

| <b>АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>   |                     |       |                |                |
|---|---------------------|-------|----------------|----------------|
| <i>ОУД.08. Астрономия</i>   |                     |       |                |                |
| код и наименование дисциплины   |                     |       |                |                |
| специальности СПО 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет<br>(по отраслям)  |                     |       |                |                |
| код и наименование ОП   |                     |       |                |                |
| для групп приема<br>с   | 2022                | года, | очная          | форма обучения |
|   | год начала обучения |       | очная, заочная |                |
| <b>1. Цель освоения дисциплины</b> – формирование умений анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека |                     |       |                |                |
| <b>2. Результаты обучения по дисциплине (приобретаемые знания)</b>  |                     |       |                |                |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Цель изучения дисциплины         | <p>1. Формирование у обучающихся понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира.</p> <p>2. Формирование у обучающихся знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники.</p> <p>3. Формирование у обучающихся умений 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</p> <p>4. Формирование у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий.</p> <p>5. Формирование у обучающихся умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни</p> <p>6. Формирование у обучающихся навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики</p> |
| Место дисциплины в учебном плане | Дисциплина «Астрономия» относится к циклу учебных дисциплин по выбору из обязательных предметных областей федерального компонента ФГОС.  |

|   |  |
|---|--|
| <p>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</p> | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– смысл понятий: астероид, астрология, астрономия, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, Галактика, горизонт, затмение, виды звезд, зодиак, космология, космонавтика, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, Млечный Путь, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, протуберанец, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика;</li> <li>– определение физических величин: астрономическая единица, афелий, блеск звезды, возраст небесного тела, параллакс, парсек, период, перигелий, физические характеристики планет и звезд, их химический состав, звездная величина, радиант, радиус светила, космические расстояния, светимость, световой год, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;</li> <li>– вклад великих ученых в формирование современной естественнонаучной картины мира, изучения и освоения космического пространства;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека</li> <li>– 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;</li> <li>– использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;</li> <li>– 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;</li> <li>– основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой.</li> </ul> |
|---|--|

|  |  |
|--|--|
| Виды учебной работы  | Лекции, практические занятия   |
| Используемые информационные, инструментальные и программные средства | Windows 7 Professional Service Pack 1<br>Microsoft Office Professional 2007<br>LibreOffice<br>7-Zip<br>Acrobat Reader<br>Mozilla Firefox<br>Яндекс.Браузер |

### 3. Трудоемкость дисциплины

| Объем дисциплины, час | Объем работы с преподавателем, час. | Объем СРС, час | Консультации, час |
|-----------------------|-------------------------------------|----------------|-------------------|
| 39                    | 39                                  | 0              | 0                 |

### 4. Содержание дисциплины

#### Раздел 1. История развития астрономии

Тема 1. Астрономия в древности (Аристотель, Гиппарх Никейский и Птолемей);

Тема 2. Звездное небо (изменение видов звездного неба в течение суток, года);

Тема 3. Летоисчисление и его точность (солнечный и лунный, юлианский и григорианский календари, проекты новых календарей);

Тема 4. Оптическая астрономия (цивилизационный запрос, телескопы);

Тема 5. Изучение околоземного пространства (история советской космонавтики, современные методы изучения ближнего космоса);

Тема 6. Астрономия дальнего космоса (волновая астрономия, наземные и орбитальные телескопы, современные методы изучения дальнего космоса)

#### Раздел 2. Устройство солнечной системы

Тема 7. Происхождение Солнечной системы;

Тема 8. Видимое движение планет (видимое движение и конфигурации планет);

Тема 9. Система Земля— Луна;

Тема 10. Природа Луны;

Тема 11. Планеты земной группы;

Тема 12. Планеты-гиганты;

Тема 13. Малые тела Солнечной системы (астероиды, метеориты, кометы, малые планеты);

Тема 14. Общие сведения о Солнце;

Тема 15. Солнце и жизнь Земли;

Тема 16. Небесная механика (законы Кеплера, открытие планет);

Тема 17. Исследование Солнечной системы (межпланетные экспедиции, космические миссии и межпланетные космические аппараты)

#### Раздел 3. Строение и эволюция вселенной

Тема 18. Расстояние до звезд;

Тема 19. Физическая природа звезд;

Тема 20. Виды звезд;

Тема 21. Звездные системы. Экзопланеты;

Тема 22. Наша Галактика — Млечный путь (галактический год);

Тема 23. Другие галактики;

Тема 24. Происхождение галактик;

Тема 25. Эволюция галактик и звезд;

Тема 26. Жизнь и разум во Вселенной;

Тема 27. Вселенная сегодня: астрономические открытия.

**5. Форма промежуточной аттестации**

| Форма контроля           | Семестр изучения |
|--------------------------|------------------|
| Дифференцированный зачет | 1, 2             |