

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

Специальность: 40.02.01 Право и организация социального
обеспечения

АСТРОНОМИЯ

2020 - 2021 учебный год

Добро пожаловать в прекрасный
мир АСТРОНОМИИ!



Чеснокова Елена Анатольевна,

преподаватель математики и астрономии

Одинцовского филиала

телефон: 8(903) 557 4482

электронная почта:

elena.tchesnokowa2013@yandex.ru

ВК: «Астрономия 2020» club198561970

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.

The background of the slide is a vibrant cosmic scene. It features a deep blue and purple galaxy with a bright yellow and white core. Numerous stars of various colors (white, blue, yellow) are scattered throughout. Several bright, white streaks representing meteors or comets are visible against the dark space. In the lower-left and lower-right corners, the curved horizons of two green and blue planets are visible. The overall atmosphere is that of outer space.

**Тематическое
планирование
учебной дисциплины
во II семестре**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<p>Строение и эволюция Вселенной</p>	<p>Теоретическое обучение: лекция на тему: «Солнце - ближайшая звезда. Солнечно-земные связи. Активность Солнца», «Методы астрономических исследований», «Значение знаний о Солнце для развития человеческой цивилизации».</p>	<p>10</p>
	<p>Теоретическое обучение: «Расстояние до звезд. Пространственные скорости звезд» «Звезды: основные физико-химические характеристики. Эволюция звезд». «Открытие экзопланет — планет».</p>	<p>10</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<p>Строение и эволюция Вселенной</p>	<p>Теоретическое обучение: лекция на тему: «Наша Галактика — Млечный путь (галактический год). Размеры и структура». «Виды галактик». «Метагалактики», «Эволюция галактик и звезд».</p>	<p>10</p>
	<p>Теоретическое обучение: лекция на тему: «Гипотеза «горячей Вселенной», космологические модели Вселенной».</p>	<p>6</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<p>Строение и эволюция Вселенной</p>	<p>Теоретическое обучение: лекция на тему: «Происхождение планет (возраст Земли и других тел Солнечной системы, основные закономерности в Солнечной системе, первые космогонические гипотезы, современные представления о происхождении планет). Неразгаданные тайны Вселенной».</p>	<p>8</p>
	<p>Теоретическое обучение: лекция на тему: «Условия, необходимые для развития жизни, поиск жизни и современные возможности космонавтики». «Вселенная сегодня: астрономические открытия». «значение современных знаний о жизни и разуме во Вселенной для освоения профессий и специальностей среднего профессионального образования».</p>	<p>8</p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Устройство Солнечной системы	<p>Практическое занятие 3: «Планеты и малые тела солнечной системы Солнечной системы». «Исследования Солнечной системы. Межпланетные космические аппараты, используемые для исследования планет. Новые научные исследования Солнечной системы». Практическое занятие Используя сервис Google Maps, посетить: одну из планет Солнечной системы и описать ее особенности;</p>	8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Строение и эволюция Вселенной	<p>Практическое занятие 4: «Звезды: основные физико-химические характеристики и их взаимосвязь». Практическое занятие: Используя сервис Google Maps, посетить международную космическую станцию и описать ее устройство и назначение. Решение проблемных заданий, кейсов.</p>	6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачёт	4

А. Самостоятельная работа обучающихся:

1. Подготовить сообщения на темы:

1. «Исследования Луны космическими аппаратами.

Пилотируемые полеты на Луну».

2. «Астероидная опасность».

3. «Кометы, известные человечеству»

4. «Законы Кеплера. История».

5. «Научные труды Ньютона в астрономии».

6. «Влияние Лунных затмений на Землю».

7. «Какие тайны скрывает Плутон?».

8. «Развитие представлений о строении мира».

9. «Развитие представлений о Солнечной системе».

10. «Межпланетные полеты».

Самостоятельная работа обучающихся:

II. Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика малых тел Солнечной системы».

III. Наблюдения невооруженным глазом естественного спутника Земли.

IV. Наблюдения (в телескоп): «Рельеф Луны», «Фазы Венеры», «Марс», «Юпитер и его спутники», «Сатурн, его кольца и спутники».

Б. Самостоятельная работа обучающихся:

Подготовить сообщения на темы:

1. «Годичный параллакс и расстояния до звезд. Светимость, спектр, цвет и температура различных классов звезд».
2. «Эффект Доплера. Диаграмма «спектр — светимость» («цвет — светимость»)».
3. «Массы и размеры звезд. Двойные и кратные звезды».
4. «Модели звезд. Переменные и нестационарные звезды. Цефеиды — маяки Вселенной».
5. «Эволюция звезд различной массы. Закон смещения Вина».

A futuristic space landscape featuring dark, jagged mountains in the foreground. In the background, a large, glowing orange and yellow nebula fills the sky, with several planets and moons visible. A large, reddish planet is prominent on the right side, and a smaller, dark planet is visible on the left. The overall scene is illuminated by a bright light source on the left, creating a dramatic, high-contrast environment.

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

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>

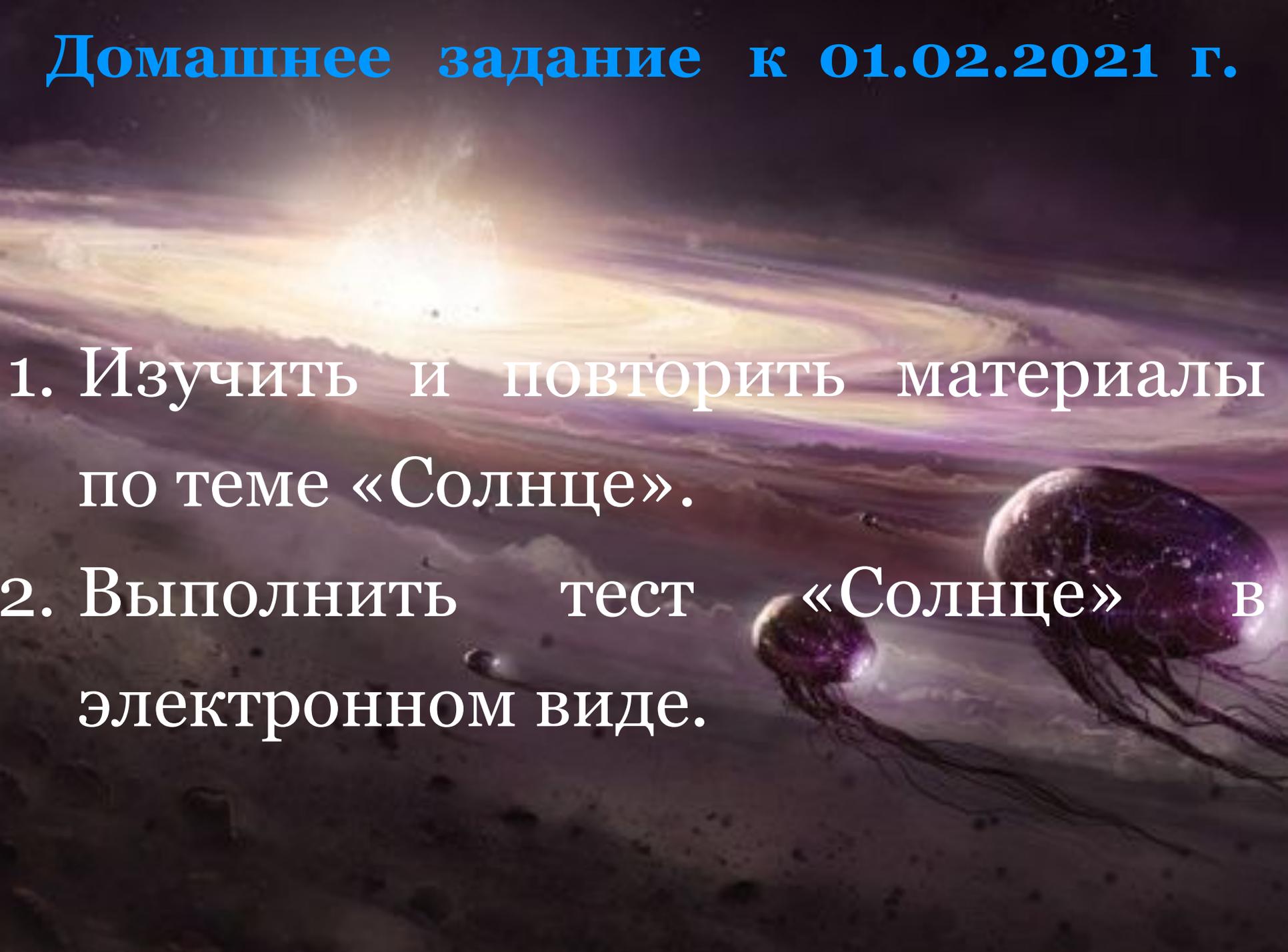
1. Ломоносов, М. В. Избранные произведения. Естественные науки и философия / М. В. Ломоносов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 460 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-06154-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455140>
2. Перельман, Я. И. Занимательная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

25.01.2021 год

Занятие №№ 4-5 (лекция)

1. Методы астрономических исследований.
2. Значение знаний о Солнце для развития человеческой

Домашнее задание к 01.02.2021 г.

1. Изучить и повторить материалы по теме «Солнце».
 2. Выполнить тест «Солнце» в электронном виде.
- 



Спасибо

за внимание!