шкаф для хранения учебно-наглядных пособий;
- Книжный шкаф;
- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя.

##### 2. Наглядные пособия:

- Комплект учебно-наглядных пособий;
- Набор таблиц;
- Модели небесных тел;
- Измерительные приборы.

##### 3. Технические средства обучения:

- Ноутбук;
- Мультимедийный проектор;
- Экран.

#### 3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

*Воронцов-Вельяминов Б.А.* Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник для общеобразоват. организаций / Б.А.Воронцов-Вельяминов, Е.К.Страут. — М. : Дрофа, 2017.

*Чаругин В.М.* Астрономия. Учебник для 10—11 классов / В.М.Чаругин. — М. : Просвещение, 2018.

*Куликовский П.Г.* Справочник любителя астрономии / П.Г.Куликовский. — М. : Либроком, 2013.

##### **Интернет-ресурсы:**

1. «Астрономия — это здорово!»

<http://menobr.ru/files/astronom2.pptx>

<http://menobr.ru/files/blank.pdf>.

2. «Знаешь ли ты астрономию?» <http://menobr.ru/files/astronom1.pptx>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, проверке домашних заданий тестирования, а также оценки выполнения обучающимися самостоятельных работ, проектов, исследований. Итоговая аттестация проводится в форме **дифференцированный зачет**.

#### КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>1) сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;</p> <p>2) понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;</p> <p>3) владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;</p> <p>4) сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;</p> <p>5) осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.</p>	<p>- наблюдение и оценка на практических занятиях;</p> <p>-наблюдение и оценка выполнения самостоятельной работы;</p> <p>- письменный и устный опрос;</p> <p>- тестовый контроль;</p> <p>- домашние работы;</p> <p>- итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.</p>