

## **Аннотация рабочей программы дисциплины БД.08 Астрономия**

### **1. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина БД.08 «Астрономия» является учебной дисциплиной обязательной предметной области «Общественные науки» ФГОС среднего общего образования и базовой дисциплиной общеобразовательной подготовки СПО и реализуется во II семестре при сроке получения среднего профессионального образования 3 года 10 месяцев.

### **2. Цели и задачи дисциплины, планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

Содержание дисциплины БД.08 «Астрономия» направлено на достижение следующих **целей**:

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по астрономии для объяснения разнообразных астрономических и физических явлений;
- практически использовать знания;
- оценивать достоверность естественнонаучной информации.

Учебная дисциплина БД.08 «Астрономия» ориентирована на достижение следующих **задач**:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
- использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды, и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

#### **Планируемые личностные результаты освоения учебной дисциплины:**

- формирование познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к астрономии как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями
- мотивация образовательной деятельности обучаемых, на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, преподавателю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- понимание и способность объяснять такие астрономические явления.

#### **Планируемые метапредметные результаты освоения учебной дисциплины:**

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его;

- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников, и новых информационных технологий для решения познавательных задач;

- развитие монологической и диалогической речи, умения выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;

- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;

- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

### **Планируемые предметные результаты освоения учебной дисциплины:**

#### **знать/ понимать:**

- понятия: астероид, астрология, астрономия, астрофизика, атмосфера, болид, возмущения, восход светила, вращение небесных тел, Вселенная, вспышка, Галактика, горизонт, гранулы, затмение, виды звезд, зодиак, календарь, космогония, космология, космонавтика, космос, кольца планет, кометы, кратер, кульминация, основные точки, линии и плоскости небесной сферы, горизонтальную и экваториальную систему координат, магнитная буря, Метагалактика, метеор, метеорит, метеорное тело, дождь, поток, Млечный Путь, моря и материки на Луне, небесная механика, видимое и реальное движение небесных тел и их систем, обсерватория, орбита, планета, полярное сияние, протуберанец, скопление, созвездия и их классификация, солнечная корона, солнцестояние, состав Солнечной системы, телескоп, терминатор, туманность, фазы Луны, фотосферные факелы, хромосфера, черная дыра, Эволюция, эклиптика, ядро;

- определения 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, сжатие планет, синодический и сидерический период, солнечная активность, солнечная постоянная, спектр светящихся тел Солнечной системы;

- смысл работ: Аристотеля, Птолемея, Галилея, Коперника, Бруно, Ломоносова, Гершеля, Браге, Леверье, Адамса, Галлея, Белопольского, Бредихина, Струве, Герцшпрунга-Рассела, Барнарда, Фридмана, Эйнштейна;

- формулировки законов: Кеплера, Ньютона, Хаббла, Доплера;

#### **уметь:**

- анализировать популярную информацию о недавно открытых физических явлениях и новых изобретениях;

- объяснять прикладное значение важнейших достижений в области физики;

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

- использовать физические и физико-химические методы для оценки воздействий на окружающую среду;

- выявлять и диагностировать проблем охраны природы для решения эколого-географических задач и проблем рационального использования природных условий и ресурсов;

- решать типовые задачи по основным разделам дисциплины;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- для нахождения координат светила;
- приведения примеров практического использования астрономических знаний о небесных телах и их системах;
- применения приобретенных знаний и умений при изучении астрономии для решения практических задач, встречающихся как в учебной практике, так и в повседневной человеческой жизни;
- осуществления самостоятельного поиска информации естественнонаучного содержания с использованием различных источников, ее обработку и представление в разных формах;
- овладения компетенциями: коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора;
- развития логического мышления, самостоятельности суждений;
- развития интереса к предмету астрономии;
- выработки наблюдательности, развития внимания, настойчивости и аккуратности;
- воспитания творческой инициативы.

### **3. Количество часов на освоение учебной дисциплины.**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося (всего) 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 45 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 23 часа;
- консультации – 4 часа.

### **4. Содержание дисциплины.**

Раздел I. Введение

Раздел II. Небесная механика

Раздел III. Строение Солнечной системы

Раздел IV. Солнце и звезды

Раздел V. Строение и эволюция Вселенной

**5. Форма промежуточной аттестации – другие формы контроля.**

**6. Разработчик рабочей программы – преподаватель Петрыкина Е.С.**