

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный аграрный университет»

Аннотация рабочей программы дисциплины  
**БД.12 Астрономия**

Общеобразовательного учебного цикла  
технический профиль  
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства  
базовая подготовка  
форма обучения очная

Троицк  
2020

### **1. Область применения программы**

Рабочая программа дисциплины БД.12 Астрономия является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства с получением среднего общего образования в соответствии с ФГОС среднего общего образования.

### **2. Место дисциплины в структуре программы ПССЗ**

дисциплина БД.12 Астрономия является профильным общеобразовательным предметом из обязательной предметной области «Естественные науки» и входит в общеобразовательный учебный цикл.

### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Освоение содержания дисциплины БД.12 Астрономия обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

#### **личностных:**

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

#### **метапредметных:**

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических 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 физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;

- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

#### **предметных:**

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии символики;
- владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
- умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
- сформированность умения решать физические задачи;
- сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

#### **4. Общая трудоемкость дисциплины:**

максимальной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:  
 обязательной аудиторной нагрузки обучающегося 36 часов;  
 внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося 14 часов;  
 консультации 4 часа.

Форма аттестации – дифференцированный зачет.

#### **5. Тематический план дисциплины**

##### **Введение**

##### **Раздел 1. История развития астрономии**

Тема 1.1. Астрономия от древнейших времен до наших дней

Тема 1.2. Изучение околоземного пространства и дальнего космоса

##### **Раздел 2. Устройство Солнечной системы**

Тема 2.1. Планеты земной группы

Тема 2.2. Планеты-гиганты

Тема 2.3. Астероиды и метеориты

Тема 2.4. Кометы и метеоры

Тема 2.5. Изучение строения Солнечной системы

##### **Раздел 3. Строение и эволюция Вселенной**

Тема 3.1. Звезды – их характеристики, физическое строение.

Тема 3.2. Наша Галактика. Метагалактика

Тема 3.3. Происхождение и эволюция звездных систем. Происхождение жизни