

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА»  
(ГБПОУ ИО ИТАС)**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ ИО ИТАС



*[Signature]* /Б.А. Михайлов/

«15» ноября 2019 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**  
*«Техническая эксплуатация и обслуживание системы освещения  
и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального  
хозяйства»*

Продолжительность обучения – 80 часов

Форма обучения – очная

Категория слушателей – для лиц из числа обучающихся профессиональных образовательных организаций, работников предприятий, имеющих или получающих среднее профессиональное образование, высшее образование электромонтажного профиля

**Иркутск, 2019**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разработана на основе требований профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации № 1073-н от 21 декабря 2015 г., «Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования» (рег.№ 795). В программе учтены современные требования и тенденции технологического развития строительной индустрии и объектов жилищно-коммунального хозяйства.

**Организация:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области «Иркутский техникум архитектуры и строительства» (ГБПОУ ИО ИТАС)

**Разработчики:**

1. Крылов А.М., мастер производственного обучения ГБПОУ ИО ИТАС

Программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии металлообрабатывающего и деревообрабатывающего направлений  
Протокол № 3 от «13» ноября 2019 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ /О.В. Мисевич/

Зам. директора по учебно-методической работе \_\_\_\_\_ /Кузнецова Е.Н./  
«13» ноября 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ:

	<b>СТР.</b>
<b>1. ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ</b>	<b>4</b>
1.1. Цель реализации программы	4
1.2. Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения	4
1.3. Планируемые результаты обучения	4
1.4. Учебный план ДПП	7
1.5. Календарный учебный график	8
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</b>	<b>9</b>
<b>3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ</b>	<b>11</b>
3.1. Требования к материально-техническому обеспечению	11
3.2. Информационное обеспечение обучения	13
3.3. Общие требования к организации образовательного процесса	14
3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса	14
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ</b>	<b>15</b>
<b>5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ</b>	<b>16</b>
5.1. Оценочные материалы	<b>16</b>
5.2. Методические материалы	<b>20</b>

# І. ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

## 1.1 Цель реализации программы:

Целью реализации программы является совершенствование компетенций в рамках имеющейся квалификации и (или) получение дополнительной компетенции, необходимой для профессиональной деятельности квалифицированных рабочих при выполнении работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту домовых электрических систем и оборудования для повышения их эксплуатационной надежности и безопасной эксплуатации.

## 1.2. Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения:

ТФ.01. (ПК 1.) Осмотр домовых электрических систем для выявления неисправностей.

ТФ.02. (ПК 2.) Выполнение текущего технического обслуживания домовых силовых систем.

## 1.3. Планируемые результаты обучения:

Результатом освоения программы является совершенствование и (или) получение слушателем дополнительных профессиональных компетенций, элементов компетенций (знаний, умений, трудовых действий):

Код ПК	Наименование результата обучения
<i>ПК 1.</i>	<i>Осмотр домовых электрических систем для выявления неисправностей</i>
Практический опыт / Трудовые действия	<ul style="list-style-type: none"><li>– Ознакомление со сменным заданием на осмотр домовых силовых систем</li><li>– Получение инструктажа по охране труда при электромонтажных работах</li><li>– Планирование обхода и осмотра на основании полученного сменного задания, на основе должностной инструкции</li><li>– Выбор и проверка средств индивидуальной защиты в соответствии с требованиями охраны труда</li><li>– Выбор и проверка измерительных приборов и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием и инструктажем по охране труда</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда</li> <li>– Выявление в ходе осмотра электрощита домового ввода следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления</li> <li>– Выявление в ходе осмотра кабелей открытой проводки в технических помещениях наличия обрыва, провисания, следов оплавления</li> <li>– Выявление в ходе осмотра этажных электрощитов следов оплавления кабелей, автоматических выключателей и шин заземления</li> <li>– Выявление в ходе осмотра кабелей открытой проводки в жилых помещениях наличия обрыва, провисания, следов оплавления</li> <li>– Осмотр состояния розеток, выключателей и монтажных коробок в жилых и технических помещениях</li> <li>– Информирование в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации в установленном порядке</li> <li>– Устранение выявленных неисправностей в пределах своей квалификации, не требующих обесточивания групп электропотребителей</li> <li>– Запись в оперативном журнале результатов осмотра</li> </ul>
Умения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Понимать сменное задание на осмотр домовых силовых систем</li> <li>– Подбирать материалы и электромонтажные инструменты согласно сменному заданию</li> <li>– Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и электромонтажных инструментов</li> <li>– Выявлять неисправности в ходе обхода и осмотра домовых силовых систем</li> <li>– Оценивать возможности устранения неисправностей</li> <li>– Применять электромонтажный инструмент и измерительные приборы</li> <li>– Определять оплавление, подгары крепления; обрыв кабелей, проводки, автоматических выключателей, осветительных приборов</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Вести учет выявленных неисправностей</li> <li>– Устранять неисправности (в рамках своей компетенции) в домовых силовых системах</li> <li>– Пользоваться средствами связи</li> </ul>
Знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Форма, структура технического задания</li> <li>– Требования охраны труда при электромонтажных работах</li> <li>– Технология и техника обслуживания домовых электрических сетей</li> <li>– Виды, назначение, устройство, принцип работы устройств домовых систем</li> <li>– Виды, назначение и правила применения электромонтажного инструмента</li> </ul>
<i>ПК 2.</i>	<i>Выполнение текущего технического обслуживания домовых силовых систем</i>
Практический опыт / Трудовые действия	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Ознакомление со сменным заданием на текущее техническое обслуживание домовых силовых систем</li> <li>– Получение инструктажа по охране труда при электромонтажных работах</li> <li>– Выбор материала и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием</li> <li>– Выбор средств индивидуальной защиты</li> <li>– Выбор и проверка измерительных приборов в соответствии с полученным заданием</li> <li>– Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда</li> <li>– Промывка и протирка световых домовых знаков и уличных указателей</li> <li>– Контроль напряжения при помощи мультиметра в вводном домовом электрощите на вводных и выводных клеммах</li> <li>– Контроль напряжения при помощи мультиметра в этажном электрощите на вводных и выводных клеммах</li> <li>– Замена перегоревших ламп, стартеров в технических помещениях</li> <li>– Протяжка клеммных колодок в электрощитах и в устройствах домовых силовых систем</li> <li>– Удаление влаги из распаечных и монтажных коробок</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Устранение выявленных неисправностей, не требующих обесточивания групп электропотребителей, в пределах своей квалификации</li> <li>– Информирование в случае выявления неисправностей работника более высокого уровня квалификации в установленном порядке</li> <li>– Запись в оперативном журнале результатов технического обслуживания</li> </ul>
Умения	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и электромонтажного инструмента</li> <li>– Подбирать материалы и электромонтажный инструмент согласно сменному заданию</li> <li>– Определять внешний вид кабелей, проводки, коммутационной аппаратуры, осветительных приборов</li> <li>– Измерять напряжение в точках ввода и вывода электрических щитов с применением средств измерения</li> <li>– Выявлять и оценивать неисправности домовых силовых систем</li> <li>– Идентифицировать неисправность на основании заявки на ремонт</li> <li>– Пользоваться средствами связи</li> </ul>
Знания	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Форма, структура технического задания</li> <li>– Требования охраны труда при электромонтажных работах</li> <li>– Технология и техника обслуживания домовых электрических сетей</li> <li>– Допуски на изменение напряжения</li> <li>– Виды, назначение, устройство, принцип работы домовых силовых систем</li> <li>– Виды, назначение и правила применения электромонтажного инструмента</li> </ul>

#### **1.4. Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации:**

**Категория слушателей** – студенты профессиональных образовательных организаций, обучающиеся или получившие среднее профессиональное образование по профессиям и специальностям строительного профиля, рабочие, мастера строительных организаций.

**Уровень образования слушателей – лица, имеющие или получающие среднее профессиональное образование, высшее образование.**

**Срок обучения – 80 часов**

**Форма обучения - очная, повышение квалификации**

(повышение квалификации, стажировка)

**Условия обучения - с отрывом от работы (учебы)**

(с отрывом от работы, без отрыва от работы и т.д.)

**Форма итоговой аттестации - Тестирование и практическая работа**

№ п/п	Наименование разделов / тем (модулей)	Всего часов	В том числе		
			лекции	практические занятия	самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6
1	Организация эксплуатации и обслуживания силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов ЖКХ	8	8	-	-
2	Охрана труда при электромонтажных работах	8	6	2	-
3	Материалы, электромонтажные инструменты и измерительные приборы для выполнения текущего осмотра и технического обслуживания домовых силовых систем	14	6	8	-
4	Технические осмотры и испытания домовых силовых систем	24	8	16	-
5	Выполнение работ по устранению выявленных неисправностей домовых силовых систем	18	4	14	-
<b>ИА</b>	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>-</b>
	<b>Всего:</b>	<b>80</b>	<b>34</b>	<b>46</b>	<b>0</b>

Практическая ориентация программы и освоение профессиональных компетенций, предусмотренных программой, достигаются за счет большого количества часов на практические занятия.

### 1.5. Календарный учебный график

№ п/п	Наименование курсов / разделов (дисциплин / модулей)	Период	Количество часов	Количество календарных дней
1	Очное обучение на базе МФЦПК ГБПОУ ИО ИТАС	в соответствии с расписанием занятий	80	10 дней (по 8 часов / день)
	<b>Итого</b>		<b>80</b>	<b>10</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Наименование разделов и тем	№ учебного занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4	5
<b>Тема 1.</b> Организация эксплуатации и обслуживания силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов ЖКХ	<b>Содержание</b>			
	1-2	Общие положения по организации работ по эксплуатации и обслуживанию силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей объектов ЖКХ.	2	ПК 1 ПК 2
	3-4	Основные понятия, положения и показатели, предусмотренные стандартами, по определению надежности электросиловых и осветительных систем объектов жилищно-коммунального хозяйства	2	ПК 1 ПК 2
	5-6 7-8	Нормативные документы по технической эксплуатации силовых систем зданий и сооружений, системы освещения и осветительных сетей. Эксплуатационная техническая документация, виды и основное содержание.	4	ПК 1 ПК 2
<b>Тема 2.</b> Охрана труда при электромонтажных работах	<b>Содержание</b>			
	9-10	Правовые вопросы охраны труда. Трудовой кодекс об охране труда. Принципы построения системы государственного управления охраной труда. Организация работы по охране труда на предприятии. Виды и периодичность инструктажа по технике безопасности и охране труда.	2	ПК 1 ПК 2
	11-12	Причины производственного травматизма: организационные, технические, психофизиологические. Классификация несчастных случаев: понятия «производственная травма» и «профессиональное заболевание»; несчастные случаи в быту и несчастные случаи, связанные с трудовой деятельностью. Расследование и учет несчастных случаев связанных с производством	2	ПК 1 ПК 2
	13-14	Действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исход электропоражения. Категории помещений по условиям электробезопасности. Средства и методы защиты от поражения электрическим током, заземление. Требования безопасности при работе с ручным электромонтажным инструментом, требования ГОСТ 12.2.013-87. Требования по электробезопасности при электромонтажных работах. Порядок проверки исправности изоляции электрооборудования и инструментов.	2	ПК 1 ПК 2

	15-16	<b>Практическое занятие № 1.</b> Прохождение инструктажа по охране труда при электромонтажных работах. Проверка рабочего места на соответствие требованиям охраны труда. Выбор средств индивидуальной защиты.	2	ПК 1 ПК 2
<b>Тема 3.</b> Материалы, электромонтажные инструменты и измерительные приборы для выполнения текущего осмотра и технического обслуживания домовых силовых систем	<b>Содержание</b>			
	17-18	Классификация материалов и изделий, используемых при электромонтажных работах, по назначению и свойствам. Свойства материалов. Требования к материалам.	2	ПК 1 ПК 2
	19-20	Электроизоляционные, проводниковые материалы, конструктивные материалы, их свойства. Выбор материалов и изделий в зависимости от выполняемых работ.	2	ПК 1 ПК 2
	21-22	Основные виды специального оборудования и инструментов для электромонтажных работ. Назначение инструментов для электромонтажных работ. Правила применения электромонтажного инструмента	2	ПК 1 ПК 2
	23-24 25-26 27-28 29-30	<b>Практическое занятие № 2.</b> Выбор материала и электромонтажных инструментов в соответствии с полученным заданием. Выбор и проверка измерительных приборов в соответствии с полученным заданием. Освоение приемов пользования инструментами и электромонтажными механизмами.	8	ПК 1 ПК 2
<b>Тема 4.</b> Технические осмотры и испытания домовых силовых систем	<b>Содержание</b>			
	31-32	Виды, назначение, устройство, принцип работы устройств домовых систем.	2	ПК 1 ПК 2
	33-34	Технические осмотры и испытания домовых систем. Техника и технология проведения осмотров.	2	ПК 1 ПК 2
	35-36 37-38	Неисправности домовых силовых систем Оценка неисправностей домовых силовых систем.	4	ПК 1 ПК 2
	39-40 41-42 43-44 45-46	<b>Практическое занятие № 3.</b> Проведение технического осмотра, выявление неисправностей, оценка возможностей устранения неисправностей домовых силовых систем, системы освещения. Заполнение технической документации (запись в оперативном журнале результатов осмотра)	8	ПК 1 ПК 2
	47-48 49-50 51-52 53-54	<b>Практическое занятие № 4.</b> Проведение технических испытаний домовых силовых систем, системы освещения и осветительных сетей. Контроль напряжения при помощи мультиметра.	8	ПК 1 ПК 2
<b>Тема 5.</b> Выполнение работ по устранению	<b>Содержание</b>			
	55-56 57-58	Работы по устранению выявленных неисправностей, не требующих обесточивания	4	ПК 2

выявленных неисправностей домовых силовых систем	59-60 61-62 63-64 65-66	групп электропотребителей. <b>Практическое занятие № 5.</b> Выполнение работ по устранению выявленных неисправностей домовых силовых систем: Замена перегоревших ламп, стартеров в технических помещениях Протяжка клеммных колодок в электрощитах и в устройствах домовых силовых систем Удаление влаги из распаечных и монтажных коробок Промывка и протирка световых домовых знаков и уличных указателей	8	ПК 2
	67-68 69-70 71-72	<b>Практическое занятие № 6.</b> Контроль напряжения при помощи мультиметра в вводном домовом электрощите на вводных и выводных клеммах. Контроль напряжения при помощи мультиметра в этажном электрощите на вводных и выводных клеммах	6	ПК 2
<b>Итоговая аттестация</b>	73-80	Тестирование (проверка знаний). Выполнение практической работы (проверка умений).	<b>8</b>	ПК 1 ПК 2
<b>Всего</b>			<b>80</b>	

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Реализация программы модуля предполагает наличие мастерской «Электромонтаж».

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

Основное и вспомогательное оборудование:

- Рабочее место электромонтера: рабочий пост из листового материала, с габаритными размерами 1200x1500x1200 мм, высотой 2400 мм, дающего возможность многократной установки электрооборудования и кабеленесущих систем различного типа;
- Стол (верстак);
- Стул;
- Ящик для материалов;
- Диэлектрический коврик;
- Веник и совок;
- Тиски;
- Стремянка (2 ступени);
- Щит ЩУР (щит учетно-распределительный), содержащий:
- аппараты защиты, прибор учета электроэнергии, устройства дифференциальной защиты;

- Щит ЩО (щит системы освещения), содержащий:
- аппараты защиты, аппараты дифференциальной защиты, аппараты автоматического регулирования (реле, таймеры и т.п.);
- Щит ЩУ (щит управления электродвигателем) содержащий:
- аппараты защиты (автоматические выключатели, плавкие предохранители, и т.п.);
- аппараты управления (выключатели, контакторы, пускатели и т.п.);
- Кабеленесущие системы различного типа

#### Оборудование мастерской:

- Щит распределительный межэтажный;
- Тележка диагностическая закрытая;
- Контрольно-измерительные приборы (тестер, мультиметр, мегаомметр и т.д.)
- Наборы инструментов электрика:
- набор отверток шлицевых диэлектрических до 1000В;
- набор отверток крестовых диэлектрических до 1000В;
- набор отверток TORX (звезда) диэлектрических до 1000В,
- набор ключей рожковых диэлектрических до 1000В;
- губцевый инструмент VDE (пассатижи, боковые кусачки, длинногубцы и т.д.);
- приспособление для снятия изоляции 0,2-6мм<sup>2</sup>;
- клещи обжимные 0,5-6,0 мм<sup>2</sup> (квадрат);
- клещи обжимные 0,5-10,0 мм<sup>2</sup>;
- прибор для проверки напряжения;
- молоток;
- зубило;
- набор напильников (напильник плоский, напильник круглый, напильник треугольный);
- дрель аккумуляторная;
- дрель сетевая;
- перфоратор;
- штроборез;
- набор бит для шуруповерта;
- коронка по металлу D – 22мм, 20 мм;
- набор сверл по металлу (D1-10мм);
- стусло поворотное;
- торцовый ключ со сменными головками 8-14 мм;
- ножовка по металлу;
- болторез;

- кусачки для работы с проволочным лотком, 600мм;
- струбцина F-образная;
- контрольно измерительный инструмент (рулетка, линейка металлическая L - 300мм, угольник металлический L - 200мм, уровень металлический пузырьковый L - 400мм, 600мм);
- Учебные плакаты.
- Осветительные устройства различного типа.
- Электрические провода и кабели.
- Установочные изделия.
- Коммутационные аппараты.
- Осветительное оборудование.
- Распределительные устройства.
- Электроизмерительные приборы: мультиметр.
- Источники оперативного тока.
- Электрические схемы.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Учебники и учебные пособия:**

1. Немцов М.В. Электротехника: В 2 кн. (1-е изд.) учебник. – М: Академия, 2014.
2. Журавлева Л.В. Электроматериаловедение (10-е изд., стер.) учебник. – М: Академия, 2014.
3. Григорьева С.В. Общая технология электромонтажных работ. Учебник для учреждений СПО. М.: Академия. – 2017.
4. Нестеренко В.М. Поддержание рабочего состояния силовых и слаботочных систем зданий и сооружений, освещения и осветительных сетей объектов жилищно-коммунального хозяйства. Учебник для учреждений СПО. М.: Академия. – 2019.

##### **Нормативные документы:**

1. ГОСТы ЕСКД;
2. ГОСТы ЕСТД.
3. ГОСТ Р 56536-2015 Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Услуги содержания внутридомовых систем электроснабжения многоквартирных домов. Общие требования.

##### **Электронные ресурсы:**

1. Комплект программно-учебных модулей "Электромонтаж"

2. «Издательство “Академия”. [Интернет-сайт] URL: [www.academia-moscow.ru](http://www.academia-moscow.ru)
3. Справочный ресурс «СНИПы и ГОСТы». Форма доступа: <http://www.snip-info.ru>.

### **3.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы проходит в условиях образовательной среды профессиональной образовательной организации. При проведении практических занятий необходимо деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

**Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по дополнительной профессиональной программе:**

Наличие высшего или среднего профессионального образования, соответствующего профилю программы и профессии Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся образовательной программы,

Повышение квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><i>ПК.1. Осмотр домовых электрических систем для выявления неисправностей</i></p>	материалы и электромонтажные инструменты подобраны согласно сменному заданию	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования на итоговой аттестации.
	определена исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и электромонтажного инструмента	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования на итоговой аттестации.
	неисправности в ходе обхода и осмотра домовых силовых систем определены верно оценка возможностей устранения неисправностей проведена с обоснованием	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования на итоговой аттестации.
	неисправности в домовых силовых системах, не требующие обесточивания групп электропотребителей, устранены в рамках своей компетенции	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования на итоговой аттестации.
	запись в оперативном журнале результатов осмотра проведена верно	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования на итоговой аттестации.
<p><i>ПК.2. Выполнение текущего технического обслуживания домовых силовых систем</i></p>	материалы и электромонтажные инструменты подобраны согласно сменному заданию	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования на итоговой аттестации.
	определена исправность средств индивидуальной защиты, средств измерения и электромонтажного инструмента	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования на итоговой аттестации.
	замеры напряжения в точках ввода и вывода электрических щитов проведены корректно с применением средств измерения	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования на итоговой аттестации.
	неисправности в ходе обхода и осмотра домовых силовых систем определены верно оценка возможностей устранения неисправностей проведена с обоснованием	Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования на итоговой аттестации.

	<p>работы по техническому обслуживанию домовых силовых систем выполнены с соблюдением технологической последовательности и техники безопасности</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Оценка результатов тестирования на итоговой аттестации.</p>
--	---	--

## **5. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **5.1. Оценочные материалы**

**A1. Электропроводка, проложенная по поверхности стен и потолков жилых комнат, в пластиковых коробах и трубах относится к ....**

- a. Наружной;
- b. Открытой,
- c. Скрытой;

**A2. Токпроводящая жила провода ППВ изготовлена из....**

- a. Меди
- b. Свинца;
- c. Алюминия;

**A3. Электропроводка, проложенная по поверхности стен, потолков, в герметичных стальных трубах, называется ....**

- a. тросовой;
- b. трубной;
- c. струнной,

**A4. Электролиния, проложенная по территории электростанции (распределительной подстанции) называется ....**

- a. Внутренней проводкой;
- b. Наружной проводкой;
- c. Токпроводом;

**A5. Буква П, обозначающая способ установки светильника, означает что он ..**

- a. Потолочный
- b. Подвесной
- c. Пристраиваемый

**A6. Укажите цвет изоляции «нулевой» жилы трёхжильного провода, применяемого для однофазных электропроводок:**

- a. коричневый
- b. синий;
- c. жёлто-зелёный

**A7. Электроприемники, перерыв в работе которых может привести к значительному снижению производимых товаров, простоем производственного оборудования или же может сказаться на нормальной жизнедеятельности большого количества граждан. относятся к .... категории надёжности электроснабжения.**

- a. первой;
- b. второй;
- c. третьей

**A8. Изоляция провода ППВ изготовлена из....**

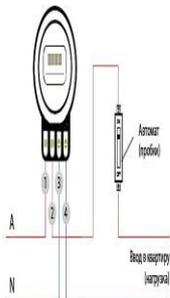
- a. Полиэтилена
- b. Поливинилхлорида
- c. Резины

**A9. Фибрилляционный ток – ток вызывающий остановку сердца, равен**

- a. 380 вольт
- b. 100 миллиампер
- c. 0,5 киловатт

**A10. Защитные средства, изоляция которых надёжно выдерживает рабочее напряжение электроустановок и с помощью которых допускается касаться токоведущих частей, находящихся напряжением, относятся к ...**

- a. вспомогательным;
- b. дополнительным;
- c. основным;



**A11. Какой цифрой обозначен фазный выходящий провод?**

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

**A12. Какой цифрой обозначен нулевой входящий провод?**

- a. 1
- b. 2

- c. 3
- d. 4

**A13. Класс точности электросчётчика равен 2, это значит, что погрешность измерения равна...**

- a. 2 киловатта
- b. 2 киловаттчаса
- c. 2 %

**A14. Система организационных и технических мероприятий по защите человека от действия поражающих факторов электрического тока называется.**

- a. заземлением
- b. изоляцией
- c. электробезопасностью

**A15. Выключатель устанавливается на .... провод проводки.**



- a. нулевой
- b. заземляющий
- c. фазный

**A16. Какой цифрой обозначен нулевой выходящий провод?**

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4

**A17. Высота расположения электросчетчика должна составлять .... метра.**

- a. 0,8-1,7
- b. 1,5-1,7
- c. 1,5-2,2

**A18. Вспомогательные защитные средства предназначены для индивидуальной защиты работающего от световых, тепловых и механических воздействий. К ним относятся**

- a. диэлектрические перчатки
- b. защитные очки
- c. диэлектрические боты

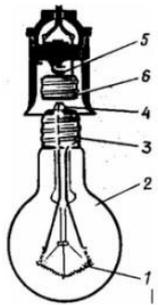
**В1. Запишите название аппарата защиты:**

\_\_\_\_\_



**В 2. Запишите название аппарата управления:**

\_\_\_\_\_



**В3. Запишите названия деталей светильника с лампой накаливания:**

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

6 \_\_\_\_\_

**С 1. Опишите последовательность технологических операций при замене электрической розетки**

1 \_\_\_\_\_

2 \_\_\_\_\_

3 \_\_\_\_\_

4 \_\_\_\_\_

5 \_\_\_\_\_

**5.2. Методические материалы**