

Образовательное частное учреждение высшего образования  
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
Отделение среднего профессионального образования

Специальность: 40.02.01 Право и организация социального  
обеспечения

# АСТРОНОМИЯ

2021 - 2022 учебный год

Добро пожаловать в прекрасный  
мир АСТРОНОМИИ  
и КОСМОНАВТИКИ!



**Чеснокова Елена Анатольевна,**  
преподаватель математики и астрономии

Одинцовского филиала

телефон: 8(903) 557 4482

электронная почта:

[elena.tchesnokowa2013@yandex.ru](mailto:elena.tchesnokowa2013@yandex.ru)

**ВК: «АСТРОНОМИЯ 2021»**

<https://vk.com/club206808224>


**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**  
дисциплина является базовой дисциплиной общеобразовательного цикла.

**3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

- формирование представлений о современной естественнонаучной картины мира, о единстве физических законов, действующих на Земле и в безграничной Вселенной, о непрерывно происходящей эволюции нашей планеты, всех космических тел и их систем, а также самой Вселенной;

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строении 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 естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.



Тематическое  
планирование  
учебной  
дисциплины  
в I семестре

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<p><b>Введение.</b>  <b>История развития астрономии</b></p>	<p><b>Теоретическое обучение:</b> лекция на тему: «Астрономия, ее связь с другими науками. Структура и масштабы Вселенной. Особенности астрономических методов исследования. Телескопы и радиотелескопы. Всеволновая астрономия».</p>	<p><b>6</b></p>
	<p><b>Теоретическое обучение:</b> лекция на тему: «Звезды и созвездия. Звездные карты, глобусы и атласы. Видимое движение звезд на различных географических широтах. Кульминация светил. Видимое годичное движение Солнца. Эклиптика», «Движение и фазы Луны. Затмения Солнца и Луны. Время и календарь».</p>	<p><b>8</b></p>



<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Введение. История развития астрономии</b>	<b>Теоретическое обучение:</b> лекции на тему: «Становление гелиоцентрической системы мира. Конфигурации планет и условия их видимости. Периоды обращения планет».	<b>6</b>
	<b>Теоретическое обучение:</b> лекция на тему: «Законы Кеплера. Определение расстояний и размеров тел в Солнечной системе. Горизонтальный параллакс», «Определение массы небесных тел. Движение искусственных спутников. Космические скорости».	<b>4</b>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<p><b>Введение.</b>  <b>История развития астрономии</b></p>	<p><b>Теоретическое обучение:</b> лекция на тему: «Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Планеты земной группы», «Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы».</p>	<p><b>8</b></p>
	<p><b>Практическое занятие 1:</b> «Практическое применение астрономических исследований.», «Звездное небо. Использование карты звездного неба для определения координат». «Современные методы изучения ближнего и дальнего космоса».</p>	<p><b>8</b></p>

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Введение. История развития астрономии</b>	<b>Практическое занятие 2:</b> решение задач на тему: «Движение небесных тел под действием сил тяготения».	<b>2</b>

The background of the slide is a vibrant space scene. It features a large, colorful nebula with swirling patterns of orange, red, and blue, set against a dark starry sky. In the lower-left foreground, the rings of Saturn are visible, appearing as a series of concentric, slightly curved bands. A small, bright blue planet is positioned within the rings. The text is overlaid in the center of the image.

Самостоятельная  
работа обучающихся

## Самостоятельная работа обучающихся:

- Подготовить сообщения на темы:

1. Практическое применение астрономических исследований.
2. Заслуга России в освоении космического пространства.
3. История развития отечественной космонавтики.
4. Первый искусственный спутник Земли, полет Ю. А. Гагарина.
5. Первый полет в открытый космос А.А. Леонова.
6. Различие звезд по яркости (светимости), цвету.
7. Видимое суточное движение звезд.
8. Изменение вида звездного неба в течение суток.
9. Наблюдения невооруженным глазом.
10. Основные созвездия и наиболее яркие звезды неба.
11. Изменение их положения с течением времени.
12. Движение Луны и смена ее фаз.

A composite image of Earth and Saturn in space. The Earth is on the left, showing continents and oceans. Saturn is on the right, showing its rings. The background is black with some stars.

# Информационное обеспечение обучения

## Основная литература:

1. Астрономия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.]; ответственный редактор А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 293 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08243-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455677>
2. Язев, С. А. Астрономия. Солнечная система: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. А. Язев; под научной редакцией В. Г. Сурдина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 336 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08245-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL:

## Дополнительная литература:

1. Бредихин, Ф. А. О хвостах комет / Ф. А. Бредихин. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 239 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-04106-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453842>
2. Горелов, А. А. Естествознание: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Горелов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10214-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448999>



1. Ломоносов, М. В. Избранные произведения. Естественные науки и философия / М. В. Ломоносов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 460 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-06154-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455140>

2. Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 182 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07253-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453263>

18.10.2021 год

**Занятие №№ 13-14** (лекция)

1. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение.

# Домашнее задание

к 25.10.201 г.

Повторить и изучить  
материалы занятия.



A large, glowing red moon rises over a dark, rocky landscape under a starry night sky. The moon is the central focus, appearing as a bright, reddish-orange orb. The foreground shows dark, jagged rock formations. The background is a deep blue night sky filled with stars and faint clouds.

Спасибо  
за внимание!