

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Аннотация рабочей программы дисциплины

ОП.09 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

общепрофессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе
(АПК)
базовая подготовка
форма обучения заочная

Троицк
2023

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Электротехнические материалы» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном комплексе (АПК).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.1-ПК.1.3., ПК.2.1., ПК.2.2., ПК.3.1.-ПК.3.3. ЛР 1-17.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.1-ПК.1.3., ПК.2.1., ПК.2.2., ПК.3.1.-ПК.3.3.	Определять основные свойства материалов	Общую классификацию материалов, их основные свойства и область применения.

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 68 час,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа;

внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающегося 4 часов;

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
лабораторные работы	-
практические занятия	2
<i>Самостоятельная работа</i>	60
Промежуточная аттестация в форме дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Раздел 1. Классификация электротехнических материалов

Тема 1.1. Общие сведения о строении вещества

Раздел 2. Проводниковые материалы

Тема 2.1. Классификация проводниковых материалов

Раздел 3. Полупроводниковые материалы

Тема 3.1. Общие сведения о полупроводниковых материалах и изделиях

Тема 3.2. Основные свойства полупроводников

Тема 3.3. Классификация полупроводниковых материалов, их свойства и применение

Раздел 4. Диэлектрические материалы

Тема 4.1. Свойства диэлектриков. Общие сведения, классификация

Тема 4.2. Газообразные и жидкие диэлектрики

Тема 4.3. Волокнистые электроизоляционные материалы. Лаки, эмали, компаунды

Раздел 5. Магнитные материалы

Тема 5.1. Классификация материалов по магнитным свойствам

Тема 5.2. Магнитотвёрдые материалы

			К