Приложение_18__
к ППКРС по профессии
08.01.18 ЭЛЕКТРОМОНТАЖНИК ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
СЕТЕЙ И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ «ОКТЯБРЬСКИЙ ТЕХНИКУМ СТРОИТЕЛЬНЫХ И СЕРВИСНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ИМ.В.Г.КУБАСОВА»

Утверждаю:
Директор
_____/_О.П.Титова__/
«__30__»_____06_____2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.06 ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

по профессии среднего профессионального образования –
программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих
по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и
электрооборудования

2018 г.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им. В.Г. Кубасова»

Разработчики:

Гарах Г.Е.- преподаватель ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им.В.Г. Кубасова»

Эксперты:

Яворская Л.А.- методист ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им.В.Г.Кубасова»

Моргунова М.Ю – замдиректора по УР ГБПОУ «Октябрьский техникум строительных и сервисных технологий им.В.Г. Кубасова»

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
на заседании ПЦК «Общепрофессиональных дисциплин»
Протокол № 10 от _25___.___06__ 2018 ___ г.
Председатель комиссии _____ / Яворская Л.А./

©
©
©

СОДЕРЖАНИЕ

Оглавление

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....4
1.1. Область применения программы....4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы....4
1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины....4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы....6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины....7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ....12
3.1. Материально-техническое обеспечение....12
3.2. Информационное обеспечение обучения....12
3.3. Организация образовательного процесса....13
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса....13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ....13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:
организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы;
принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимым инструментами, оборудованием, заготовками, материалами;
производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием;
устанавливать крепежные детали и опорные конструкции;
выполнять сверлильные и пробивные работы;
выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами; производить несложные электро- и газосварочные работы;
производить монтаж заземляющих устройств;

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

организацию электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ;
правила приемки сооружений под монтаж, приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов;
назначение и устройство кабельных изделий;
способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;
общие сведения о газо- и электросварочном оборудовании;
слесарные работы, такелажные и стропальные работы;
электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование; техническую документацию на электромонтажные работы

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:
Перечень общих компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	**Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам**
ОК 02	**Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности**
ОК 03	**Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие**
ОК 10	**Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке**

Перечень профессиональных компетенций элементы которых формируются в рамках дисциплины

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	**Выполнять работы по монтажу электропроводок всех видов (кроме проводок во взрывоопасных зонах)**
ПК 1.2	**Устанавливать светильники всех видов, различные электроустановочные изделия и аппараты**
ПК 1.3	**Контролировать качество выполненных работ**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 2.1.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	63
в том числе:	
лекции	31
практические занятия	32
Самостоятельные работы	10
консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	Раздел 1. Организация ЭМР	**12**	
Тема 1.1. Производство, передача и распределение электроэнергии	**Содержание материала**	7	
	Лекция №1 Типы и основные характеристики электростанций. ЛЭП. **Лекция №2** Понятие о ТП Значение ЭМР в современном строительстве. **Лекция №3** Требования к знаниям и умениям по профессии	1 1 1	1 1 1
	Практическое занятие №1 Определение категорий потребителей электроэнергии ***Практическое занятие№2*** Составление таблицы номинальных напряжений	1 1	2 2
	Самостоятельная работа №1-2 - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; - подготовка к практическим и лабораторным работам, оформление отчетов и подготовка к их защите; - вычерчивание схем электроснабжения, передачи и распределения электроэнергии,функциональнойсхемыВКЗ-1; заземления и выравнивания потенциалов; эскизов изделий, различных способов соединения жил проводов, способов крепления проводников заземления	2	3
Тема 1.2.Структура управления, организации и подготовки ЭМР	**Содержание материала**	5	
	Лекция №4 Классификация зданий и сооружений **Лекция №5** Структура управления строительно - монтажным производством **Лекция №6** Основные сведения о ПОС и ППЭР. Подготовка ЭМР **Лекция №7** Понятие об индустриализации и механизации производства.	1 1 1 1	1 1 1 1
	Практическое занятие№3 Изучение комплектации ЭМР необходимыми материалами	1	2

	Раздел 2.Слесарное дело	**7**	
Тема 2.1 Организация слесарного дела	**Содержание материала**	5	
	Лекция № 8 Организация рабочего места слесаря **Лекция №9** Правила выбора и применения инструментов **Лекция №10** Правила техники безопасности при слесарных работах. **Самостоятельная работа№3-4** - составление сводных таблиц; монтажно-технологических карт на производство работ; - подготовка сообщений; - изучение инструкций по эксплуатации инструментов; по охране труда; по охране труда слесарей - составление алгоритма расчета и измерения сопротивления заземления.	1 1 1 2	1 1 1 3
Тема 2.2. Общеслесарные работы	**Содержание материала**	2	
	Лекция №11 Виды слесарных работ **Лекция №12** Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам).	1 1	1 1
Раздел 3. Электромонтажные и общестроительные механизмы, инструменты и изделия, используемые при производстве ЭМР		**35**	
Тема 3.1 Электромонтажные материалы и изделия	**Содержание материала**	13	
	Лекция №13-14 Электрические провода, шнуры и кабели. **Лекция №15-16** Электроизоляционные материалы. **Лекция №17-18** Крепежные детали и изделия. Метизы. Трубы. Гильзы и наконечники.	2 2 2	1 1 1
	Практическое занятие№4 Изучение изделий для крепления проводов, кабелей, труб ***Практическое занятие№5*** Изучение конструкции УСЭП для прокладки проводов (кабелей) ***Практическое занятие№6*** Изучение изделий для крепления светильников ***Практическое занятие№7*** Выбор дюбелей для крепления изделий	1 1 1 1	2 2 2 2

	Практическое занятие№8 Определение вида провода (кабеля) по его маркировке	1	2
	Самостоятельная работа№5-6 составление сводных таблиц; монтажно-технологических карт на производство работ; - подготовка сообщений; - изучение инструкций по эксплуатации инструментов по охране труда электросварщиков и газосварщиков; - составление алгоритма расчета и измерения сопротивления заземления.	2	3
Тема 3.2 **Механизмы инструменты и приспособления**	**Содержание материала**	22	
	Лекция №19-20 Назначение, устройство и принцип действия электросверлильных машин и перфораторов **Лекция №21-22** .Назначение, устройство и принцип действия пневматического и пиротехнического инструмента. **Лекция №23-24** Специальные машины, передвижные мастерские, линии заготовки и технологической обработки **Лекция №25** Правила пользования электромонтажными механизмами и инструментами, техника безопасности при работе с ними.	2 2 2 1	1 1 1 1
	Практическое занятие№9-10 Ознакомление с инструментомдля соединения и оконцевания проводов (кабеля) ***Практическое занятие№11-12*** Изучение инвентарных электромонтажных приспособлений ***Практическое занятие№13-14*** Последовательность работы перфоратором и угловой шлифовальной машиной ***Практическое занятие№15-16*** Изготовление гнезд и борозд под розетки и выключатели при скрытой проводке ***Практическое занятие№17-18*** Резка кабеля и оконцевание жил кабеля ***Практическое занятие№19-20*** Установка самораскланивающихся анкерных болтов ***Практическое занятие№21-22*** Установка крепежных деталей и опорных конструкций	2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа: №7 составление сводных таблиц; монтажно-технологических карт на производство работ; - подготовка сообщений; - изучение инструкций по эксплуатации инструментов; по охране труда	1	3

	электросварщиков и газосварщиков; - составление алгоритма расчета и измерения по резке кабеля и оконцевании жил кабеля		
Раздел 4. Такелажные и стропальные работы		**4**	
Тема 4.1 **Грузоподъемные краны и устройства.**	**Содержание материала**	1	
	Лекция №26 Грузоподъемные краны и устройства.	1	1
Тема 4.2 Устройства и механизмы для стропальных и такелажных работ	**Содержание материала**	1	
	Лекция №27 Устройства и механизмы для стропальных и такелажных работ.	1	1
Тема 4.3 Производство стропальных и такелажных работ	**Содержание материала**	2	
	Лекция №28 Производство такелажных и стропальных работ.	1	1
	Самостоятельная работа:№8 - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; - подготовка к практическим и лабораторным работам, оформление отчетов и подготовка к их защите;	1	3
Раздел 5. Монтаж устройств защитного заземления		**15**	
Тема 5.1. Наружный контур заземления.	**Содержание материала**	13	
	Лекция №29 Общие сведения о наружном контуре заземления	1	1
	Лекция №30 Измерение сопротивления заземления.	1	1
	Практическое занятие№23-24 Изучение способов забивки электродов-заземлителей в грунт и способов ввертывания	2	2
	Практическое занятие№25-26 Изучение способов соединения заземлителей между собой и с заземляющими проводами	2	2
	Практическое занятие№27 Упрощенный расчет сопротивления заземления и измерение сопротивления заземления	1	2
	Практическое занятие№28 Заземление отдельных электроустановок и их частей	1	2
	Практическое занятие№29 Крепление стальных проводников заземления	1	2
	Практическое занятие№30 Присоединение заземляющего проводника к трубопроводу	1	2

	Практическое занятие№31 Выравнивание потенциалов. Измерение сопротивления петли «фаза-ноль»	1	2
	Самостоятельная работа:№9-10 составление сводных таблиц; монтажно-технологических карт на производство работ; - подготовка сообщений - изучение инструкций по эксплуатации инструментов; - изучение инструкций по охране труда	2	3
Тема 5.2. Внутренний контур заземления	**Содержание материала**	2	
	Лекция №31 Общие сведения о внутреннем контуре заземления. Монтаж внутренней заземляющей сети.	1	1
	Практическое занятие№32 Измерение сопротивления заземляющего устройства	1	2
Консультации		2	
	ИТОГО	75	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Электротехника.

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- чертежные столы;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- образцы и макеты деталей;
- оборудование для практических работ.

Технические средства обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор;
- обучающие видеофильмы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ: учебное пособие для начального профессионального образования. М.: Академия, 2015. – 590 с.

2. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю., Технология электромонтажных работ. Учебное пособие для учащихся начального профессионального образования. Учебник для ССУЗов. – М.: Академия, 2014. – 350 с.
3. Баран А.Н., Шедько А.М. Технология электромонтажных работ. Лабораторный практикум. – М.: Дизайн ПРО, 2014. – 208 с.
4. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учебное пособие. – М.: ОИЦ «Академия», 2015. – 80 с.
5. 5. Покровский Б.С Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. – М.: ОИЦ «Академия», 2015.
6. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Учебник для начального профессионального образования. – М.: ОИЦ «Академия», 2014. – 272 с.

Дополнительные источники:

1. Смирнов А.Д. и др. Монтаж и ремонт кабельных линий: Справочник электромонтажника. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 2014. – 288 с.
2. Сибикин Ю. Справочник электромонтажника. – М.: Академия, 2015. – 336 с.
3.Москаленко В.В. Справочник электромонтажника. – М.: Академия, 2015. – 336 с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс: 20 Уроков по Электромонтажу, **http://www.electrolibrary.info/books/20lessons.htm**

- http://www.vavilon.ru/ Государственная публичная научно–техническая библиотека России
- http://www.eltray.com. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»). http://energosber.info/Энергоэффективная Россия/ (Альтернативная энергия, энергосберегающие материалы, лучший опыт энергосбережения, видеолекции)

3.3. Организация образовательного процесса

Самостоятельная работа выполняется в свободное от аудиторных занятий время. Для выполнения заданий по самостоятельной работе студенты используют методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине. Для выполнения заданий самостоятельной работы студентам предоставляется возможность использования информационных ресурсов техникума, в том числе ЭБС техникума и доступ к глобальной сети Интернет.

Преподаватель проводит консультации со студентами в рамках фонда консультаций, определенных учебным планом.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: высшее образование в области инженерное дело, технологии и технические науки. При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства

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 также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.**

Результаты обучения, освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	
организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы;	выполнение практических работ. Оценка деятельности по выполнению практических работ
принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимым инструментами, оборудованием, заготовками, материалами;	Выполнение домашней работы. Оценка за выполненную домашнюю работу
производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием;	выполнение практических работ. Оценка деятельности студентов по выполнению практических работ
устанавливать крепежные детали и опорные конструкции;	выполнение практических работ. Оценка деятельности студентов по выполнению практических работ
выполнять сверлильные и пробивные работы	выполнение практических работ. Оценка

	деятельности студентов по выполнению практических работ
выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами;	выполнение практических работ. Оценка деятельности студентов по выполнению практических работ
производить несложные электро- и газосварочные работы;	выполнение практических работ. Оценка деятельности студентов по выполнению практических работ
производить монтаж заземляющих устройств;	выполнение практических работ. Оценка деятельности студентов по выполнению практических работ
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов и деталей	практические работы; внеаудиторная самостоятельная работа; выполнение индивидуального проектного задания
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:	
знать: организацию электромонтажных работ состав и технологию выполнения подготовительных работ;	оценка за выполненную контрольную работу, внеаудиторная самостоятельная работа
правила приемки сооружений под монтаж, приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов;	оценка за выполненную контрольную работу, внеаудиторная самостоятельная работа
назначение и устройство кабельных изделий;	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
общие сведения о газо- и электросварочном оборудовании	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
слесарные работы, такелажные и стропальные работы;	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа
электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование;	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа электромонтажный инструмент,
электромонтажные работы электромонтажные работы	Контрольная работа, внеаудиторная самостоятельная работа