



КАМЫШЛОВСКИЙ  
ТЕХНИКУМ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И  
ТРАНСПОРТА

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (КОС)  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям  
служащих "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования"**

по программе подготовки специалистов среднего звена

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)

Камышлов  
2020

Контрольно-оценочные средства разработаны на основе рабочей программы, и в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Разработчик: *Несытых Алена Андреевна, мастер производственного обучения, ГАПОУ СО «Камышловский техникум промышленности и транспорта»*

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2.	Формы контроля и оценки освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	5
3.	Контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля	6
4.	Контрольно-измерительные материалы для промежуточной аттестации	9

# 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

## 1.1. Область применения контрольно-оценочных материалов (далее – КОС)

КОС профессионального модуля ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих "Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования" является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

КОС предназначены для оценки достижений запланированных результатов по учебной дисциплине в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания	Практический опыт
<p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую</p>	<p>– Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</p> <p>– Пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы</p> <p>– Пользоваться специальной технологической оснасткой для выполнения данной трудовой функции</p> <p>– Пользоваться специальной технологической оснасткой для выполнения пайки и лужения</p> <p>– Выбирать способ сращивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения и нагруженности сращиваемых проводов или кабелей</p>	<p>– Виды и области применения соединительных муфт в пределах выполняемых работ</p> <p>– Конструктивные особенности обслуживаемого узла</p> <p>– Меры пожарной профилактики при выполнении работ</p> <p>– Методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ</p> <p>– Механические и электрохимические характеристики электротехнических материалов в пределах выполняемых работ</p> <p>– Назначение, свойства и области применения электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ</p> <p>– Основные сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работы</p> <p>– Правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции</p> <p>– Правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ</p> <p>– Правила охраны труда при выполнении работ</p> <p>– Правила технической</p>	<p>— Визуальная и при необходимости инструментальная проверка выполненного лужения или пайки</p> <p>— Визуальная проверка выполненного монтажа</p> <p>— Включение питания электроустановки с соблюдением требований правил охраны труда</p> <p>— Выбор способа подключения проводника к оборудованию</p> <p>— Выполнение лужения, пайки</p> <p>— Демонтаж обслуживаемого устройства электроустановки</p> <p>— Зачистка места лужения или пайки от дефектов, препятствующих надежному изолированию места выполнения работы</p> <p>— Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемый узел, деталь или механизм-устройство</p> <p>— Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на собираемое или ремонтируемое</p>

<p>позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> <p>ПК 4.1. Выполнение ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования</p> <p>ПК 4.2. Выполнение ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов</p>		<p>эксплуатации электроустановок в пределах выполняемых работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении трудовой функции</li> <li>- Приспособления, используемые для сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ</li> <li>- Простейшие инструменты и приспособления для выполнения трудовой функции</li> <li>- Простейшие инструменты и приспособления для сборки, разборки и очистки устройства</li> <li>- Простейшие устройства и приспособления для выполнения данной трудовой функции</li> <li>- Различные методы прокладывания провода или кабеля в пределах выполняемых работ</li> <li>- Способы сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ</li> <li>- Технология выполнения работ</li> <li>- Физические и химические основы процессов пайки и лужения</li> <li>- Физические и химические основы процессов пайки и лужения в пределах выполняемых работ</li> <li>- Химические особенности используемых при пайке и лужении флюсов</li> <li>- Химические особенности используемых при пайке и лужении флюсов в пределах выполняемых работ</li> </ul>	<p>устройство</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на схему, узел, электрическую машину или электроаппарат</li> <li>— Знакомство с производственно-технологической документацией на выполняемые работы</li> <li>— Изолирование мест выполнения пайки</li> <li>— Изолирование мест сращивания проводов или токоведущих жил</li> <li>— Изоляция мест подключения соединительных проводов</li> <li>— Монтировка кабельной муфты</li> <li>— Монтировка проводов в соединительной коробке</li> <li>— Монтировка снятого устройства на электроустановку</li> <li>— Обеспечение свободного доступа к обслуживаемому устройству, если его обслуживание производится без демонтажа с электроустановки</li> <li>— Обесточивание электрических цепей обслуживаемой электроустановки с размещением предупреждающих знаков</li> <li>— Очистка места выполнения действия от остатков используемого флюса</li> <li>— Очистка, протирка, продувка или промывка устройства, просушка его</li> <li>— Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации</li> <li>— Подготовка материалов, инструментов</li> </ul>
---	--	---	---

<p>напряжением до 1000 В  ПК 4.3. Выполнение ремонта и обслуживания цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В  ПК 4.4. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования</p>			<p>и приспособлений, используемых для выполнения работы  — Подготовка места выполнения работы  — Подготовка проводов к лужению и пайке с использованием специальных приспособлений -  — Подготовка проводов к монтажу с использованием специальных приспособлений -  зачистка от изоляции, при необходимости очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений, установка наконечников и клемм, монтаж изолирующих компонентов на соединительных проводах  — При необходимости подготовка проводов к сращиванию  — Принятие мер к недопущению подачи напряжения на обслуживаемую электроустановку приспособлений -  зачистка от изоляции, очистка токоведущих жил от окислов и загрязнений  — Проверка правильности монтажа  — Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке  — Проверка работы собранной схемы  — Прокладка проводов или кабеля  — Разборка устройства с применением простейших приспособлений  — Разделка сращиваемых концов провода или кабеля  — Размещение на рабочем месте и при необходимости фиксирование обслуживаемого устройства  — Ремонт устройства с применением простейших</p>
---	--	--	---

			приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта — Сборка устройства — Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами — Сращивание проводов или токоведущих жил кабеля — Установка соединительной коробки, введение в нее проводов
--	--	--	---

### 1.3 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

<b>Результаты обучения</b>		<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ПК 4.1. Выполнение ремонта и обслуживания осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования ПК 4.2. Выполнение ремонта и обслуживания цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В ПК 4.3. Выполнение ремонта и обслуживания цеховых электрических машин мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В ПК 4.4. Выполнение простых слесарных, монтажных и такелажных работ при ремонте цехового электрооборудования	<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – 31. Виды и области применения соединительных муфт в пределах выполняемых работ	- Классифицирует по признакам соединительные муфты - Имеет представление об области применения соединительных муфт	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов контроля Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. Проверка конспекта лекций Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе
	– 32. Конструктивные особенности обслуживаемого узла	- Владеет понятийным аппаратом о конструктивных особенностях обслуживаемого узла - Поясняет принцип работы обслуживаемого узла - Имеет представление об особенностях обслуживания обслуживаемого узла	
	– 33. Меры пожарной профилактики при выполнении работ	- владеет вопросами по организации пожарной профилактики при выполнении работ	

	<p>– 34. Методы практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ</p>	<p>- Поясняет принцип практической обработки электротехнических материалов в пределах выполняемых работ</p>	
	<p>– 35. Механические и электрохимические характеристики электротехнических материалов в пределах выполняемых работ</p>	<p>-Применяет механические и электрохимические характеристики электротехнических материалов в пределах выполняемых работ</p>	
	<p>– 36. Назначение, свойства и области применения электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ</p>	<p>-Описывает функциональное назначение электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ  - Описывает свойства электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ  - Имеет представление об области использования электроизоляционных материалов в пределах выполняемых работ</p>	
	<p>– 37. Основные сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работы</p>	<p>- Владеет понятийным аппаратом об основных сведениях по электротехнике, необходимые для выполнения работы</p>	
	<p>– 38. Правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции</p>	<p>- Владеет вопросами по организации оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции</p>	

<p>- 39. Правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ</p>	<p>- Владеет вопросами по организации правил охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ</p>	
<p>- 310.Правила охраны труда при выполнении работ</p>	<p>- Владеет вопросами по организации правил охраны труда при выполнении работ</p>	
<p>-311. Правила технической эксплуатации электроустановок в пределах выполняемых работ</p>	<p>- имеет представление об особенностях технической эксплуатации электроустановок в пределах выполняемых работ</p>	
<p>- 312. Приемы основных видов слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении трудовой функции</p>	<p>- Владеет понятийным аппаратом о приемах основных видов слесарных работ при выполнении трудовой функции  - Владеет понятийным аппаратом о приемах основных видов слесарно-сборочных работ при выполнении трудовой функции  - Владеет понятийным аппаратом о приемах основных видов электромонтажных работ при выполнении трудовой функции</p>	
<p>- 313.Приспособления, используемые для сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ</p>	<p>- Владеет правилами применения приспособления, используемые для сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ  - Владеет вопросами по организации техники безопасности при работе с приспособлениями, используемыми для сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ</p>	

	<p>- 314. Простейшие инструменты и приспособления для выполнения трудовой функции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Владеет понятийным аппаратом о Простейших инструментах и приспособлениях для выполнения трудовой функции</li> <li>- Владеет вопросами по организации техники безопасности при выполнении трудовой функции</li> <li>- Дает определение прибора, компонента, устройства</li> <li>- Описывает функциональное назначение прибора, компонента, устройства</li> <li>- Владеет правилами применения слесарного/ контрольно – измерительного инструмента</li> <li>- Имеет представление область использования слесарного/ контрольно –измерительного инструмента</li> </ul>	
	<p>- 315. Простейшие инструменты и приспособления для сборки, разборки и очистки устройства</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Владеет понятийным аппаратом о простейших инструментах и приспособлениях для сборки, разборки и очистки устройства</li> <li>- Владеет вопросами по организации техники безопасности при работе с инструментами и приспособлениями для сборки, разборки и очистки устройства</li> </ul>	
	<p>-316. Простейшие устройства и приспособления для выполнения данной трудовой функции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Владеет понятийным аппаратом о простейших устройствах и приспособлениях для выполнения данной трудовой функции</li> <li>- Владеет вопросами по организации техники</li> </ul>	

		безопасности при работе с устройствами и приспособлениями для выполнения данной трудовой функции	
	- 317. Различные методы прокладывания провода или кабеля в пределах выполняемых работ	- Владеет понятийным аппаратом о методах прокладывания провода или кабеля в пределах выполняемых работ	
	-318. Способы сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ	- Владеет понятийным аппаратом о способах сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ - Владеет понятийным аппаратом о методах контроля данного контактного соединения - Описывает все возможные дефекты данного соединения	
	-319.Технология выполнения работ	- Поясняет технологию выполнения работ - Применяет принципы составления технологической карты на выполнение работы	
	-320.Физические и химические основы процессов пайки и лужения	- Поясняет физические основы процессов пайки и лужения - Поясняет химические основы процессов пайки и лужения	
	- 321. Физические и химические основы процессов пайки и лужения в пределах выполняемых работ	- Применяет физические основы процессов пайки и лужения в пределах выполняемых работ - Применяет химические основы процессов пайки и лужения в пределах выполняемых работ	
	- 322. Химические особенности используемых при пайке и лужении	- Применяет химические особенности используемых при пайке и лужении флюсов	

флюсов		
- 323. Химические особенности используемых при пайке и лужении флюсов в пределах выполняемых работ	- Поясняет принцип Химических особенностей используемых при пайке и лужении флюсов в пределах выполняемых работ	
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <p>– У1. Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции</p>	-Пользуется конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции	<p>Практические занятия,</p> <p>Индивидуальный опрос,</p> <p>Практические работы</p>
– У2. Пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы	-Пользуется индивидуальными средствами защиты при выполнении работы	
– У3. Пользоваться специальной технологической оснасткой для выполнения данной трудовой функции	-Пользуется специальной технологической оснасткой для выполнения данной трудовой функции	
– У4. Пользоваться специальной технологической оснасткой для выполнения пайки и лужения	-Пользуется специальной технологической оснасткой для выполнения пайки и лужения	
– У5. Выбирать способ срачивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения и нагруженности	- Выбирает способ срачивания проводов или кабеля в зависимости от материала токоведущих жил, назначения и нагруженности срачиваемых проводов	

	сращиваемых проводов или кабелей	или кабелей	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		Активно занимается на уроках Ведет самостоятельную работу	Лист оценки сформированности компетенций
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		Соблюдает порядок выполнения задания Использует необходимые формулы, графики, схемы и пр. Выбирает необходимый набор заданий в соответствие с уровнем освоения	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		Активно взаимодействовал с преподавателем во время обучения	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		Использует сервисы сети Интернет для организации дистанционной и самостоятельной работы Освоил программное обеспечение для исследования работы электронных приборов и микропроцессорных систем Принимал участие в онлайн - уроках	

## 2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИН МОДУЛЯ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

Результаты обучения (объекты оценивания)	Вид контроля	Названия тем/разделов	Приобретаемые знания и умения	Место/время оценивания	Форма контроля и оценивания
<b>МДК 04.01 Основы электромонтажных и слесарно-сборочных работ</b>					
31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39.	Текущая аттестация (контрольные точки на основе практических работ)	<b>Организационные и технические мероприятия по охране труда электромонтажника</b>	Общие требования по организации безопасных работ в электроустановках Технические и организационные мероприятия по обеспечению безопасности работ	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование Оценка за выполнение практических работ, Оценка за выполнение лабораторных работ
310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319.	Текущая аттестация (контрольные точки на основе практических работ)	<b>Основы слесарно- сборочных работ</b>	Приемы и правила выполнения слесарных операций Составление технологической карты изготовления детали Слесарно-сборочные операции, их назначение и сущность, применяемые инструменты и приспособления. Сборка неподвижных неразъемных соединений.	На занятии, самостоятельное изучение	Тестирование Оценка за выполнение практических работ, Оценка за выполнение лабораторных работ

<p>320. 321. 322. 323. У1. У2. У3. У4. У5. ПК 4.1. ПК 4.2. ПК 4.3. ПК 4.4.</p>	<p>Текущая аттестация (контрольные точки на основе практических работ)</p>	<p><b>Монтаж электрооборудования внутренних сетей</b></p>	<p>Основные неисправности элементов силовых сетей, причины их появления, определение дефекта, методы устранения. Разборка, ремонт и сборка соединительных и концевых муфт, мест соединений жил проводов и кабелей. Сборка и ремонт опорных и защитных конструкций.</p>	<p>На занятии, самостоятельное изучение</p>	<p>Тестирование Оценка за выполнение практических работ, Оценка за выполнение лабораторных работ</p>
	<p>Текущая аттестация (контрольные точки на основе практических работ)</p>	<p><b>Монтаж электрических проводов</b></p>	<p>Организация монтажа электропроводок Установка взрывонепроницаемой электроосветительной арматуры. Монтаж электропроводки в трубах с герметичным вводом, в лотках и коробах. Монтаж тросовых электропроводок</p>	<p>На занятии, самостоятельное изучение</p>	<p>Тестирование Оценка за выполнение практических работ, Оценка за выполнение лабораторных работ</p>
	<p>Текущая аттестация (контрольные точки на основе практических работ)</p>	<p><b>Монтаж пускорегулирующей аппаратуры</b></p>	<p>Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры. Ознакомление с порядком проведения технического обслуживания ПРА. Разборка и ревизия электроаппаратов. Контроль состояния и замена изоляции.</p>	<p>На занятии, самостоятельное изучение</p>	<p>Тестирование Оценка за выполнение практических работ, Оценка за выполнение лабораторных работ</p>

<b>УП 04. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>					
У1. У2. У3. У4.	Текущая аттестация	Вводное занятие. Безопасность труда. электро и пожара безопасность в мастерской.	Безопасность труда. электро и пожара безопасность в мастерской.	На занятии	Оценка за выполнение практических работ
У1. У2. У3. У4. У5.	Текущая аттестация	Выполнение слесарно-сборочных и электромонтажных работ.	Выполнение слесарно-сборочных и электромонтажных работ.	На занятии	Оценка за выполнение практических работ
У1. У2. У3. У4.	Текущая аттестация	Выполнение лужения, пайки	Выполнение лужения, пайки	На занятии	Оценка за выполнение практических работ
У1. У2. У3. У5.	Текущая аттестация	Ремонт основных элементов осветительных электроустановок и электропроводок	Ремонт основных элементов осветительных электроустановок и электропроводок	На занятии	Оценка за выполнение практических работ
У1. У2. У3. У5.	Текущая аттестация	Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения	Подбор электрических монтажных проводов подходящих для соединения деталей, узлов, электроприборов длины и сечения согласно конструкторской документации	На занятии	Оценка за выполнение практических работ

		согласно конструкторской документации			
У1. У2. У3. У4. У5.	Текущая аттестация	Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами	Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами	На занятии	Оценка за выполнение практических работ
У1. У2. У3. У4. У5.	Текущая аттестация	Сращивание проводов или токоведущих жил кабеля	Сращивание проводов или токоведущих жил кабеля	На занятии	Оценка за выполнение практических работ
У1. У2. У3. У5.	Текущая аттестация	Установка соединительной коробки, введение в нее проводов	Установка соединительной коробки, введение в нее проводов	На занятии	Оценка за выполнение практических работ
У1. У2. У3. У5.	Текущая аттестация	Прокладка проводов или кабеля	Прокладка проводов или кабеля	На занятии	Оценка за выполнение практических работ
У1. У2. У3. У5.	Текущая аттестация	Проверка работы собранной схемы	Проверка работы собранной схемы	На занятии	Оценка за выполнение практических работ
У1. У2. У3. У5.	Текущая аттестация	Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с	Ремонт устройства с применением простейших приспособлений и с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта	На занятии	Оценка за выполнение практических работ

		использованием готовых деталей из ремонтного комплекта			
У1. У2. У3. У5.	Текущая аттестация	Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке	Проверка работоспособности отремонтированного устройства на электроустановке	На занятии	Оценка за выполнение практических работ
У1. У2. У3. У5.	Текущая аттестация	Разборка устройства с применением простейших приспособлений	Разборка устройства с применением простейших приспособлений	На занятии	Оценка за выполнение практических работ

### **3. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ**

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется по всем видам аудиторной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой модуля.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим занятия.

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах: - выполнение практических работ (Приложение1).

Текущий контроль и оценка элементов освоения дисциплин модуля (ОК, ПК знаний, умений) осуществляются с использованием форм, указанных в разделе 2.

Контрольно-оценочные материалы для текущего контроля элементов освоения дисциплин модуля (ОК, ПК, знаний, умений) находятся непосредственно у преподавателя.

### **4. КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **4.1. МДК 04.01 Основы электромонтажных и слесарно-сборочных работ**

**Вид ПА:** дифференцированный зачет

**Форма проведения:** билетная форма

**Условия выполнения**

Время выполнения задания: 90 минут

– Оборудование учебного кабинета: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя.

– Информационные источники: из рабочей программы

**Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:**

- отчеты по практическим работам
- отчеты по самостоятельной работе
- Журнал учебной группы
- Протокол экзамена

**Критерии оценки выполнения работ (лист оценивания см. Приложение)**

1. «5» - 34-38 баллов;
2. «4» - 30-33 баллов;
3. «3» - 26-29 баллов;
4. «2» - 25 и менее.

**Для допуска к промежуточной аттестаций необходимо:**

- иметь зачтенные практические работы;
- иметь зачтенные самостоятельные работы.

#### **4.2.УП 04. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

**Вид ПА:** дифференцированный зачет

**Форма проведения:** выполнение практического задания

**Условия выполнения**

Время выполнения задания: 6 часов

Оборудование мастерской: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя:

- Труба ПВХ жесткая д20
- Крепление д20
- Поворот труба ПВХ 90гр, д20

- Коробка универсальная
- Розетка с з/к 220В, внутр.уст. 16А
- Переключатель двухклавишный
- Распределительная коробка
- Датчик движения
- Патрон настенный
- Лампа накаливания
- Кабель ВВГ п 3х2,5
- Кабель ВВГ п 3х1,5
- Клеммные зажимы (винтовые, пружинные, 2-4-6 местные и т.п.)
- Саморезы универсальные 3,5х30
- Пояс для инструмента
- Пассатижи
- Боковые кусачки
- Круглогубцы
- Устройство для снятия изоляции
- Нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором
- Набор отверток плоских
- Набор отверток крестовых
- Мультиметр универсальный
- Ящик для инструмента
- Рулетка, линейка
- Карандаш
- Резинка стирательная большая
- Маркеры
- Торцевой ключ и сменные головки
- Фонарик налобный
- Бумага самоклеящаяся
- Кисть малярная (для уборки стружки)
- Изолента ПВХ (синий)
- Изолента ПВХ (желто-зеленый)
- Изолента ПВХ (белый/черный/красный)
- Площадка самоклеящаяся
- Хомуты-стяжки нейлон

Информационные источники: из рабочей программы

**Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:**

- Журнал учебной группы по учебной практике

**Критерии оценки выполнения работ (лист оценивания см. Приложение)**

5. «5» - 25-28 баллов;
6. «4» - 22-24 баллов;
7. «3» - 19-21 баллов;
8. «2» - 18 и менее.

**Для допуска к промежуточным аттестациям необходимо:**

- иметь положительно оцененные практические работы.

#### **4.3.Квалификационный экзамен по модулю ПМ 04**

Вид ПА: экзамен

Форма проведения: билеты, выполнение практического задания

Условия выполнения

Время выполнения задания: 6 часов

– Оборудование мастерской: рабочие места по количеству обучающихся, рабочее место для преподавателя:

Мультиметр универсальный

Мегомметр

Ветошь

Солидол

Асинхронный двигатель

Магнитный пускатель

Плавкий предохранитель

Силовой трансформатор

Паяльник

Наждачная бумага

Флюс и канифоль

Припой

Устройство для снятия изоляции

Молоток

Кисть малярная (для уборки стружки)

Торцевой ключ и сменные головки

Нож для резки кабеля с ПВХ ручкой, с фиксатором

Набор отверток плоских

Набор отверток крестовых

– Информационные источники: из рабочей программы

**Пакет материалов для проведения промежуточной аттестации:**

- подготовка по вопросам, выносимым на экзамен (общее количество - 15)
- Журнал учебной группы
- Журнал учебной группы по учебной практике

**Критерии оценки выполнения работ (лист оценивания см. Приложение)**

9. «5» - 27-30 баллов;
10. «4» - 24-26 баллов;
11. «3» - 21-23 баллов;
12. «2» - 20 и менее.

**Для допуска к промежуточным аттестациям необходимо:**

- иметь положительно оцененный дифференцированный зачет по МДК 04.01 Основы электромонтажных и слесарно-сборочных работ
- иметь положительно оцененный дифференцированный зачет по учебной практике

**Контрольные вопросы, выносимые на квалификационный экзамен:**

1. Назначение, конструкция, принцип работы силовых трансформаторов. Обслуживание и ремонт. Основные неисправности.

2. Что запрещено работнику при выполнении работ с применением переносного электроинструмента?
3. Оказание первой помощи при переломах и вывихах конечностей.
4. Назначение, конструкция, принцип работы электромагнитного реле. Обслуживание и ремонт. Основные неисправности.
5. Какое напряжение должно использоваться для питания переносных электроприемников переменного тока?
6. Оказание первой помощи при термических ожогах.
7. Назначение, конструкция, принцип работы рубильника. Обслуживание и ремонт. Основные неисправности.
8. Как классифицируются электроинструмент и ручные электрические машины по способу защиты от поражения электрическим током?
9. Оказание первой помощи при химических ожогах.
10. Назначение, конструкция, принцип работы плавких предохранителей. Обслуживание и ремонт. Основные неисправности.
11. В каких электроустановках диэлектрические перчатки применяются в качестве дополнительного изолирующего электрозащитного средства?
12. Оказание первой помощи при термических ожогах.
13. Назначение, конструкция, принцип работы автоматических выключателей. Обслуживание и ремонт. Основные неисправности
14. В каких электроустановках диэлектрические перчатки применяются в качестве основного изолирующего электрозащитного средства?
15. Оказание первой помощи при переломах и вывихах конечностей.

**ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.  
МДК 04.01 Основы электромонтажных и слесарно-сборочных работ**

Общие профессиональные компетенции	Умения и знания	Проявления	Балл
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	У 1.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Активно занимается на уроках	0-2
		Ведет самостоятельную работу	0-2
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	У 2.1 определять задачи для поиска информации;	Соблюдает порядок выполнения задания	0-2
	У 2.4 структурировать получаемую информацию;		
	У 2.1 определять задачи для поиска информации;	Использует необходимые формулы, графики, схемы и пр.	0-2
	У 2.2 определять необходимые источники информации;		
У 2.6 оценивать практическую значимость результатов поиска;	Выбирает необходимый набор заданий в соответствие с уровнем освоения	0-2	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У4.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Активно взаимодействовал с преподавателем во время обучения	0-2
	У4.1 организовывать работу коллектива и команды;	Активно занимался при обучении с использованием ДОТ	0-2
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	35.2 правила оформления документов и построения устных сообщений.	Отвечал грамотно, использовал профессиональный лексикон	0-2
	У5.1 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ПК 4.1. Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин ПК 4.2. Соединение	З 14. Простейшие инструменты и приспособления для выполнения трудовой функции	Владеет понятийным аппаратом о Простейших инструментах и приспособлениях для выполнения трудовой функции	0-2

<p>деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами</p> <p>ПК 4.3. Лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей</p> <p>ПК 4.4. Прокладка и сращивание электропроводов и кабелей; установка соединительных муфт, коробок</p>		- владеет вопросами по организации техники безопасности при выполнении трудовой функции	0-2
		- Дает определение прибора, компонента, устройства	0-2
		- Описывает функциональное назначение прибора, компонента, устройства	0-2
		- Владеет правилами применения слесарного/ контрольно – измерительного инструмента	0-2
		- имеет представление область использования слесарного/ контрольно – измерительного инструмента	0-2
	<p>3 18. Способы сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ</p>	- Владеет понятийным аппаратом о способах сращивания проводов и жил кабеля в пределах выполняемых работ	0-2
		- Владеет понятийным аппаратом о методах контроля данного контактного соединения	0-2
		- Описывает все возможные дефекты	0-2
	<p>3 19. Технология выполнения работ</p>	- Поясняет технологию выполнения работ	0-2
		- Применяет принципы составления технологической карты на выполнение работы	0-2
ИТОГО			0-38

- 0: критерий не проявился;  
1: критерий проявился не в полной мере;  
2: критерий проявился .

**ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.  
УП 04. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания	Проявления	Балл
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	У 1.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Активно занимается на уроках	0-2
		Ведет самостоятельную работу	0-2
ПК 4.1. Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин ПК 4.2. Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами ПК 4.3. Лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей ПК 4.4. Прокладка и сращивание электропроводов и кабелей; установка соединительных муфт, коробок	У2. Пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы	-Пользуется индивидуальными средствами защиты при выполнении работы	0-2
	У3. Пользоваться специальной технологической оснасткой для выполнения данной трудовой функции	Пользуется специальной технологической оснасткой для выполнения данной трудовой функции	0-2
	39. Правила охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ	- Владеет вопросами по организации правил охраны труда на рабочем месте в пределах выполняемых работ	0-2
	- 310.Правила охраны труда при выполнении работ	- Владеет вопросами по организации правил охраны труда при выполнении работ	0-2
	317. Различные методы прокладывания провода или кабеля в пределах выполняемых работ	- Владеет понятийным аппаратом о методах прокладывания провода или кабеля в пределах выполняемых работ	0-2
	-319.Технология выполнения работ	- Поясняет технологию выполнения работ	0-2
<b>ИТОГО</b>			<b>0-28</b>

- 0: критерий не проявился;  
1: критерий проявился не в полной мере;  
2: критерий проявился .

**ЛИСТ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.  
КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН**

Общие и профессиональные компетенции	Умения и знания	Проявления	Балл
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	У 1.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Активно занимается на уроках	0-2
		Ведет самостоятельную работу	0-2
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	У 2.1 определять задачи для поиска информации;	Соблюдает порядок выполнения задания	0-2
	У 2.4 структурировать получаемую информацию;		
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У4.2 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Активно взаимодействовал с преподавателем во время обучения	0-2
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	35.2 правила оформления документов и построения устных сообщений.	Активно взаимодействовал с преподавателем во время обучения	0-2
	У5.1 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Отвечал грамотно, использовал профессиональный лексикон	0-2
ПК 4.1. Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин ПК 4.2. Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами ПК 4.3. Лужение,	У2. Пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы	-Пользуется индивидуальными средствами защиты при выполнении работы	0-2
	У3. Пользоваться специальной технологической оснасткой для выполнения данной трудовой функции	Пользуется специальной технологической оснасткой для выполнения данной трудовой функции	0-2
	- 32. Конструктивные особенности обслуживаемого узла	Владеет понятийным аппаратом о конструктивных особенностях обслуживаемого узла	0-2

пайка, изолирование электропроводов и кабелей ПК 4.4. Прокладка и сращивание электропроводов и кабелей; установка соединительных муфт, коробок		Поясняет принцип работы обслуживаемого узла	0-2
		- Имеет представление об особенностях обслуживания обслуживаемого узла	0-2
	- 38. Правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции	Владеет вопросами по организации оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции	0-2
	- 310.Правила охраны труда при выполнении работ	- Владеет вопросами по организации правил охраны труда при выполнении работ	0-2
	319.Технология выполнения работ	Поясняет технологию выполнения работ - Применяет принципы составления технологической карты на выполнение работы	0-2
ИТОГО			0-30

0: критерий не проявился;

1: критерий проявился не в полной мере;

2: критерий проявился.

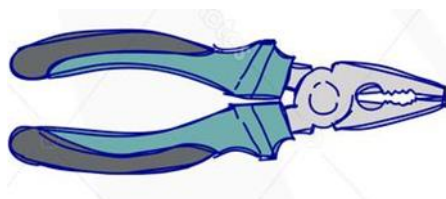
## МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Задание на дифференцированный зачет**  
**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**

**1 вариант**

**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



**Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении монтажных работ осветительных электроустановок.

**Часть С**

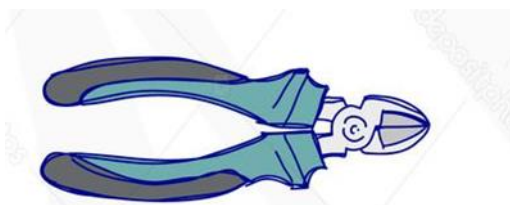
Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки соединения сваркой

**Задание на дифференцированный зачет**  
**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**

**2 вариант**

**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного



**Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении монтажа электрической проводки в трубах с герметичным вводом.

### **Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки соединения пайкой

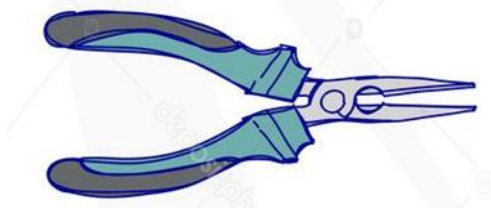
### **Задание на дифференцированный зачет**

по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»

### **3 вариант**

### **Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



### **Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении монтажа электрической проводки на лотках

### **Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки соединения опрессовкой

### **Задание на дифференцированный зачет**

по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»

### **4 вариант**

### **Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



**Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении монтажа электрической проводки в коробах

**Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки болтового соединения

**Задание на дифференцированный зачет**

**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**

**5 вариант**

**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



**Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении монтажа тросовых электропроводок

**Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки неразборного соединений

**Задание на дифференцированный зачет**

**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**

**6 вариант**

**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



***Часть В***

Опишите последовательность операций при выполнении монтажа асинхронных электродвигателей

***Часть С***

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки разборного соединений

**Задание на дифференцированный зачет**

**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**

**7 вариант**

***Часть А***

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



***Часть В***

Опишите последовательность операций при выполнении демонтажа асинхронных электродвигателей

***Часть С***

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки соединения клепкой

**Задание на дифференцированный зачет**

по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»

**8 вариант**

**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



**Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении монтаж подшипников

**Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки соединения скруткой

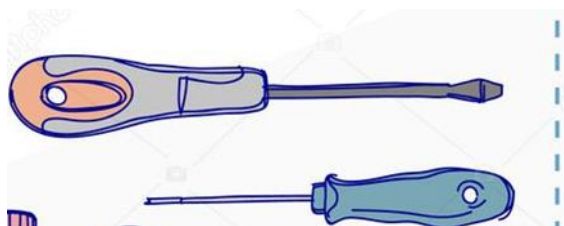
**Задание на дифференцированный зачет**

по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»

**9 вариант**

**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



**Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении демонтаж подшипников

**Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки клеммного соединения

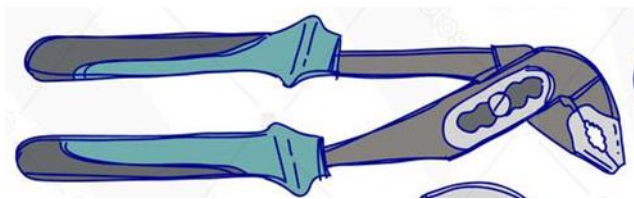
**Задание на дифференцированный зачет**

по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»

**10 вариант**

### **Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



### **Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении монтажа новой обмотки двигателя постоянного тока.

### **Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки соединения сваркой

**Задание на дифференцированный зачет  
по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**

### **11 вариант**

### **Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



### **Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении монтажных / демонтажных работ

### **Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки соединения пайкой

**Задание на дифференцированный зачет**  
**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**  
**12 вариант**  
**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



**Часть В**

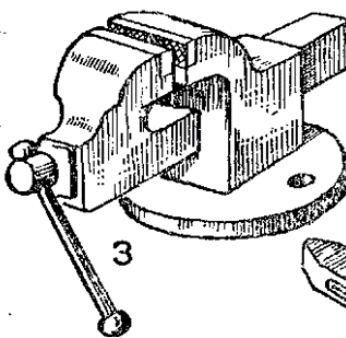
Опишите последовательность операций при выполнении демонтажа обмотки двигателя постоянного тока.

**Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки соединения опрессовкой

**Задание на дифференцированный зачет**  
**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**  
**13 вариант**  
**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



**Часть В**

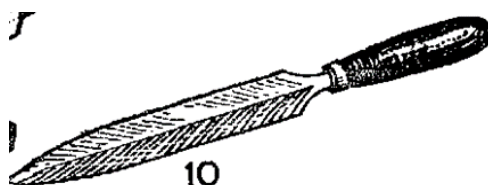
Опишите последовательность операций при выполнении монтажа комплектных трансформаторных подстанций

**Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки болтового соединения

**Задание на дифференцированный зачет**  
**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**  
**14 вариант**  
**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



**Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении демонтажа комплектных трансформаторных подстанций

**Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки разборного соединения

**Задание на дифференцированный зачет**  
**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**  
**15 вариант**  
**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



**Часть В**

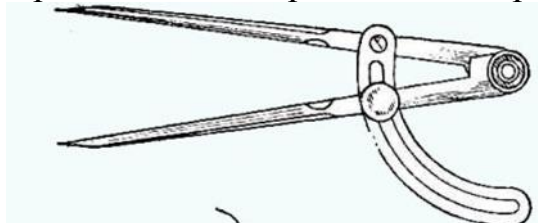
Опишите последовательность операций при выполнении монтажа шинопроводов

**Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки неразборного соединения

**Задание на дифференцированный зачет**  
**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**  
**16 вариант**  
**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения контрольно – измерительного инструмента



**Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении демонтажа шинопроводов

**Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки соединения клепкой

**Задание на дифференцированный зачет**  
**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**  
**17 вариант**  
**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



**Часть В**

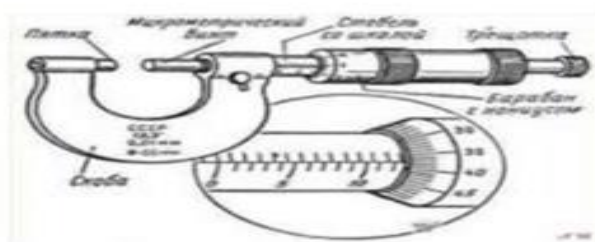
Опишите последовательность операций при выполнении демонтажа электропроводки в лотках

**Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки клеммного соединения

**Задание на дифференцированный зачет**  
**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**  
**18 вариант**  
**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения контрольно – измерительного инструмента



**Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении демонтажа электропроводки в коробах

**Часть С**

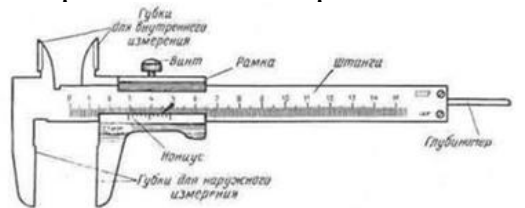
Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки соединения скруткой

**Задание на дифференцированный зачет по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**

**19 вариант**

**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения контрольно – измерительного инструмента



**Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении демонтажа тросовых электропроводок

**Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки соединения сваркой

**Задание на дифференцированный зачет по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**

**20 вариант**

**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения контрольно – измерительного инструмента



**Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении демонтажа осветительных электроустановок

**Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки соединения пайкой

**Задание на дифференцированный зачет**

**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**

**21 вариант**

**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



**Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении монтажа синхронных двигателей

**Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки соединения опрессовкой

**Задание на дифференцированный зачет**

**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**

**22 вариант**

**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



**Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении демонтаж синхронных двигателей

**Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки болтового соединения

**Задание на дифференцированный зачет**

**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**

**23 вариант**

**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



**Часть В**

Опишите последовательность операций при выполнении монтажа взрывозащищенных двигателей

**Часть С**

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки разборного соединения

**Задание на дифференцированный зачет**

**по МДК 04.01 «Основы электромонтажных и слесарно -сборочных работ»**

**24 вариант**

**Часть А**

Дайте определение ниже указанному инструменту. Поясните его назначение, и правила применения слесарного инструмента



### ***Часть В***

Опишите последовательность операций при выполнении демонтажа взрывозащищенных двигателей

### ***Часть С***

Перечислите методы и способы контроля качества разборки и сборки неразборного соединения

# МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

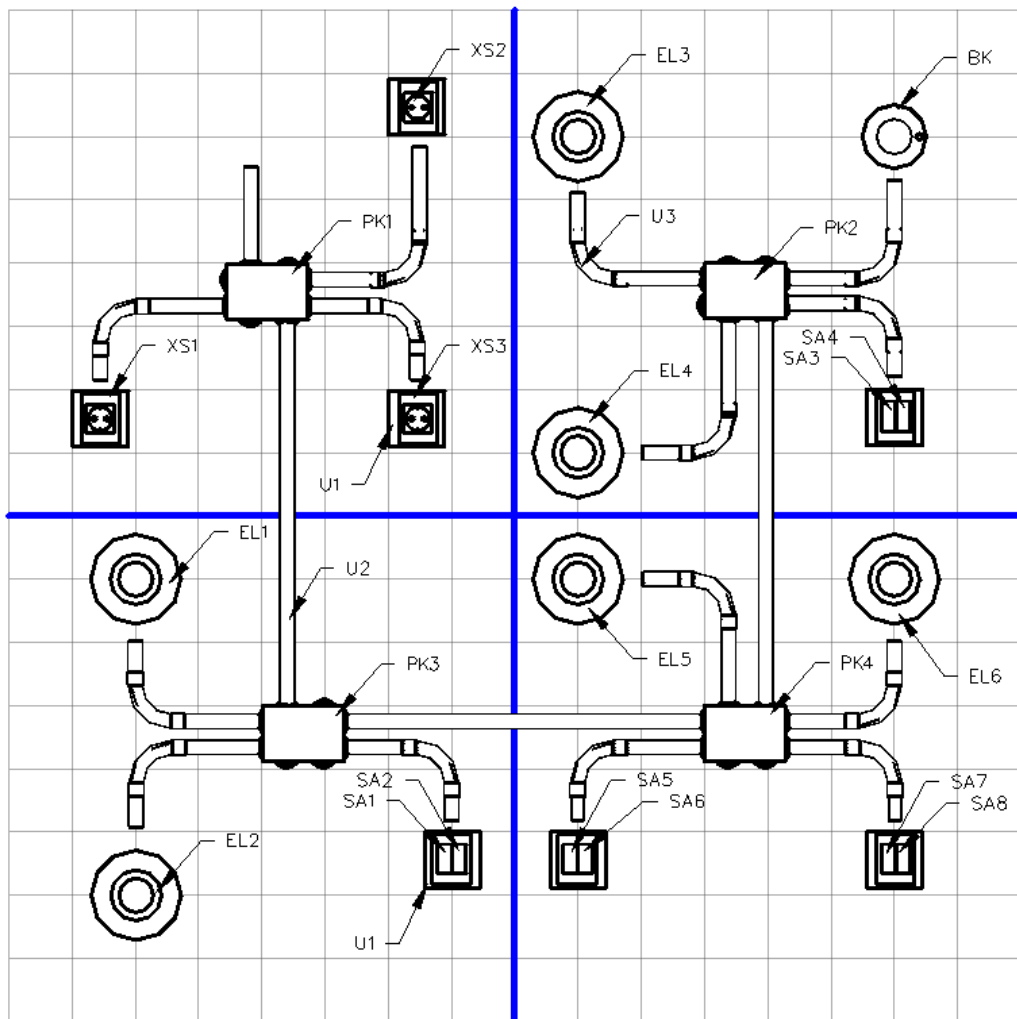
## УП 04. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

### Часть А

Выполните подготовку рабочего места с учетом полученного задания. Подберите необходимый инструмент и оборудование для выполнения Части В

### Часть В

Выполнить операцию сборки схемы с соблюдением требований охраны труда



<b>Условные обозначения</b>	
<b>U1</b>	Коробка универсальная
<b>U2</b>	Труба ПВХ жесткая Д20
<b>U3</b>	Поворот 90 Д20
<b>PK1-4</b>	Распределительная коробка
<b>EL1-8</b>	Патрон настенный с лампой, E27
<b>BK</b>	Датчик движения
<b>SA1,2; SA3,4</b>	Переключатель двухклавишный ( 6 контактов)
<b>SA5,6; SA7,8</b>	Переключатель двухклавишный ( 6 контактов)
<b>XS1-3</b>	Розетка 230В, 16А, с 3-зазем.конт.

## **МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ЭКЗАМЕН ПМ 04**

Экзаменационные вопросы

#### **Билет №1**

16. Назначение, конструкция, принцип работы силовых трансформаторов. Обслуживание и ремонт. Основные неисправности.
17. Что запрещено работнику при выполнении работ с применением переносного электроинструмента?
18. Оказание первой помощи при переломах и вывихах конечностей.
19. Выполнить практическое задание

Экзаменационные вопросы

#### **Билет №2**

1. Назначение, конструкция, принцип работы электромагнитного реле. Обслуживание и ремонт. Основные неисправности.
2. Какое напряжение должно использоваться для питания переносных электроприемников переменного тока?
3. Оказание первой помощи при термических ожогах.
4. Выполнить практическое задание

Экзаменационные вопросы

#### **Билет №3**

1. Назначение, конструкция, принцип работы рубильника. Обслуживание и ремонт. Основные неисправности.
2. Как классифицируются электроинструмент и ручные электрические машины по способу защиты от поражения электрическим током?
3. Оказание первой помощи при химических ожогах.
4. Выполнить практическое задание

Экзаменационные вопросы

**Билет №4**

1. Назначение, конструкция, принцип работы плавких предохранителей. Обслуживание и ремонт. Основные неисправности.
2. В каких электроустановках диэлектрические перчатки применяются в качестве дополнительного изолирующего электрозащитного средства?
3. Оказание первой помощи при термических ожогах.
4. Выполнить практическое задание

Экзаменационные вопросы

**Билет №5**

1. Назначение, конструкция, принцип работы автоматических выключателей. Обслуживание и ремонт. Основные неисправности
2. В каких электроустановках диэлектрические перчатки применяются в качестве основного изолирующего электрозащитного средства?
3. Оказание первой помощи при переломах и вывихах конечностей.
4. Выполнить практическое задание

Практические задания:

1. Выполнить диагностику и ТО асинхронного двигателя. Составить технологическую карту на основные операции диагностики ТО асинхронного двигателя.
2. Выполнить диагностику и ТО магнитных пускателей. Составить технологическую карту на основные операции диагностики ТО магнитных пускателей.
3. Выполнить диагностику и ТО плавких предохранителей. Составить технологическую карту на основные операции диагностики ТО плавких предохранителей.
4. Выполнить диагностику и ТО силовых трансформаторов. Составить технологическую карту на основные операции диагностики ТО силовых трансформаторов.
5. Выполнить диагностику и ТО синхронного двигателя. Составить технологическую карту на основные операции диагностики ТО синхронного двигателя.