	<b>МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ</b> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования <b>«Ужгинский государственный технический университет»</b>	СК УГТУ 60/05 - 2016
	Индустриальный институт (среднего профессионального образования)	
	Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины	

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по учебной работе  
 Э. З. Ягубов  
 «19» августа 2016 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина **Общая технология электромонтажных работ**  
 Индекс дисциплины **ОП.06**  
 Профессия  
**08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования**

По программе:	базовая	Форма обучения:	очная
Курс:	1	Семестр:	1,2
Теоретическое обучение:	35 час.	Экзамен:	2 сем.
Практические и лабораторные занятия:	15 час.	Дифф. зачёт:	-
Самостоятельная работа:	25 час.	Зачёт:	-
Всего:	75 час.	Другие формы контроля:	1 сем.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.08.2013 г. № 645.

Составители (авторы): Л. П. Самущенко, преподаватель; К. Е. Тюляндина, мастер производственного обучения.

Рабочая программа рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии профессиональной подготовки электромонтажников и сварщиков

«17» июня 2016 г., протокол № 13.

Председатель комиссии



А. Л. Аксенова

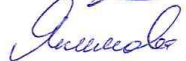
Согласовано:

Зам. начальника  
управления по СПО УМУ



Т. В. Соймина

Зам. директора по УР



О. М. Якимова

Начальник отдела по  
методической работе



Н. Н. Якушенкова

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета

«19» августа 2016 г., протокол № 1.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессиям СПО 08.01.18 **Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общепрофессиональный цикл

**1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам 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 электрогазосварочные 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 газозлектросварочном оборудовании;
- слесарные, такелажные и стропальные работы;
- электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование;
- техническую документацию на электромонтажные работы

**В результате освоения дисциплины должны быть сформированы следующие компетенции:** ОК 1 – 7, ПК 1.1 - 1.4, ПК 2.1 - 2.3, ПК 3.1 - 3.6

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:** максимальной учебной нагрузки обучающегося - 75 часов, в том числе обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 50 часов; самостоятельной работы – 25 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>75</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>50</b>
- теоретическое обучение	<b>35</b>
- практические занятия	<b>15</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>25</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся,	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.Технология электромонтажных работ			
<b>Тема 1.1 Слесарные работы</b>	<b>Содержание:</b>	<b>9</b>	
	1. <b>Разметка:</b> назначение, инструменты и приспособления, последовательность выполнения разметки.	1	
	2. <b>Рубка метала:</b> назначение и применение рубки; инструменты, их конструкция, размеры, углы заточки в зависимости от обрабатываемых материалов; виды и способы рубки; дефекты при рубке и меры их предупреждения; организация рабочего места	1	
	3. <b>Резка метала:</b> назначение и способы резки металлов, не металлов, труб; устройства инструментов, приспособлений, механизмов; способы резки; ручные и рычажные ножницы для резки листового металла; организация рабочего места и безопасность труда.	1	
	4. <b>Опиливание метала:</b> Назначение; напильники, их типы; способы отпиливания различных поверхностей; способы контроля поверхностей, средства измерения виды брака, его причины и предупреждение; организация рабочего места и безопасность труда.	1	
	5. <b>Обработка отверстий:</b> сверление и его сущность; инструменты и приспособления; геометрические параметры режущей части сверла; режимы резания при сверление; сверление по разметке и в кондукторах; затачивание сверл; безопасность труда.	1	
	6. <b>Нарезание резьбы;</b> резьба: её назначения, элементы, стандарты на резьбу; инструменты для нарезания резьбы, их конструкция; приёмы нарезания наружных и внутренних резьб; дефекты и меры их предупреждения и устранения; организация рабочего места при	1	

		нарезании резьбы.		
		<b>Практические занятия:</b>		
	1.	Определение и описание назначения инструментов и приспособлений	2	
		<b>Контрольные работы:</b>		
	1.	тест «Слесарные работы»	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			<b>3</b>	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>Самостоятельное изучение правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности.</p> <p>Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма на производственных участках</p> <p>«Правка и гибка металла»;</p> <p>«Зенкование металла»;</p> <p>«Развертывание металла»;</p> <p>«Пайка металла»;</p> <p>«Склеивание металла»;</p> <p>«Шероховатость поверхности»</p> <p>«Погрешности и методы их измерения»</p>				
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание:</b>		<b>11</b>	
<b>Электромонтажные инструменты, приспособления, оборудование</b>	1.	<b>Механизмы для пробивки и выборки борозд:</b> бороздофрез, его состав, назначение размеры борозд.	1	
	2.	<b>Инструменты вращательного и ударно-вращательного действия:</b> дрели легкого, среднего, тяжелого типа, перфораторы	1	
	3.	<b>Механизмы для гибки и резки труб:</b> ручной трубогиб ТРТ-24, гидравлический трубогиб, труборез МТФ-2, их назначение, состав, применение.	1	
	4.	<b>Механизмы для затяжки проводов:</b> механизм для ручной затяжки проводов марка ПРТ, механизм ПМТ, назначение, состав, применение.	1	
	5.	<b>Механизмы и инструмент для соединения и оконцевание жил проводов и кабелей:</b> ручной гидропресс, ручной механический пресс, электродвигательный гидравлический пресс, назначение, состав, применение.	1	
	6.	<b>Пиротехнические устройства:</b> пиротехническая оправка, пиротехнический пресс, пиротехническая колонка,	1	

		строительно-монтажный монтажный поршневой пистолет, назначение, состав, применение.		
		<b>Практические занятия:</b>		
	1.	Прозвонка , маркировка проводов и кабелей	2	
	2.	Составление эскизов трассы электропроводки	2	
		<b>Контрольные работы:</b>		
	1.	Тестирование по механизмам, инструментам, приспособлениям	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			<b>3</b>	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>«Монтажный поршневой пистолет»</p> <p>«Набор НТС для термитной сварки»</p> <p>«Набор НБИ-10 для монтажа электрических машин</p> <p>«Составление технологической карты на заделку крепежных деталей алебастровым раствором»</p> <p>«Составление технологической карты на крепление деталей цементным раствором»</p>				
<b>Тема 1.3. Такелажные и стропальные работы</b>	<b>Содержание:</b>		<b>7</b>	
	1.	<b>Общие требования к механизмам и приспособлениям для такелажных работ:</b> грузоподъемность, вылет стрелы, высота подъема крюка, длина стрелы, колея и база	4	
	1.	<b>Практические занятия:</b> <b>Определение и описание назначения такелажная оснастка</b>	2	
	<b>Контрольная работа:</b>			
	1.	Тестирование по такелажным работам	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			<b>5</b>	
<p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).</p> <p>«Грузоподъемные машины»;</p> <p>«Стреловые краны»;</p> <p>«Строительные подъемники»;</p> <p>«Лебедки и люльки»</p>				
<b>Тема 1.4. Производство,</b>	<b>Содержание:</b>		<b>9</b>	
	1.	<b>Природные энергоресурсы и особенности электроэнергии:</b>	2	



<b>передача и распределение электроэнергии</b>		особенности электроэнергии, энергоресурсы для производства электроэнергии; общие сведения о типах применяемых электростанций		
	2.	<b>Тепловые электростанции:</b> их значение в системе электроэнергетики, основные элементы, ТЭС, ТЭЦ	1	
	3.	<b>Гидроэлектрические станции:</b> их состав, принцип работы, достоинства	1	
	4.	<b>Атомные электростанции:</b> их состав, защита, перспективы	1	
	5.	<b>Передающие электрические сети:</b> номинальные напряжения и их виды: принципиальная схема распределения электроэнергии и передача её от электростанции к потребителю	1	
	<b>Практические занятия:</b>			
	1.	Определение и описание электростанций	2	
<b>Контрольная работа : Электростанции</b>		1		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). «Принципиальная схема энергосистемы»		<b>6</b>		
<b>Тема 1.5. Подготовительные работы, организация электромонтажных работ</b>	<b>Содержание:</b>		<b>10</b>	
	1.	<b>Рабочая документация электромонтажника:</b> рабочие чертежи электротехнической части проекта, документация на внешние и внутренние электрические сети, подстанции и другие устройства электрооборудования, силового и осветительного электрооборудования; ППР2	1	
	2.	<b>Требования к зданиям и сооружениям, сдаваемым под электромонтаж;</b> предусмотрены в СНиП, акты на фундаменты, помещения РУ, закрытые распределительные устройства ЗРУ, кабельные каналы, открытые распределительные устройства ОРУ	2	
	3.	<b>Измерительные приборы:</b> назначение, принцип работы, применение фазометра, частотомера, омметра	1	
	4.	<b>Организация технического обслуживания и ремонта электроустановок:</b> организационные и технические мероприятия, проводимые в межремонтный	2	

		период, текущие и капитальные ремонты; назначение, применяемые инструменты		
	<b>Практические занятия:</b>			
	1.	Работа с типовыми проектами жилых зданий и детского садика	2	
	2.	Составление плана квартиры с указанием эл. Установочных изделий	1	
	<b>Контрольные работы:</b>			
	1	Документация электромонтажника	1	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>			<b>3</b>	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). «Работа с нормативной документацией и типовыми проектами»				
<b>Тема 1.6. Назначение и устройство осветительных электроустановок</b>	Содержание:		<b>4</b>	
	1	Осветительные электроустановки и их классификация: назначение, состав, и классификация электроустановок.	2	
	<b>Практические занятия:</b>			
	1	сборка схем с лампами накаливания и люминесцентными лампами	1	
	2	Расчёт сети по потери напряжения	1	
Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). «Светотехнические величины»; «Энергосберегающие источники света»; «Схема питания освещения по магистральной системе от двух трансформаторов» «Натриевые дугоразрядные лампы»; «Условные обозначения, применяемые на электросхемах»			<b>5</b>	
<b>Итого, часов</b>			<b>75</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета технологит электромонтажных работ.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

**Нестеренко, В. М.** Технология электромонтажных работ : Учебное пособие для учреждений начального профессионального образования / Владимир Михайлович Нестеренко, Алексей Михайлович Мысьянов. - 8-е изд., испр. - Москва : Академия, 2012. - 592 с. : ил. - (Начальное профессиональное образование). - Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации. - ISBN 978-5-7695-8776-4

##### Интернет-ресурсы

ЭБС Издательство Лань - [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)  
ЭБС ZNANIUM.COM - [www.znanium.com](http://www.znanium.com)  
ЭБС «Библиокомплектатор» - ЭБС «IPRbooks». - <http://bibliocomplectator.ru>  
ЭБС ЮРАЙТ - [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)  
Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки - [diss.rsl.ru](http://diss.rsl.ru)  
Ресурсы научной библиотеки (НБ) ТюмГНГУ - <http://elib.tsogu.ru/>  
Ресурсы электронной библиотеки (ЭБ) УГНГУ - <http://bibl.rusoil.net>  
Ресурсы научно-технической библиотеки РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина - <http://elib.gubkin.ru>  
ВЭБС Учебно-методические пособия - [lib.ugtu.net](http://lib.ugtu.net)  
Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» - [nab.ru](http://nab.ru)  
Электронная библиотека норм, правил и стандартов РФ «NormaCS» - [www.normacs.ru](http://www.normacs.ru)  
Научная Электронная Библиотека - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)  
Полнотекстовая база данных СМИ [polpred.com](http://polpred.com) - [www.polpred.com](http://www.polpred.com)  
Университетская информационная система РОССИЯ (Интегрированная коллекция ресурсов для гуманитарных исследований) - [uisrussia.msu.ru](http://uisrussia.msu.ru)  
Большая электронная библиотека нефтяника - 214-216 В  
Электронный каталог «Центральной библиотеки МОГО «Ухта» - 214-216 В  
Медиатека – 93 диска - 214-216 В  
Реферативные журналы ВИНТИ РАН. - <http://www2.viniti.ru/>  
Автоматизированная информационно-библиотечная система "МАРК-SQL" - [www.informsystema.ru](http://www.informsystema.ru)  
База данных Библиотечно-библиографической классификации (ББК) - [www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)  
База данных Средних таблиц Библиотечно-библиографической классификации (ББК) - [www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)  
База данных полных таблиц Универсальной десятичной классификации (УДК) - [www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫХ РАБОТ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
- организовывать электромонтажные работы, производить подготовительные работы;	<i>Домашние работы, экспертная оценка за практическую работу</i>
- принимать сооружения под монтаж, комплектовать монтажные работы необходимыми инструментами, оборудованием, заготовками, материалами;	<i>Экспертная оценка за практическую работу, тестирование</i>
- производить слесарные работы, пользоваться разнообразным электромонтажным инструментом, приспособлениями и оборудованием;	<i>Экспертная оценка выполнения слесарных работ, тестирование</i>
- устанавливать крепежные детали и опорные конструкции;	<i>Экспертная оценка за выполненные практические работы</i>
- выполнять сверлильные и пробивные работы;	<i>Экспертная оценка за сверлильные и пробивные работы</i>
- выполнять соединение жил проводов и кабелей различными способами;	<i>Экспертная оценка за выполненную работу, тестирование</i>
- производить несложные электрогазосварочные работы;	<i>Экспертная оценка за выполненную работу, тестирование</i>
- производить монтаж заземляющих устройств	<i>Экспертная оценка за выполненную работу, тестирование</i>
<b>Знания:</b>	
- организацию электромонтажных работ, состав и технологию выполнения подготовительных работ;	<i>Тестирование, контрольная работа, домашнее задание</i>
- правила приемки сооружений под монтаж;	<i>Тестирование, технический диктант, домашняя работа</i>
- приемки и хранения инструмента, оборудования и материалов;	<i>Тестирование, технический диктант, домашняя работа</i>
- назначение и устройство кабельных изделий;	<i>Тестирование, технический диктант, контрольная работа, домашняя работа</i>
- способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей;	<i>Контрольная работа, тестирование</i>
- общие сведения о газозлектросварочном оборудовании;	<i>Тестирование, технический диктант, контрольная работа</i>
- слесарные, такелажные и стропальные работы;	<i>Тестирование, технический диктант</i>
- электромонтажный инструмент, приспособления и оборудование;	<i>Тестирование, технический диктант</i>
- техническую документацию на электромонтажные работы	<i>Контрольная работа, тестирование</i>