

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>**

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

**2. 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.

Результаты освоения дисциплины.

Таблица 1.6

личностных и метапредметных  
результатов общим компетенциям



**Общие компетенции**

**Личностные результаты**

**Метапредметные результаты**

ОК 1. Понимать сущность чувства гордости и уважения и социальную значимость истории и достижений своей будущей профессии, отечественной астрономии; проявлять к ней готовность к продолжению устойчивый интерес.

образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли общих компетенций в этом.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

использование различных видов познавательной деятельности для решения астрономических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности; использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон астрономических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере



**Общие компетенции****Личностные результаты****Метапредметные результаты**

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

умение использовать достижения различных источников информации, умение оценивать ее достоверность; использование различных источников информации, умение оценивать ее достоверность; интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности.

умение самостоятельно добывать новые для себя астрономические знания, используя для этого различные виды доступных источников информации; умение анализировать и представлять информацию в различных видах информации

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

умение выстраивать конструктивные взаимоотношения с коллегами, руководством, клиентами; умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, в команде по решению общих задач

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

умение доступно и гармонично сочетая содержание и формы познавательной деятельностью, представляемой информации

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Тематическое  
планирование  
учебной дисциплины  
в I семестре

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<p><b>Введение. 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>



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<p><b>Введение. История развития астрономии</b></p>	<p><b>Теоретическое обучение:</b> лекции на тему: «Становление гелиоцентрической системы мира. Конфигурации планет и условия их видимости. Периоды обращения планет».</p>	<p><b>6</b></p>
	<p><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».</p>	<p><b>4</b></p>

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических занятий, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
<p><b>Введение. 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>





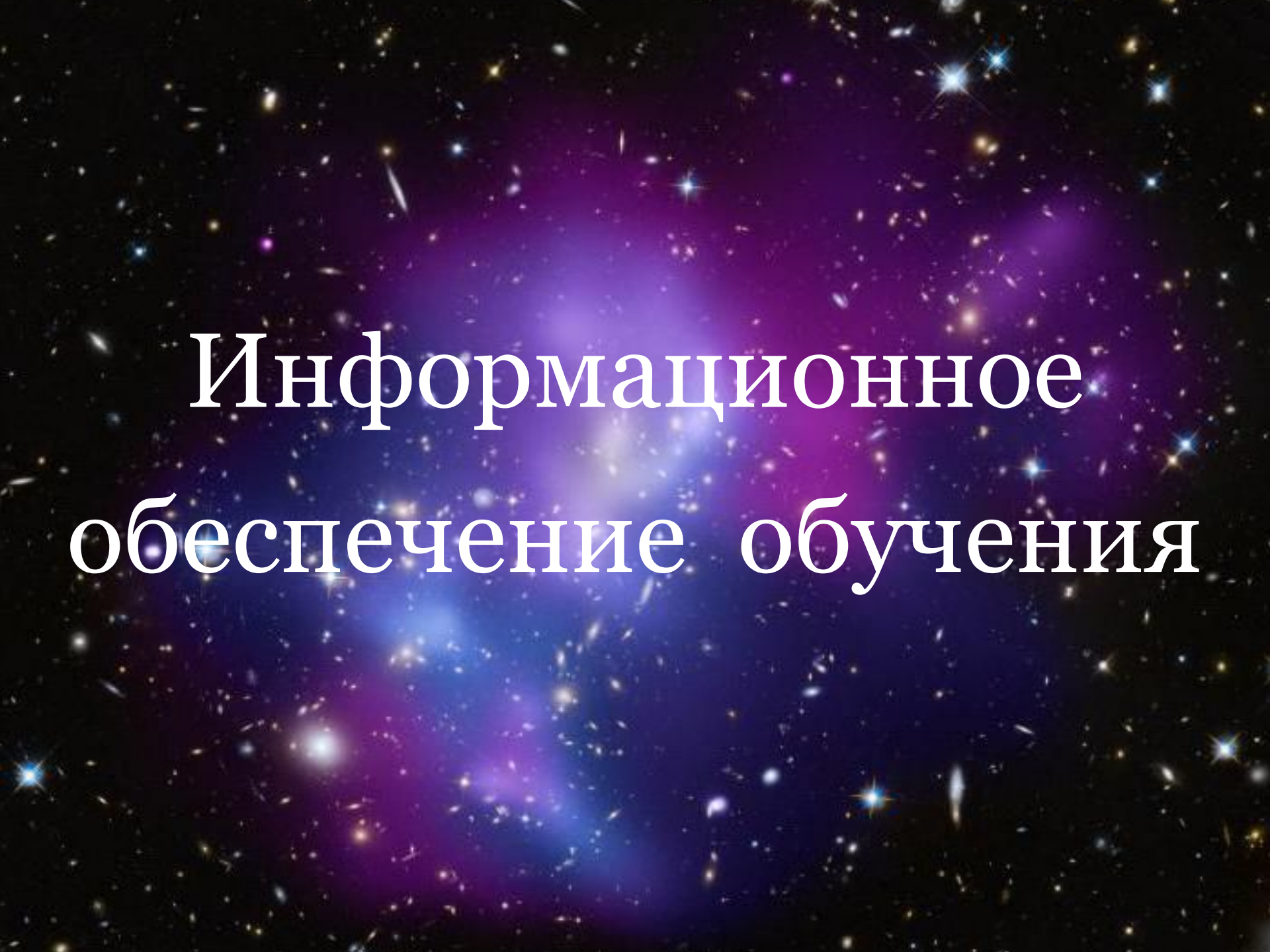
Самостоятельная работа  
обучающихся

## 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.





# 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>

**15.11.2021 год**

## **Практическое занятие №№ 1-2**

1. Практическое применение астрономических исследований.
2. Современные методы изучения



# Домашнее задание

к 22.11.2021 г.

1. Повторить и изучить материалы всех занятий.
2. Подготовиться к тестированию (Google Forms) по темам «Малые тела Солнечной системы» и «Объекты Солнечной системы».

A space-themed background featuring the rings of Saturn in the foreground, a bright star with a lens flare in the upper left, and a dark starry sky. The text is overlaid in white.

Спасибо  
за внимание!