

**Аннотация учебной дисциплины**  
**ОУД.08 Астрономия**  
**Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Область применения учебной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Астрономия» является частью основной профессиональной образовательной программой в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования и Федеральным государственным образовательным стандартом (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В основе учебной дисциплины «Астрономия» лежит установка на формирование у обучающихся системы базовых понятий астрономии и представлений о современной естественнонаучной картине мира, а также выработка умений применять полученные знания, как в профессиональной деятельности, так и для решения жизненных задач.

Многие положения, развиваемые астрономией, рассматриваются как основа создания и использования информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) – одного из наиболее значимых технологических достижений современной цивилизации.

В астрономии формируются многие виды деятельности, которые имеют мета предметный характер. К ним в первую очередь относятся: моделирование объектов и процессов, применение основных методов познания, системно-информационный анализ, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, управление объектами и процессами. Именно эта дисциплина позволяет познакомить учащихся с научными методами познания, научить их отличать гипотезу от теории, теорию от эксперимента.

Астрономия имеет очень большое и всевозрастающее число междисциплинарных связей, причем на уровне, как понятийного аппарата, так и инструментария. Сказанное позволяет рассматривать астрономию как мета дисциплину, которая предоставляет междисциплинарный язык для описания научной картины мира.

В содержание учебной дисциплины включены практические занятия, имеющие профессиональную значимость для студентов, осваивающих выбранные профессии СПО или специальности СПО.

Теоретические сведения по астрономии дополняются практическими работами.

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена**

Дисциплина «Астрономия» входит в базовый учебный цикл (общеобразовательная подготовка) программы подготовки специалистов среднего звена.

**Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:**

Содержание программы «Астрономия» направлено на достижение следующих *целей*:

- осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;
- 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.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС, ППССЗ).

Освоение содержания учебной дисциплины «Астрономия» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

*личностных:*

– сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

– устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

– умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

*метапредметных:*

– умение 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;

– владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

– умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

– владение 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;

*предметных:*

– сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

– понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

– владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

– сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

– осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

## **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (перечень формируемых компетенций)**

Не предусмотрены

## Структура дисциплины

Наименование разделов и тем	Количество аудиторных часов		
	Всего	Теоретическое обучение	Практические и лабораторные занятия
<b>Раздел 1. Астрономия, ее значение и связь с другими наукам</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
Тема 1.1 Астрономия – наука о звездах	2	2	
<b>Раздел 2. История развития астрономии</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
Тема 2.1 Великие астрономы	1	1	
Тема 2.2 Оптическая астрономия	3	1	2
Тема 2.3 Летоисчисление	2	2	
<b>Раздел 3. Строение Солнечной системы</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
Тема 3.1 Планеты	6	4	2
Тема 3.2 Космические объекты	6	6	
Тема 3.3 Исследования Солнечной системы	4	2	2
<b>Раздел 4. Строение и эволюция Вселенной</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>2</b>
Тема 4.1 Расстояние до звезд	4	4	
Тема 4.2 Физическая природа звезд	4	2	2
Тема 4.3 Галактика. Мегегалактика	4	4	-
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>8</b>

## ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Воронцов-Вельяминов, Б. А. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс : учебник / Б. А. Воронцов-Вельяминов, Е. К. Страут. - 6-е изд., испр. - Москва : Дрофа, 2019, 2018. - 239 с. : ил., 8 л. цв. вкл. - (Российский учебник). - Текст : непосредственный.
2. Логвиненко, О.В., Астрономия + eПриложение : учебник / О.В. Логвиненко. — Москва : КноРус, 2021. — 263 с. — ISBN 978-5-406-08165-5. — URL:<https://book.ru/book/940426>— Текст : электронный.
3. Логвиненко, О.В., Астрономия. Практикум : учебно-практическое пособие / О.В. Логвиненко. — Москва : КноРус, 2021. — 245 с. — ISBN 978-5-406-08291-1. — URL:<https://book.ru/book/940104>. — Текст : электронный.

Форма итогового контроля по дисциплине «Астрономия»: **дифференцированный зачет.**

Автор РПД ОУД.08 Астрономия:

преподаватель астрономии Жук Лариса Владимировна