Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.04 «Материаловедение» профессии среднего профессионального образования
13.01.10 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Материаловедение» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки

ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
уметь:
определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления;
подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения;
различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен
знать:
виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве;
виды прокладочных и уплотнительных материалов;
виды химической и термической обработки сталей;
классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов;

методы измерения параметров и определения свойств материалов;
основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов;
основные свойства полимеров и их использование;
способы термообработки и защиты металлов от коррозии.;

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 50 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часов;
5. Содержание дисциплины
Тема №1. Строение и свойства металлов и сплавов
Тема №2. Железоуглеродистые сплавы
Тема №3. Сплавы, получаемые методом порошковой металлургии
Тема №4. Основные сведения о цветных металлах и сплавах
Тема №5. Основные сведения о неметаллах