

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«АСТРОНОМИЯ»**

Область применения рабочей программы

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета «Астрономия» является частью общеобразовательного учебного цикла образовательной программы СПО по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения технологического профиля профессионального образования.

Цели и задачи общеобразовательного учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета

Цель общеобразовательного учебного предмета – осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира.

Задачи освоения общеобразовательного учебного предмета:

– приобретение 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;

– 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.

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«АСТРОНОМИЯ»**

Освоение содержания общеобразовательного учебного предмета «Астрономия» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения общеобразовательного учебного предмета включают: |
|------------------------|---|
| Личностные: | |
| <i>ЛР4</i> | Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире |
| <i>ЛР7</i> | Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности |
| <i>ЛР9</i> | Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности |
| <i>ЛР13</i> | Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем |
| <i>ЛР14</i> | Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности |
| Метапредметные: | |
| <i>МР1</i> | Умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях |
| <i>МР2</i> | Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты |
| <i>МР3</i> | Владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания |
| <i>МР4</i> | Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников |
| <i>МР5</i> | Умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности |
| <i>МР7</i> | Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию |

| | |
|--------------------|--|
| | поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей. |
| МР8 | Владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства |
| Предметные: | |
| ПР1 | сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной |
| ПР2 | понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений |
| ПР3 | владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой |
| ПР4 | сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии |
| ПР5 | осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области |

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АСТРОНОМИЯ»

3.1 Объём общеобразовательного учебного предмета и виды учебной работы

| Виды учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Объем образовательной программы учебного предмета | 54 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 8 |
| <i>в том числе:</i> | |
| <i>теоретическое обучение (уроки, лекции)</i> | 28 |
| <i>лабораторные занятия</i> | - |
| <i>практические занятия</i> | 8 |
| <i>индивидуальный проект</i> | - |
| Консультации | - |
| Самостоятельная работа | 18 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 1 семестре | - |

Основные разделы общеобразовательного учебного предмета

Раздел 1 Основы практической астрономии

Тема 1.1 Небесная сфера. Звездная карта

Тема 1.2 Созвездия. Суточное движение светил. Движение Земли вокруг Солнца

Тема 1.3 Видимое движение и фазы Луны. Солнечные и лунные затмения. Время и календарь

Раздел 2 Законы движения небесных тел

Тема 2.1 Структура и масштабы Солнечной системы

Тема 2.2 Конфигурация и условия видимости планет

Тема 2.3 Методы определения расстояний до тел Солнечной системы и их размеров

Тема 2.4 Небесная механика. Законы Кеплера

Раздел 3 Солнечная система

Тема 3.1 Происхождение Солнечной системы. Система Земля – Луна

Тема 3.2 Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Спутники и кольца планет

Тема 3.3 Малые тела Солнечной системы. Астероидная опасность

Раздел 4 Методы астрономических исследований

Тема 4.1 Наземные и космические телескопы, принцип их работы. Космические аппараты

Тема 4.2 Спектральный анализ. Эффект Доплера

Тема 4.3 Закон смещения Вина. Закон Стефана – Больцмана

Раздел 5 Звезды

Тема 5.1 Звезды. Двойные и кратные звезды. Эволюция звезд, ее этапы и конечные стадии

Тема 5.2 Строение Солнца

Тема 5.3 Наша Галактика - Млечный Путь Галактики. Открытие других галактик