

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебной работе

 А.С.Полежаева

« 10 » АСТЬ 03 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

 М.Б.Экбер

« 10 » 03 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ»

По специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)»

2021 г.

Программа учебной дисциплины ОП.05 «Электротехника и основы электроники» разработана на основе:

1) Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 19.01.2021 г. от № 4-НП.

2) Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (с изменениями и дополнениями), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580.

Организация-разработчик: ГПОУ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

Разработчики:

Борисенко И.В., преподаватель ГПОУ «Донецкий политехнический колледж», специалист, высшей квалификационной категории.

Рецензент:

1. Стельмашова Т.В., преподаватель ГПОУ «Донецкий электрометаллургический техникум», специалист высшей квалификационной категории.
2. Шарахматова О.С., преподаватель ГПОУ «ДТХТФ», специалист высшей квалификационной категории, преподаватель-методист.

Одобрена и рекомендована

с целью практического применения цикловой комиссией естественно-математических и специальных дисциплин

Протокол № 9 от «03» 03. 2021 г.

Председатель цикловой комиссии

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № 1 заседания цикловой комиссии естественно-математических и специальных дисциплин от «__» _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания цикловой комиссии естественно-математических и специальных дисциплин от «__» _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания цикловой комиссии естественно-математических и специальных дисциплин от «__» _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии

 Т. М. Кульченко

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебной дисциплины ОП.05 «Электротехника и основы электроники» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 15.02.12. «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Цель преподавания дисциплины – дать обучающимся знания теоретических основ по метрологии, устройству, принципу действия, области применения и правилам безопасной эксплуатации измерительных приборов, способов измерения параметров электрической цепи. При изучении всех тем делается опора на межпредметные связи с такими дисциплинами как «Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия», «Физика».

Программой предусматривается изучение основных электрических и магнитных явлений, физических законов, на которых основана электротехника; линейных и нелинейных электрических и магнитных цепей постоянного и переменного тока; методов расчёта их практического использования. Для активизации учебного процесса широко используются наглядные пособия, технические средства обучения. Уроки проводятся в лаборатории, оборудованной для применения технических средств и проведения демонстраций. При изучении учебной дисциплины следует применять международную систему единиц СИ согласно ГОСТ 8.417-81 «Единицы физических величин», условные графические обозначения и правила выполнения электрических схем, векторных диаграмм в соответствии со стандартами единой системы конструкторской документации (ЕСКД), термины и определения в соответствии с действующими стандартами.

Для закрепления и углубления теоретических знаний учащихся программой предусматривается проведение лабораторных работ. Перед проведением лабораторных работ проводится инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности при проведении эксперимента, даются указания о целях и методах проведения лабораторной работы.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Электротехника и основы электроники

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Электротехника и основы электроники» является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в соответствии с:

1) Государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 19.01.2021 г. от № 4-НП.

2) Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (с изменениями и дополнениями), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

дисциплина ОП.05 «Электротехника и основы электроники» относится к обязательной части общепрофессионального цикла ППССЗ базовой подготовки по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;

- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
 - основные законы электротехники;
 - основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
 - параметры электрических схем и единицы их измерения;
 - принцип выбора электрических и электронных приборов;
 - принципы составления простых электрических и электронных цепей;
 - способы получения, передачи и использования электрической энергии;
 - устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
 - характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей
- ***В части общих компетенций:***
- ОК 1* Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
 - ОК 2* Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
 - ОК 3* Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
 - ОК 4* Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
 - ОК 5* Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
 - ОК 6* Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
 - ОК 7* Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
 - ОК 8* Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе

профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В части профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2 Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 1.3 Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

ПК 2.1 Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода изготовителя.

ПК 2.2 Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов

ПК 2.3 Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования

ПК 2.4 Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.

ПК 3.1 Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4 Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **66** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов;

самостоятельной работы обучающегося **16** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
лабораторные занятия	16
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Консультации	2
Форма промежуточной аттестации по дисциплине – дифференцированный зачет	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 «Электротехника и основы электроники»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работы обучающихся	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ЦЕПИ		30	
Введение	Содержание учебного материала	14	
	1. История развития электротехники. Роль электрической энергии в жизни современного общества. Вводный инструктаж «Действие электрического тока на организм человека и требования безопасности в электротехники».	1	1
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Практические занятия (не предусмотрены)	-	
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)	-	
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала		
	1. Понятие об электрической цепи. Элементы, схемы электрической цепи и их классификация. 2. Электрическое сопротивление и проводимость.	1	2
	Лабораторные работы		
	<i>Лабораторная работа №1.</i> Ознакомление с основными электромеханическими измерительными приборами и методами электрических измерений. <i>Лабораторная работа №2.</i> Исследование последовательного, параллельного и смешанного соединения сопротивлений. <i>Лабораторная работа №3.</i> Опытная проверка принципа наложения	6	
	Практические занятия		
	1. Расчёт простых электрических цепей. 2. Расчёт последовательного и параллельного соединения резисторов. 3. Расчёт смешанного соединения резисторов.	2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить реферат: Электрический заряд. Электрическое поле. Основные характеристики: напряжённость, потенциал, напряжение. Закон Кулона.	1	
	Конспектировать: Законы Ома для участка цепи. Закон Ома для всей цепи.	1	

	Подготовить реферат: Виды соединения резисторов. Проводниковые и изоляционные материалы.	1	
	Конспектировать: Первый закон Кирхгофа. Второй закон Кирхгофа.	1	
Тема 1.2. Магнитные цепи	Содержание учебного материала	7	
	1. Магнитные свойства веществ. Характеристики магнитных материалов. Магнитное поле и его свойства. Классификация, элементы и характеристики магнитных цепей. Основные законы магнитной цепи.	2	2
	Лабораторные работы		
	<i>Лабораторная работа №4. Исследование индуктивной катушки и конденсатора.</i>	2	
	Практические занятия		
	1. Расчёт простых магнитных цепей 2. Элементы и параметры цепей переменного тока. Методы расчёта цепей переменного тока. Активная, реактивная и полная мощность цепи.	2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа обучающихся			
	Конспектировать: Электромагнитная индукция. Правило Ленца.	1	
Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала	9	
	1. Трёхфазные электрические цепи: основные понятия и определения. Способы соединения обмоток источника питания трёхфазной цепи: соединение фаз нагрузки звездой, треугольником. Мощность трёхфазной цепи.	2	2
	Лабораторные работы		
	<i>Лабораторная работа №5. Исследование однофазной электрической цепи с активным сопротивлением и индуктивностью.</i> <i>Лабораторная работа №6. Исследование трёхфазной электрической цепи при соединении приёмников «звездой».</i> <i>Лабораторная работа №7. Исследование трёхфазной электрической цепи при соединении приёмников «треугольником».</i>	4	
	Практические занятия		
	1. Вычисление характеристик переменного тока	2	
	Контрольные работы (не предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа обучающихся			

	Подготовить реферат: Способы повышения коэффициента мощности симметричных трёхфазных приёмников. Техника безопасности при эксплуатации трёхфазных цепей.	1	
Раздел 2. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА		27	
Тема 2.1. Электроизмерительные приборы и электрические измерения	Содержание учебного материала	5	
	1. Общие сведения об электрических устройствах. Виды и методы электрических измерений (прямые и косвенные). Погрешности измерений. Основные характеристики электроизмерительных приборов. Классификация электроизмерительных приборов.	2	2
	Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)	-	
	Практические занятия		
	1. Изучение конструкции и проверка измерительного прибора	2	
	Контрольные работы (<i>не предусмотрено</i>)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Конспектировать: Цифровые электронные приборы: вольтметр, мультиметр, частотомер, фазомер.	1	
Тема 2.2. Трансформаторы	Содержание учебного материала	6	
	1. Типы, назначение, устройство и принцип действия трансформаторов. Режим холостого хода. Режим короткого замыкания.	2	2
	Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)	-	
	Практические занятия		
	1. Расчёт коэффициента полезного действия трансформатора.	2	
	Контрольные работы (<i>не предусмотрено</i>)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить презентацию: Трёхфазные трансформаторы. Параллельная работа трансформаторов. Автотрансформаторы. Измерительные трансформаторы. Конспектировать: Измерение высоких напряжений и больших токов.	1 1	
Тема 2.3. Электрические машины	Содержание учебного материала	9	2
	1. Назначение и классификация электрических машин. Генераторы постоянного тока.	2	
	Лабораторные работы		
	<i>Лабораторная работа №8. Изучение работы генератора постоянного тока. Лабораторная работа №9. Изучение работы двигателя постоянного тока.</i>	4	
	Практические занятия (<i>не предусмотрены</i>)	-	

	Контрольные работы (<i>не предусмотрено</i>)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить презентацию: Двигатели постоянного тока. Типы двигателей. Их основные характеристики. Потери в электрических машинах.	1	
	Конспектировать: Асинхронные машины: назначение, принцип действия, устройство, рабочие характеристики, энергетические соотношения, коэффициент полезного действия.	1	
	Конспектировать: Понятие про скольжение и частоту вращения. Крутящий момент асинхронного электродвигателя.	1	
Тема 2.4. Электронные приборы и устройства	Содержание учебного материала	7	2
	1. Полупроводники: основные понятия, типы электропроводимости. Полупроводниковые диоды (устройство, принцип действия, вольт-амперная характеристика)	2	
	Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)	-	
	Практические занятия		
	1. Определить расчетную мощность и выбрать по каталогу трехфазный асинхронный электродвигатель.	2	
	Контрольные работы (<i>не предусмотрено</i>)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить презентацию: Транзисторы, тиристоры: их свойства и схемы включения.	1	
	Конспектировать: Фотодиоды, фототранзисторы: их свойства и схемы включения.	1	
Конспектировать: Интегральные микросхемы. Классификация микросхем.	1		
РАЗДЕЛ 3. ПРОИЗВОДСТВО, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ		10	
Тема 3.3. Электрическое освещение и источники света	Содержание учебного материала		2
	1. Электроэнергетические системы. Электрические станции: типы станций, доля выработки на них электроэнергии, структурные электрические схемы станций. Электрические сети, распределение электрической энергии. Электроснабжение предприятий и населённых пунктов. Подстанции и распределительные устройства.	2	
	Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)	-	
	Практические занятия		
	1. Расчёт освещённости методами удельной мощности и коэффициента использования.	1	

	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Конспектировать: Электрические и световые характеристики источников света.	1	
	Составить сравнительную таблицу «Типы источников света: лампы накаливания, галогенные лампы накаливания, люминесцентные лампы, натриевые лампы»	1	
	Конспектировать: Устройство электрического освещения строительных площадок и помещений. Методы расчёта освещённости.	2	
	Подготовить реферат: Производство электроэнергии с использованием энергии ветра. Расширение области потребления электроэнергии.	2	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего		64	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Электротехника и электроника».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по электротехнике;
- электрифицированные рабочие места студентов на основе лабораторных стендов.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- экран;
- мультимедия проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1.1 Бутырин П.А., Толчеев О.В., Шикарзянов Ф.Н. «Электротехника» - М.: Издательский центр «Академия», 2008, Серия: Начальное профессиональное образование. Гриф Минобр.
- 1.2 Катаенко Ю.К. «Электротехника» - М.: «Академ-центр», 2010. Гриф Минобр.
- 1.3 Рекус, Г. Г. Основы электротехники и электроники в задачах с решениями: Учеб. пособие/Г. Г. Рекус— М: Высш. шк., 2005. -343 с: ил.

Дополнительные источники:

- 2.1 Пряшников В.А. «Электротехника в примерах и задачах» (+СД). –С-ПБ.: «Корона», 2006.
- 2.2 Гальперин М.Ф. «Электротехника и электроника». – М.: Форум, 2007.
- 2.3 Ярочкина Г.В., Володарская А.А. «Рабочая тетрадь по электротехнике для НПО». – М.: ИРПО «Академия», 2008
- 2.4 Проишн В.М. «Рабочая тетрадь для лабораторных и практических работ по электротехнике». – М.: ИРПО «Академия», 2008.

2.5 Проишн В.М. «Лабораторно-практические работы по электротехнике». – М.: ИРПО «Академия», 2008.

2.6 Новиков П.Н. «Задачник по электротехнике». – М.: «Академия». Серия: Начальное профессиональное образование, 2006.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а так же выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование; – правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; – производить расчеты простых электрических цепей; – рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем; – снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении самостоятельных и контрольных работ. Тестирование.</p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей; – основные законы электротехники; – основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; – параметры электрических схем и единицы их измерения; – принцип выбора электрических и электронных приборов; – принципы составления простых электрических и 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, лабораторных работах, при выполнении самостоятельных и контрольных работ. Устные опросы. Тестирование. Составление кроссвордов, ребусов, тестов.</p>

<ul style="list-style-type: none">электронных цепей;– способы получения, передачи и использования электрической энергии;– устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;– характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей	
--	--

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОП.05 «Электротехника и основы электроники» для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)»

На рецензию представлена рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Электротехника и основы электроники» для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» базового уровня среднего профессионального образования. Содержание рабочей программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и методическим рекомендациям Учебно-методического центра СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины *включает* следующие разделы:

- Пояснительную записку;
- Паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- Структуру и содержание учебной дисциплины;
- Условия реализации учебной дисциплины;
- Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения учебной дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Содержание рабочей программы обеспечивает создание и развитие базовых знаний и умений подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определёнными параметрами и характеристиками, правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов.

Структура рабочей программы сформирована в соответствии с принципом логичности и ступенчатости, представлено четкое и подробное распределение учебного материала.

Самостоятельная работа студентов подробно спланирована и направлена на формирование и развитие учебных умений и профессиональных навыков. Автором предложены различные варианты самостоятельной деятельности студентов подготовка ответов на тестовые задания, конспектирование первоисточников по темам, наибольшее внимание уделяется приобретению практических навыков.

Фонд оценочных средств по дисциплине содержат материалы входного, текущего контроля, промежуточной аттестации позволяет систематизировать и закрепить знания обучающихся по учебной дисциплине.

В целом разработанная рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 «Электротехника и основы электроники» соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)».

Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Рецензент: _____

Стельмашова Т.В., преподаватель ГПОУ «Донецкий электротехнический техникум», специалист высшей квалификационной категории

Подпись заверяю: _____

ст. инспектор отдела кадров _____

Н.Н.Прасолова



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.05 «Электротехника и основы электроники»
для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)»

На рецензию представлена рабочая программа по учебной дисциплине ОП.05 «Электротехника и основы электроники» для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» базового уровня среднего профессионального образования, содержание которой соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта СПО и методическим рекомендациям Учебно-методического центра СПО.

Программа включает следующие разделы:

- пояснительную записку;
- паспорт учебной дисциплины;
- структуру и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В пояснительной записке представлено краткое описание назначения дисциплины, связь с другими дисциплинами, определены цели и задачи обучения.

Содержание программы направлено на развитие базовых знаний и умений для решения учебных задач, а в перспективе - производственных задач.

Структура программы сформирована в соответствии с принципом логичности и ступенчатости, представлено четкое и подробное распределение учебного материала.

Самостоятельная работа студентов подробно спланирована и направлена на формирование и развитие учебных умений и профессиональных навыков. Автором предложены различные варианты самостоятельной деятельности студентов. Особое место в программе занимает контроль знаний и умений студентов. Текущий контроль проводится в виде контрольных работ (тестовых заданий), итоговый контроль проводится в форме дифференцированного зачета.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса. Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Рецензент:



Шарахматова О.С., преподаватель ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист высшей квалификационной категории, преподаватель-методист.