

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области
«Белокалитвинский гуманитарно-индустриальный техникум»

Фонд оценочных средств

по профессиональному модулю

**ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и
обслуживанию электрооборудования»**

основной профессиональной образовательной программы подготовки
специалистов среднего звена (ОПОП)

специальности среднего профессионального образования

13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования

ОДОБРЕНО
цикловой комиссией
специальности 13.02.13
Эксплуатация и обслуживание
электрического изелектромеханического
оборудования
Протокол №1
от «14» февраля 2024г.
Председатель 
Калабухова Л.А.

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УВР

Зубкова О.Н.
«15» февраля 2024г.

Фонд оценочных средств разработан в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.04 «Выполнение работ по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования», положением о контрольно-оценочных средствах, положением о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации.

Организация разработчик: ГБПОУ РО «БГИТ»
Разработчик:

Вдовенко Надежда Викторовна, преподаватель ГБПОУ РО «БГИТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт комплект контрольно-оценочных средств	4
1.1	Область применения комплекта КОС.....	4
	— Таблица 1 Оценка результатов освоения профессионального модуля.....	4
1.2	Распределение содержания учебного материала по видам контроля	9
	— Таблица 2 Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю	9
1.3	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля по профессиональным компетенциям	10
	— Таблица 3 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля по профессиональным компетенциям	10
1.4	Оценка освоения профессионального модуля.....	15
	— Таблица 4 Оценка освоения теоретического курса МДК 04.01	15
	— Таблица 5 Оценка освоения учебной практики УП 04.01 ...	18
2	Содержание комплекта контрольно – оценочных средств.....	19
2.1	Задания для проведения текущего контроля МДК 04.01.....	19
2.2	Задания для проведения текущего контроля по УП.04.01 Учебная практика.....	33
2.3	Задания для проведения промежуточной аттестации.....	36
2.4	Проведение промежуточной аттестации по УП 04.01.....	48
2.5	Квалификационный экзамен	56
3	Система оценивания.....	63
4	Эталоны ответов.....	75

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Область применения комплекта ФОС

Фонд-оценочных средств (Далее ФОС) предназначен для оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» и соответствующий его элементов:

- МДК.04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ
- УП 04.01 Учебная практика

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности ПМ.05 Выполнение работ по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующихся в процессе освоения ППСЗ в целом:

Таблица 1 Оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Формы и методы аттестации
ПК- профессиональные компетенции ОК- общие компетенции З – знания У – умения ПО – практический опыт		
ПК 4.1 Выполнение слесарно-сборочных и электромонтажных работ при эксплуатации электрооборудования и электросетей до 1000 В промышленных и гражданских зданий У1,У2,У3,У4,У6,У7, У8,У9,У10. 31,32,33,34,35,36,37, 39,310,311,312. ПО1	<ul style="list-style-type: none">- проведение анализа проектной документации, чтение рабочих чертежей, электрических схем силового и осветительного электрооборудования;- знание номенклатуры наиболее распространенных видов электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;- обоснование выбора слесарного инструмента для выполнения монтажа и демонтажа электрических проводок, установочных изделий и арматуры, распределительных щитов напряжением;- выполнение монтажа и демонтажа электрооборудования и электропроводок с соблюдением технологической последовательности в	Текущий контроль <ul style="list-style-type: none">- Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся- при выполнении и защите практических занятий, оценивание ПЗ 1-33 МДК.04.01;- тестирования,- оценивание устных ответов МДК 04.01 по темам 1-10;- оценка выполнения учебно-производственных работ по УП.04.01 по темам 1.1-1.3; 2.1-2.8 -Промежуточная аттестация по МДК 04.01, УП.04.01, дифференцированный зачет.

	<p>соответствии с рабочими чертежами и требованиями нормативных документов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - точность и технологичность выполнения операций; - соблюдение правил и норм охраны труда и техники безопасности при выполнении работ; - знание номенклатуры измерительных приборов, аппаратуры защиты и управления; - выбор инструментов, средств измерения и контроля в соответствии с их назначением для практического применения; - выполнение монтажа и демонтажа электрических приборов измерения, аппаратов защиты, управления и сигнализации с соблюдением технологической последовательности в соответствии с их назначением и конструктивным исполнением; - точность и технологичность выполнения операций 	<p>ПМ.04 - экзамен квалификационный</p>
<p>ПК 4.2 Выполнение проверки, регулировки и несложного ремонта электрооборудования до 1000 В У1,У2,У5,У7,У8,У9, У10. 31,32,35,36,38,39,310, 311,312. ПО1</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение коммутаций и оперативных переключений в электроустановках напряжением до 1000 В соответствии с правилами технической эксплуатации (ПТЭ) и техники безопасности (ПТБ); - проведение профилактического ремонта электрооборудования распределительных устройств и осветительных установок зданий в соответствии с нормативно-технической документацией на данное оборудование; - использование современных методов и инструментов для проверки и настройки электрооборудования и электрических машин 	<p>Текущий контроль</p> <ul style="list-style-type: none"> - Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся - при выполнении и защите практических занятий, оценивание ПЗ 1-33 МДК.04.01; - тестирования, - оценивание устных ответов МДК 04.01 по темам 1-10; - оценка выполнения учебно-производственных работ по УП.04.01 по темам 1.1-1.3; 2.1-2.8 <p>Промежуточная аттестация по МДК 04.01, УП.04.01, дифференцированный зачет. ПМ.04 - экзамен квалификационный</p>
<p>ПК 4.3 Осуществлять осмотры и техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявление неисправностей электрооборудования; - выбор способа устранения неисправностей электрооборудования; - проведение работ по текущему обслуживанию и использование современных методов организации обслуживания и 	<p>Текущий контроль</p> <ul style="list-style-type: none"> - Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся - при выполнении и защите практических занятий, оценивание ПЗ 1-33 МДК.04.01;

<p>картам У1,У5,У7,У9,У10. 31,32,35,36,37,38,310, 311,312. ПО1</p>	<p>профилактического ремонта РУ и осветительных установок; - подбор материалов, инструментов и приспособлений при обслуживании и ремонте электроустановок; - знание техники безопасности и правил организации рабочего места; - правильность пользования инструментами, приспособлениями, механизмами; - знание санитарно-гигиенических норм охраны труда, пожарной безопасности</p>	<p>- тестирования, - оценивание устных ответов МДК 04.01 по темам 1 -10; - оценка выполнения учебно-производственных работ по УП.05.01 по темам 1.1-1.3; 2.1-2.8 Промежуточная аттестация по МДК 04.01, УП.04.01, дифференцированный зачет. ПМ.04 - экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Демонстрация умений определять этапы решения задачи; Демонстрация умений выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Демонстрация умений составить план действия; определить необходимые ресурсы; Демонстрация умений владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрация умений реализовать составленный план; демонстрация умений оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; -при выполнении работ на различных этапах учебной практики</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Демонстрация умений определять задачи для поиска информации; демонстрация умений определять необходимые источники информации; демонстрация умений планировать процесс поиска; демонстрация умений структурировать получаемую информацию; демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска; демонстрация умений оформлять результаты поиска информации; демонстрация умений определять необходимые источники информации; демонстрация умений планировать</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; -при выполнении работ на различных этапах учебной практики</p>

	<p>процесс поиска; демонстрация умений структурировать получаемую информацию; демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>демонстрация умений оформлять результаты поиска</p>	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Демонстрация умений определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <p>Демонстрация умений применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>Демонстрация умений определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при выполнении практических занятий; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий; - при выполнении работ по учебной практике
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>демонстрация умений взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в ходе компьютерного тестирования; - при подготовке электронных презентаций; - при проведении практических занятий; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий; - при выполнении работ по учебной практике
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Демонстрация умений грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - при защите и оформлении практических занятий; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-</p>	<p>Демонстрация умения описывать значимость своей специальности</p>	<p>-Экспертная оценка результатов коммуникативной деятельности обучающегося в</p>

<p>патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>		<p>процессе освоения образовательной программы при проведении учебно-воспитательных мероприятий</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Демонстрация умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрация умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>- Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -при выполнении работ на различных этапах учебной практики; – при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий</p>
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Демонстрация умений использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для достижения профессиональных целей; демонстрация умений применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; демонстрация умений пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной по специальности</p>	<p>-Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; - при выполнении работ на различных этапах учебной практики</p>
<p>ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<p>Демонстрация умений понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные, понимать тексты на профессиональные темы; демонстрация умений участия в диалогах на профессиональные темы; демонстрация умений строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении практических занятий; -при выполнении работ на различных этапах</p>

	<p>демонстрация умений кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); демонстрация умений писать простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы. Демонстрация умений применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; демонстрация умений использовать современное программное обеспечение</p>	<p>учебной практики; - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий</p>
--	---	---

1.2 Распределение содержания учебного материала по видам контроля

Таблица 2 Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК. 04.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ	Итог
УП 04.01	Дифференцированный зачет
ПМ. 04	Экзамен (квалификационный)

1.3 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля по профессиональным компетенциям

Таблица 3 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля по профессиональным компетенциям

Результаты	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки		
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
ПК 4.1 Выполнение слесарно-сборочных и электромонтажных работ при эксплуатации электрооборудования и электросетей до 1000 В промышленных и гражданских зданий.	ПО1	Подготовка и монтаж электрооборудования	УП.04.01 темы 1.1-1.3; 2.1-2.8	Диф. зачет
	У1	Демонстрирует умения читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования	МДК04.01; ПЗ15,16; ПЗ17-20; ПЗ22-25; ПЗ26-28; ПЗ29-31 УП.04.01 темы 2.1-2.3; 2.5-2.7	Диф. зачет Диф. зачет
	У2	Демонстрирует навыки производить слесарную обработку деталей и производить слесарно-сборочные работы	МДК04.01; ПЗ1,2 УП.04.01 темы 1.2-1.3	Диф. зачет Диф. зачет
	У3	Демонстрирует навыки разделки, оконцевания, соединения, сращивания проводов и кабелей	МДК04.01; ПЗ3-9 УП.04.01 темы 2.2, 2.4	Диф. зачет Диф. зачет
	У4	Демонстрирует навыки работы при монтаже и демонтаже электрооборудования, кабельных и воздушных линий	МДК04.01; ПЗ10,11 УП.04.01 темы 2.2, 2.7	Диф. зачет Диф. зачет
	У6	Демонстрирует навыки монтажа и демонтажа открытой и скрытой электрических проводов, установочных изделий и арматуры, распределительных щитов напряжением до 1000 В	МДК04.01; ПЗ26-28 УП.04.01 темы 2.2, 2.4	Диф. зачет Диф. зачет
	У7	Демонстрация навыков включать, переключать и выключать, а также подключать и отключать электрооборудование и электрические машины на обслуживаемом объекте или участке	МДК04.01; ПЗ21; ПЗ22-25; ПЗ26-28 УП.04.01 темы 2.6	Диф. зачет Диф. зачет
	У8	Демонстрирует навыки работы с такелажным оборудованием с применением простых грузоподъемных средств	МДК04.01; ПЗ32,33 УП.04.01 тема 2.8	Диф. зачет Диф. зачет
	У9	Демонстрирует умения работы с универсальными и специальными приспособлениями простой и средней сложности, работа с электроинструментом, контрольно-измерительными приборами	МДК04.01; ПЗ10,11; ПЗ15,16,21; ПЗ26-28; ПЗ29-31 УП.04.01 темы 1.3, 2.2-2.4	Диф. зачет Диф. зачет

Квалификационный экзамен

У10	Демонстрирует навыки организовать и содержать рабочее место, соблюдать правила техники безопасности, гигиены труда, противопожарные правила	МДК04.01; ПЗ1,2; ПЗ3-9; ПЗ10,11; ПЗ15,16; ПЗ17-25; ПЗ26-33 УП.04.01 темы 1.1; 2.1-2.2; 2.8	Диф. зачет Диф. зачет
31	Демонстрирует знание условных изображений на чертежах и схемах	МДК04.01 Устный опрос по темам: 2.1-2.6; 5.1-5.3; 7.1-7.5; 8.1-8.6; 9.1-9.4	Диф. зачет
32	Демонстрирует знание назначения и правила использования слесарных инструментов и приспособлений, способы выполнения основных слесарных операций	МДК04.01 Устный опрос по темам: 1.1-1.3	Диф. зачет
33	Демонстрирует знание приемов и способов замены, сращивания и пайки проводов и кабелей	МДК04.01 Устный опрос по темам: 3.1-3.5; 7.1-7.5; 8.1-8.6	Диф. зачет
34	Демонстрирует знание способов заземления электрооборудования, кабельных и воздушных линий	МДК04.01 Устный опрос по темам: 3.1-3.5	Диф. зачет
35	Демонстрирует знание правил и способов монтажа и ремонта электрооборудования	МДК04.01 Устный опрос по темам: 5.1-5.3; 6.1; 9.1-9.4; 10.1	Диф. зачет
36	Демонстрирует знание работы, устройства, технологии обслуживания и ремонта пускорегулирующей аппаратуры и электроприборов	МДК04.01 Устный опрос по темам: 5.1-5.3	Диф. зачет
37	Демонстрирует знание технической эксплуатации основного осветительного электрооборудования зданий	МДК04.01 Устный опрос по темам: 7.1-7.5	Диф. зачет
39	Демонстрирует знание правил и способов выполнения такелажных работ	МДК04.01 Устный опрос по темам: 10.1	Диф. зачет
310	Демонстрирует знание назначения и применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений простой и средней сложности, контрольно-измерительных приборов	МДК04.01 Устный опрос по темам: 2.1-2.6	Диф. зачет
311	Демонстрирует знание техники безопасности при обслуживании электроустановок и организации рабочего места	МДК04.01 Устный опрос по темам: 1.1-1.3; 4.1-4.2; 5.1-5.3; 6.1; 7.1-7.5; 8.1-8.6; 9.1-9.4	Диф. зачет
312	Демонстрирует знание оказания первой помощи при поражении электрическим током	МДК04.01 Устный опрос по темам: 3.1-3.5; 6.1; 7.1-7.5; 8.1-8.6; 9.1-9.4	Диф. зачет

ПК 4.2. Выполнение проверки, регулировки и несложного ремонта электрооборудования до 1000 В.	ПО1	Подготовка и монтаж электрооборудования	УП.04.01 темы 1.1-1.3; 2.1-2.8	Диф. зачет
	У1	Демонстрирует умения читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования	МДК04.01; ПЗ15,16; ПЗ17-20; ПЗ22-25; ПЗ26-28; ПЗ29-31 УП.04.01 темы 2.1-2.3; 2.5-2.7	Диф. зачет Диф. зачет
	У2	Демонстрирует навыки производить слесарную обработку деталей и производить слесарно-сборочные работы	МДК04.01; ПЗ1,2 УП.04.01 темы 1.2-1.3	Диф. зачет Диф. зачет
	У5	Демонстрирует умения обслуживать и выполнять ремонт пускорегулирующей аппаратуры и электроприборов	МДК04.01; ПЗ15-16; ПЗ17-20 УП.04.01 тема 2.5	Диф. зачет Диф. зачет
	У7	Демонстрация навыков включать, переключать и выключать, а также подключать и отключать электрооборудование и электрические машины на обслуживаемом объекте или участке	МДК04.01; ПЗ21; ПЗ22-25; ПЗ26-28 УП.04.01 темы 2.6	Диф. зачет Диф. зачет
	У8	Демонстрирует навыки работы с такелажным оборудованием с применением простых грузоподъемных средств	МДК04.01; ПЗ32,33 УП.04.01 тема 2.8	Диф. зачет Диф. зачет
	У9	Демонстрирует умения работы с универсальными и специальными приспособлениями простой и средней сложности, работа с электроинструментом, контрольно-измерительными приборами	МДК04.01; ПЗ10,11; ПЗ15,16,21; ПЗ26-28; ПЗ29-31 УП.04.01 темы 1.3, 2.3,2.4	Диф. зачет Диф. зачет
	У10	Демонстрирует навыки организовать и содержать рабочее место, соблюдать правила техники безопасности, гигиены труда, противопожарные правила	МДК04.01; ПЗ1,2; ПЗ3-9; ПЗ10,11; ПЗ15,16; ПЗ17-25; ПЗ26-33 УП.04.01 темы 1.1; 2.1-2.2; 2.8	Диф. зачет Диф. зачет
	31	Демонстрирует знание условных изображений на чертежах и схемах	МДК04.01 Устный опрос по темам: 2.1-2.6; 5.1-5.3; 7.1-7.5; 8.1-8.6; 9.1-9.4	Диф. зачет
	32	Демонстрирует знание назначения и правила использования слесарных инструментов и приспособлений, способы выполнения основных слесарных операций	МДК04.01 Устный опрос по темам: 1.1-1.3	Диф. зачет
	35	Демонстрирует знание правил и способов монтажа и ремонта электрооборудования	МДК04.01 Устный опрос по темам: 5.1-5.3; 6.1; 9.1-9.4; 10.1	Диф. зачет
	36	Демонстрирует знание работы, устройства, технологии обслуживания и ремонта пускорегулирующей аппаратуры и электроприборов	МДК04.01 Устный опрос по темам: 5.1-5.3	Диф. зачет

Квалификационный экзамен

	38	Демонстрирует знание выполнения работ по ремонту и обслуживанию электродвигателей, порядок включения и выключения электродвигателей	МДК04.01 Устный опрос по темам: 9.1-9.4	Диф. зачет
	39	Демонстрирует знание правил и способов выполнения такелажных работ	МДК04.01 Устный опрос по темам: 10.1	Диф. зачет
	310	Демонстрирует знание назначения и применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений простой и средней сложности, контрольно-измерительных приборов	МДК04.01 Устный опрос по темам: 2.1-2.6	Диф. зачет
	311	Демонстрирует знание техники безопасности при обслуживании электроустановок и организации рабочего места	МДК04.01 Устный опрос по темам: 1.1-1.3; 4.1-4.2; 5.1-5.3; 6.1; 7.1-7.5; 8.1-8.6; 9.1-9.4	Диф. зачет
	312	Демонстрирует знание оказания первой помощи при поражении электрическим током	МДК04.01 Устный опрос по темам: 3.1-3.5; 6.1; 7.1-7.5; 8.1-8.6; 9.1-9.4	Диф. зачет
ПК 4.3 Осуществлять осмотры и техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	ПО1	Подготовка и монтаж электрооборудования	УП.04.01 темы 1.1-1.3; 2.1-2.8	Диф. зачет
	У1	Демонстрирует умения читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования	МДК04.01; ПЗ15,16; ПЗ17-20; ПЗ22-25; ПЗ26-28; ПЗ29-31 УП.04.01 темы 2.1-2.3; 2.5-2.7	Диф. зачет Диф. зачет
	У5	Демонстрирует умения обслуживать и выполнять ремонт пускорегулирующей аппаратуры и электроприборов	МДК04.01; ПЗ15-16; ПЗ17-20 УП.04.01 тема 2.5	Диф. зачет Диф. зачет
	У7	Демонстрация навыков включать, переключать и выключать, а также подключать и отключать электрооборудование и электрические машины на обслуживаемом объекте или участке	МДК04.01; ПЗ21; ПЗ22-25; ПЗ26-28 УП.04.01 темы 2.6	Диф. зачет Диф. зачет
	У9	Демонстрирует знание правил и способов выполнения такелажных работ	МДК04.01; ПЗ10,11;ПЗ15,16,21; ПЗ26-28; ПЗ29-31 УП.04.01 темы 1.3, 2.3,2.4	Диф. зачет Диф. зачет
	У10	Демонстрирует знание назначения и применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений простой и средней сложности, контрольно-измерительных приборов	МДК04.01; ПЗ1,2; ПЗ3-9; ПЗ10,11; ПЗ15,16; ПЗ17-25; ПЗ26-33 УП.04.01 темы 1.1; 2.1-2.2; 2.8	Диф. зачет Диф. зачет
	31	Демонстрирует знание условных изображений на чертежах и схемах	МДК04.01 Устный опрос по темам: 2.1-2.6; 5.1-5.3; 7.1-7.5; 8.1-8.6; 9.1-9.4	Диф. зачет

32	Демонстрирует знание назначения и правила использования слесарных инструментов и приспособлений, способы выполнения основных слесарных операций	МДК04.01 Устный опрос по темам: 1.1-1.3	Диф. зачет
35	Демонстрирует знание правил и способов монтажа и ремонта электрооборудования	МДК04.01 Устный опрос по темам: 5.1-5.3; 6.1; 9.1-9.4; 10.1	Диф. зачет
36	Демонстрирует знание работы, устройства, технологии обслуживания и ремонта пускорегулирующей аппаратуры и электроприборов	МДК04.01 Устный опрос по темам: 5.1-5.3	Диф. зачет
37	Демонстрирует знание технической эксплуатации основного осветительного электрооборудования зданий	МДК04.01 Устный опрос по темам: 7.1-7.5	Диф. зачет
38	Демонстрирует знание выполнения работ по ремонту и обслуживанию электродвигателей, порядок включения и выключения электродвигателей	МДК04.01 Устный опрос по темам: 9.1-9.4	Диф. зачет
310	Демонстрирует знание назначения и применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений простой и средней сложности, контрольно-измерительных приборов	МДК04.01 Устный опрос по темам: 2.1-2.6; 4.1-4.2	Диф. зачет
311	Демонстрирует знание техники безопасности при обслуживании электроустановок и организации рабочего места	МДК04.01 Устный опрос по темам: 1.1-1.3; 4.1-4.2; 5.1-5.3; 6.1; 7.1-7.5; 8.1-8.6; 9.1-9.4	Диф. зачет
312	Демонстрирует знание оказания первой помощи при поражении электрическим током	МДК04.01 Устный опрос по темам: 3.1-3.5; 6.1; 7.1-7.5; 8.1-8.6; 9.1-9.4	Диф. зачет

1.4 Оценка освоения профессионального модуля

Таблица 4 Оценка освоения теоретического курса МДК 04.01

Содержание учебного материала по программе	Виды аттестации			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Пров. У,З	Форма контроля	Пров. У,З
Тема 1.1 Слесарные операции, применяемый инструмент, приспособления	Фронтальный опрос.	32,311,У2, У10	Диф.зачет	32,311,У2,У10
Тема 1.2 Соединения, применяемые в электротехнических изделиях	Фронтальный опрос.	32,311,У2, У10	Диф.зачет	32,311, У2,У10
Тема 1.3 Размерная слесарная обработка деталей	Фронтальный опрос. Практическое занятие №1 Изучение назначения и правила использования слесарных инструментов и приспособлений. Практическое занятие №2 Изучение способов выполнения слесарно-сборочных работ	32,311,У2, У10	Диф.зачет	32,311, У2,У10
Тема 2.1 Порядок подготовки и проведения электромонтажных работ	Фронтальный опрос.	31,310,У3, У10	Диф.зачет	31,310, У3,У10
Тема 2.2 Электромонтажные механизмы, инструменты, приспособления	Фронтальный опрос.	31,310,У3, У10	Диф.зачет	31,310, У3,У10
Тема 2.3 Подготовка проводов и кабелей к монтажу	Фронтальный опрос.	31,310,У3, У10	Диф.зачет	31,310, У3,У10
Тема 2.4 Способы монтажа электрического контакта	Фронтальный опрос.	31,310,У3, У10	Диф.зачет	31,310, У3,У10
Тема 2.5 Подготовительные работы перед выполнением электромонтажных работ	Фронтальный опрос.	31,310,У3, У10	Диф.зачет	31,310, У3,У10
Тема 2.6 Последовательность выполнения электромонтажных работ	Фронтальный опрос. Практическое занятие №3 Изучение технологии выполнения контактных соединений. Практическое занятие №4 Изучение способов оконцевания и соединения жил проводов и кабелей. Практическое занятие №5 Изучение правил сращивания, спайки и изоляции проводов. Практическое занятие №6 Изучение правил последовательного и параллельного соединения проводов. Практическое занятие №7 Изучение правил раскатки и укладки установочных проводов и кабелей. Практическое занятие №8 Изучение способов контроля качества выполненных работ. Практическое занятие №9 Изучение правил чтения принципиальных и монтажных схем	31,310,У3, У10	Диф.зачет	31,310, У3,У10

Тема 3.1 Способы прокладки кабелей	Фронтальный опрос.	33,34,312, У4,У9, У10	Диф.зачет	33,34, 312,У4, У9,У10
Тема 3.2 Воздушные линии напряжением до 1000 В	Фронтальный опрос.	33,34,312, У4,У9, У10	Диф.зачет	33,34, 312,У4, У9,У10
Тема 3.3 Способы заземления электрооборудования, кабельных и воздушных линий	Фронтальный опрос. Практическое занятие №10 Изучение технологии демонтажа кабельных линий. Практическое занятие №11 Изучение технологии демонтажа воздушных линий	33,34,312, У4,У9, У10	Диф.зачет	33,34, 312,У4, У9,У10
Тема 3.4 Техническое обслуживание и ремонт кабельных линий	Фронтальный опрос.	33,34,312, У4,У9, У10	Диф.зачет	33,34, 312,У4, У9,У10
Тема 3.5 Техническое обслуживание и ремонт воздушных линий	Фронтальный опрос. Практическое занятие №12 Изучение технологии монтажа кабельных линий. Практическое занятие №13 Изучение технологии монтажа муфт. Практическое занятие №14 Изучение технологии монтажа воздушных линий	33,34,312, У4,У9, У10	Диф.зачет	33,34, 312,У4, У9,У10
Тема 4.1 Назначение электроизмерительных приборов	Фронтальный опрос.	310,311, У1,У5,У9, У10	Диф.зачет	310,311, У1,У5, У9,У10
Тема 4.2 Техническое обслуживание электроизмерительных приборов	Фронтальный опрос. Практическое занятие №15 Изучение схем включения электроизмерительных приборов. Практическое занятие №16 Изучение способов настройки электроизмерительных приборов	310,311, У1,У5,У9, У10	Диф.зачет	310,311, У1,У5, У9,У10
Тема 5.1 Пусковые и регулирующие аппараты в сетях напряжением до 1000В	Фронтальный опрос.	31,35,36, 311, У1,У5, У10	Диф.зачет	31,35,36, 311, У1,У5, У10
Тема 5.2 Техническое обслуживание и ремонт электрических аппаратов напряжением до 1000 В	Фронтальный опрос.	31,35,36, 311, У1,У5, У10	Диф.зачет	31,35,36, 311, У1,У5, У10
Тема 5.3 Ремонт электрических аппаратов напряжением до 1000В	Фронтальный опрос. Практическое занятие №17 Изучение технологии монтажа электрических аппаратов. Практическое занятие №18 Способы чистки, промывки и сушки электрических аппаратов до 1000 В. Практическое занятие №19 Изучение технологии разборки электрических аппаратов до 1000 В. Практическое занятие №20 Способы восстановления надписей и маркировок	31,35,36, 311, У1,У5, У10	Диф.зачет	31,35,36, 311,У1, У5,У10
Тема 6.1 Устройство, область применения солнечных и ветровых энергоустановок	Фронтальный опрос. Практическое занятие №21 Технология обслуживания и ремонта солнечных и ветровых энергоустановок	35,311, 312,У7,У9 У10	Диф.зачет	35,311, 312,У7, У9,У10
Тема 7.1 Виды освещения и источники света	Фронтальный опрос.	31,33,37, 311,312, У1,У7, У10	Диф.зачет	31,33,37, 311,312, У1,У7, У10
Тема 7.2 Типы светильников	Фронтальный опрос.	31,33,37, 311,312, У1,У7, У10	Диф.зачет	31,33,37, 311,312, У1,У7, У10
Тема 7.3 Технология монтажа и ремонта	Фронтальный опрос.	31,33,37, 311,312,	Диф.зачет	31,33,37, 311,312,

светильников общего применения		У1,У7, У10		У1,У7, У10
Тема 7.4 Технология монтажа и ремонта электроустановочных устройств	Фронтальный опрос.	31,33,37, 311,312, У1,У7, У10	Диф.зачет	31,33,37, 311,312, У1,У7, У10
Тема 7.5 Обслуживание осветительных электроустановок	Фронтальный опрос. Практическое занятие №22 Периодичность и правила проверки изоляции осветительных электроустановок. Практическое занятие №23 Изучение способов замены ламп. Практическое занятие №24 Правила чистки контактных соединений и светильников. Практическое занятие №25 Технологическая последовательность операций монтажа светильников	31,33,37, 311,312, У1,У7, У10	Диф.зачет	31,33,37, 311,312, У1,У7, У10
Тема 8.1 Виды электропроводок	Фронтальный опрос.	31,33,311, 312,У1,У7, У9,У10	Диф.зачет	31,33, 311,312, У1,У7, У9,У10
Тема 8.2 Марки проводов и кабелей	Фронтальный опрос.	31,33,311, 312,У1,У7, У9,У10	Диф.зачет	31,33, 311,312, У1,У7, У9,У10
Тема 8.3 Техническое обслуживание электропроводок	Фронтальный опрос.	31,33,311, 312,У1,У7, У9,У10	Диф.зачет	31,33, 311,312, У1,У7, У9,У10
Тема 8.4 Ремонт электропроводок	Фронтальный опрос.	31,33,311, 312,У1,У7, У9,У10	Диф.зачет	31,33, 311,312, У1,У7, У9,У10
Тема 8.5 Монтаж электропроводок	Фронтальный опрос.	31,33,311, 312,У1,У7, У9,У10	Диф.зачет	31,33, 311,312, У1,У7, У9,У10
Тема 8.6 Проверка новых проводок. Чертежи осветительных сетей	Фронтальный опрос. Практическое занятие №26 Требования ПУЭ к осветительным установкам и их элементам. Практическое занятие №27 Выполнение монтажа осветительных электропроводок по стадиям. Практическое занятие №28 Изучение характеристик и схем монтажа электропроводок.	31,33,311, 312,У1,У7, У9,У10	Диф.зачет	31,33, 311,312, У1,У7, У9,У10
Тема 9.1 Техническое обслуживание электрических машин	Фронтальный опрос.	31,35,38, 311,312, У1,У9, У10	Диф.зачет	31,35,38, 311,312, У1,У9, У10
Тема 9.2 Требования безопасности труда при обслуживании и ремонте электрических машин	Фронтальный опрос.	31,35,38, 311,312, У1,У9, У10	Диф.зачет	31,35,38, 311,312, У1,У9, У10
Тема 9.3 Неисправности машин постоянного тока, способы устранения	Фронтальный опрос.	31,35,38, 311,312, У1,У9, У10	Диф.зачет	31,35,38, 311,312, У1,У9, У10
Тема 9.4 Неисправности асинхронных машин, способы устранения	Фронтальный опрос. Практическое занятие №29 Монтаж электрических машин. Практическое занятие №30 Технология ремонта электрических машин. Практическое занятие №31 Изучение электрических схем управления двигателями	31,35,38, 311,312, У1,У9, У10	Диф.зачет	31,35,38, 311,312, У1,У9, У10
Тема 10.1 Механизмы и приспособления для такелажных работ	Фронтальный опрос. Практическое занятие №32 Приёмы строповки грузов. Практическое занятие №33 Приёмы выполнения такелажных работ	35,39, У8,У10	Диф.зачет	35,39, У8,У10

Таблица 5 Оценка освоения учебной практики УП.04.01

Содержание учебного материала по программе	Виды аттестации			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Пров. У	Форма контроля	Пров. У
Тема 1.1 Вводное занятие	Текущий контроль при выполнении практических заданий - соблюдать правила техники безопасности, гигиены труда; - правила противопожарной безопасности; - виды инструктажей.	У10	Диф.зачет	У10
Тема 1.2 Слесарные операции, применяемый инструмент, приспособления	Текущий контроль при выполнении практических заданий - подготавливать рабочее место, выбирать необходимый инструмент; - выполнять различные слесарные операции; - производить слесарно-сборочные работы.	У2	Диф.зачет	У2
Тема 1.3 Размерная слесарная обработка деталей	Текущий контроль при выполнении практических заданий - знать измерительный и разметочный инструмент и уметь им пользоваться; - проводить плоскостную разметку.	У2,У9	Диф.зачет	У2, У9
Тема 2.1 Общие сведения об электромонтажных работах	Текущий контроль при выполнении практических заданий - подготавливать техническую документацию при выполнении ЭМР; - выбор и проверка необходимого инструмента при ЭМР.	У1,У10	Диф.зачет	У1, У10
Тема 2.2 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электропроводок и электрических схем напряжением до 1000 В	Текущий контроль при выполнении практических заданий - подготавливать техническую документацию при выполнении ЭМР; - выбор и проверка необходимого инструмента при ЭМР; - выполнять разделку, монтаж и демонтаж эл. проводки.	У1,У3, У4,У6, У9,У10	Диф.зачет	У1, У3, У4, У6, У9, У10
Тема 2.3 Техническое обслуживание и монтаж электроизмерительных приборов	Текущий контроль при выполнении практических заданий - читать рабочие чертежи и собирать их на стенде; - пользоваться эл. инструментом и различными контрольно-измерительными приборами.	У1,У9	Диф.зачет	У1, У9
Тема 2.4 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж кабельных и воздушных линий до 1000 В	Текущий контроль при выполнении практических заданий - подготавливать техническую документацию при выполнении ЭМР; - выполнять разделку, монтаж и демонтаж эл. проводки; - работа с универсальными и специальными приспособлениями простой и средней сложности.	У3,У6, У9	Диф.зачет	У3, У6, У9
Тема 2.5 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрических аппаратов до 1000 В	Текущий контроль при выполнении практических заданий - подготавливать техническую документацию при выполнении ЭМР; выполнять обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры и электроприборов.	У1,У5	Диф.зачет	У1, У5
Тема 2.6 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрических машин до 1000 В	Текущий контроль при выполнении практических заданий - подготавливать техническую документацию при выполнении ЭМР; - производить монтаж и демонтаж эл. оборудования и электрических машин.	У1,У7	Диф.зачет	У1, У7
Тема 2.7 Техническое обслуживание,	Текущий контроль при выполнении практических заданий - подготавливать техническую документацию при выполнении ЭМР;	У1,У4	Диф.зачет	У1, У4

ремонт и монтаж осветительных электроустановок.	- выполнять различные виды работ при монтаже и демонтаже ЭО.			
Тема 2.8 Механизмы, инструменты и приспособления для такелажных работ	Текущий контроль при выполнении практических заданий - выполнять такелажные работы с применением простых грузоподъемных средств; - выбор и проверка необходимого инструмента при ЭМР.	У8,У10	Диф.зачет	У8, У10

2 Содержание фонда – оценочных средств

2.1 Задания для проведения текущего контроля МДК04.01

Тема 1 Основы слесарных и слесарно-сборочных работ

Формы текущего контроля:

1. Фронтальный опрос (устный опрос)
2. Практическое занятие №1,2 (оценка решения ситуационных задач)

Проверяемые знания и умения – 32,311,У2,У10

Перечень вопросов для устного опроса

- 1.Наименование, маркировка и основные свойства обрабатываемых материалов.
- 2.Назначение и правила использования инструментов и приспособлений для плоскостной и пространственной разметки.
- 3.Способы выполнения плоскостной и пространственной разметки.
- 4.Правила чтения сборочных чертежей.
- 5.Разъёмные и неразъёмные соединения.
- 6.Назначение и правила использования контрольно-измерительных инструментов и приборов.
- 7.Способы выполнения основных слесарных операций.
- 8.Правила организации рабочего места.
- 9.Техника безопасности при выполнении слесарных операций.

Критерии оценки: См. приложение 1

Практическое занятие №1 Тема: Изучение назначения и правила использования слесарных инструментов и приспособлений

Практическое занятие №2 Тема: Изучение способов выполнения слесарно-сборочных работ

См. Методические указания по выполнению практических работ

Критерии оценки: См. приложение 2

Тема 2 Общие сведения об электромонтажных работах

Формы текущего контроля:

1. Фронтальный опрос (устный опрос)
2. Практическое занятие №3,4,5,6,7,8,9 (оценка решения ситуационных задач)

Проверяемые знания и умения – 31,310,У3,У10

Перечень вопросов для устного опроса

1. Организационная структура электромонтажных предприятий.
2. Основные этапы электромонтажных работ.
3. Правила устройства электроустановок (ПУЭ).
4. Электромонтажные материалы и изделия.
5. Электросверлильные ручные машины.
6. Механизированный инструмент.
7. Средства малой и большой механизации.
8. Электромонтажные механизмы, инструменты, приспособления, используемые для электромонтажных работ.
9. Способы разделки концов проводов и кабелей.
10. Способы удаления изоляции.
11. Способы зачистки проводов и кабелей от изоляции.
12. Типы контактов.
13. Неразмыкающиеся контактные соединения подвижных элементов.
14. Размыкающиеся, замыкающиеся контакты.
15. Материалы для контактов.
16. Технология производства подготовительных работ.
17. Состав подготовительных работ.
18. Материалы, оборудование, инструменты и приспособления.
19. Организация электромонтажных работ.
20. Принципиальные и монтажные схемы.
21. Разметка трасс, мест установки крепёжных деталей.
22. Пробивные работы.
23. Крепёжные работы.
24. Монтажные работы.

Критерии оценки: См. приложение 1

Практическое занятие №3 Тема: Изучение технологии выполнения контактных соединений

Практическое занятие №4 Тема: Изучение способов оконцевания и соединения жил проводов и кабелей

Практическое занятие №5 Тема: Изучение правил сращивания, спайки и изоляции проводов

Практическое занятие №6 Тема: Изучение правил последовательного и параллельного соединения проводов

Практическое занятие №7 Тема: Изучение правил раскатки и укладки установочных проводов и кабелей

Практическое занятие №8 Тема: Изучение способов контроля качества выполненных работ

Практическое занятие №9 Тема: Изучение правил чтения принципиальных и монтажных схем

См. Методические указания по выполнению практических работ

Критерии оценки: См. приложение 2

Тема 3 Кабельные и воздушные линии напряжением до 1000 В

Формы текущего контроля:

1. Фронтальный опрос (устный опрос)
2. Практическое занятие №10, 11,12,13,14 (оценка решения ситуационных задач)

Проверяемые знания и умения – 33,34,312,У4,У9,У10

Перечень вопросов для устного опроса

- 1.Маркировка кабелей.
- 2.Размещение кабелей.
- 3.Характеристика и способ прокладки кабелей.
- 4.Способы разъединения жил кабелей.
- 5.Оборудование, механизмы, инструменты и приспособления.
- 6.Опоры воздушных линий: промежуточные, угловые, анкерные, концевые.
- 7.Постоянные знаки, наносимые на воздушные линии.
- 8.Маркировка проводов.
- 9.Способы разъединения жил проводов.
- 10.Оборудование, механизмы, инструменты и приспособления.
- 11.Правила техники безопасности при работе на высоте.
- 12.Заземляющие устройства.
- 13.Правила установки заземлений.
- 14.Заземление воздушных линий электропередач.
- 15.Заземление кабельных линий.
- 16.Хранение и учет заземлений.
- 17.Периодичность осмотров и испытаний оборудования кабельных линий.
- 18.Повреждения кабельных линий.

- 19.Правила обнаружения и определения места повреждения кабельной линии.
 - 20.Методы определения мест повреждения.
 - 21.Текущий, капитальный ремонт кабельных линий.
 - 22.Ремонт кабелей проложенных в траншеях.
 - 23.Периодичность осмотров воздушных линий.
 - 24.Техническое обслуживание ВЛ.
 - 25.Сроки и объемы капитального ремонта воздушной линии.
- Критерии оценки: См. приложение 1

Практическое занятие №10 Тема: Изучение технологии демонтажа кабельных линий

Практическое занятие №11 Тема: Изучение технологии демонтажа воздушных линий

Практическое занятие №12 Тема: Изучение технологии монтажа кабельных линий

Практическое занятие №13 Тема: Изучение технологии монтажа муфт

Практическое занятие №14 Тема: Изучение технологии монтажа воздушных линий

См. Методические указания по выполнению практических работ

Критерии оценки: См. приложение 2

Задания для проведения текущего контроля в форме контрольной работы

Вариант 1

1.Вопрос (максимальное количество баллов –1)

Индустриальным методом электромонтажного производства является:

- 1) Нормы продолжительности проектирования и строительства
- 2) Производство строительных конструкций, изделий, материалов
- 3) Изготовление крупноблочных комплектных устройств
- 4) Комплектование крупноблочных конструкций, сборочных единиц

2.Вопрос (максимальное количество баллов –5)

На какие группы можно разделить машины, механизмы и средства механизации, применяемые в электромонтажном производстве?

3. Вопрос (максимальное количество баллов –3)

Дополните предложение пресс-клещи ПК-3 предназначены для

4. Вопрос (максимальное количество баллов –4)

Виды и назначение слесарного инструмента

5. Вопрос (максимальное количество баллов –1)

Выберите правильный ответ. Изоляторы предназначены для подвески проводов и грозозащитных тросов к опорам линий электропередачи.

- 1) Линейные изоляторы
- 2) Штыревые изоляторы
- 3) Изоляторы из закаленного стекла
- 4) Полимерные изоляторы

6. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

Какие подготовительные операции выполняются при монтаже проводов?

7. Вопрос (максимальное количество баллов –3)

В каких случаях меняют кабельные линии?

8. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

Какую группу по электробезопасности должны иметь крановщики, машинисты подъемников, стропальщики, работающие в действующих электроустановках:

- 1) I группу по ЭБ
- 2) II группу по ЭБ
- 3) III группу по ЭБ
- 4) IV группу по ЭБ

9. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

Укажите правильный порядок действий комплекса реанимации при оказании первой помощи двумя спасателями, если у пострадавшего нет сознания и пульса на сонной артерии?

- 1) 15 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания
- 2) 10 надавливаний на грудину, затем 1 вдох искусственного дыхания
- 3) 5 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания
- 4) надавливаний на грудину, затем 1 вдох искусственного дыхания

10. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

Правила обработки ожога без нарушения целостности ожоговых пузырей:

- 1) смазать обожжённую поверхность маслом или жиром. Забинтовать чистой повязкой.
- 2) промыть под струей холодной воды в течение 10-15 мин. Забинтовать чистой повязкой.
- 3) подставить под струю холодной воды на 10-15 мин или приложить холод на 20-30 мин.
- 4) подставить под струю холодной воды или приложить холод.

Вариант 2

1. Вопрос (максимальное количество баллов –1)

Основным способом индустриализации электромонтажного производства является:

- 1) Заготовка тросовых проводок
- 2) Изготовление на заводах крупноблочных комплектных устройств
- 3) Заготовка и сборка трубных блоков
- 4) Изготовление специальных инструментов и приспособлений

2. Вопрос (максимальное количество баллов –5)

Для чего служат электромагнитобур и электросверлильные машины?

3. Вопрос (максимальное количество баллов –3)

Дополните предложение гидравлические монтажные клещи

ГКМ предназначены для

4. Вопрос (максимальное количество баллов –4)

Перечислите инструмент для резки металла и его назначение

5. Вопрос (максимальное количество баллов –1)

Выберите правильный ответ. Изоляторы применяются при напряжении от 0,4 до 6 кВ, при напряжении от 10 до 35 кВ применяются как, так и подвесные изоляторы.

- 1) Линейные изоляторы
- 2) Штыревые изоляторы
- 3) Изоляторы из закаленного стекла
- 4) Полимерные изоляторы

6. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

Перечислите виды опор воздушных линий электропередач

7. Вопрос (максимальное количество баллов –3)

Перечислите способы прокладки кабельных линий

8. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

Какую группу по электробезопасности должен иметь электротехнический персонал обслуживающий электрооборудование грузоподъемных механизмов?

- 1) I группу по ЭБ
- 2) II группу по ЭБ
- 3) III группу по ЭБ
- 4) IV группу по ЭБ

9. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

Основные правила выполнения искусственного дыхания если оказывает помощь один спасатель:

1)2 вдоха искусственного дыхания после 5 надавливаний на грудину, приподнять ноги пострадавшего, реанимацию проводить до прибытия медперсонала

2)2 вдоха искусственного дыхания после 15 надавливаний на грудину, приподнять ноги пострадавшего, приложить холод к голове, реанимацию проводить до прибытия медперсонала

3)2 вдоха искусственного дыхания после 10 надавливаний на грудину, приподнять ноги пострадавшего, приложить холод к голове, реанимацию проводить до прибытия медперсонала

4)2 вдоха искусственного дыхания после 15 надавливаний на грудину, приподнять ноги пострадавшего, реанимацию проводить до прибытия медперсонала

10. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

Правила обработки ожога с нарушением целостности ожоговых пузырей:

1)промыть рану водой в течение 15 мин. забинтовать сухой стерильной повязкой

2)промыть рану водой, накрыть сухой чистой тканью, поверх ткани приложить холод

3)смазать рану мазью, забинтовать сухой стерильной повязкой

4)Накрыть сухой чистой тканью, поверх ткани приложить холод

Вариант 3

1.Вопрос (максимальное количество баллов –1)

Комплексная механизация это:

1)Открытая прокладка проводов или кабелей

2)Выполнение ряда смежных строительных работ

3)Работы по комплектованию сборочных единиц

4)Изготовление изделий по эскизам

2.Вопрос (максимальное количество баллов –5)

Какого исполнения могут быть электросверлильные машины?

3. Вопрос (максимальное количество баллов –3)

Дополните предложение ручные и приводные шиногибы и трубогибы предназначены для

4. Вопрос (максимальное количество баллов –4)

Перечислите инструмент для нарезания резьбы и его назначение

5. Вопрос (максимальное количество баллов –1)

Выберите правильный ответ. Эти изоляторы не требуют проверки на электрическую прочность перед монтажом.

- 1) Линейные изоляторы
- 2) Штыревые изоляторы
- 3) Изоляторы из закаленного стекла
- 4) Полимерные изоляторы

6. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

Где устанавливаются концевые опоры

7. Вопрос (максимальное количество баллов –3)

В каких случаях необходимо проводить внеочередные испытания кабельных линий?

8. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

К управлению грузоподъемными механизмами, строповке грузов и такелажным работам допускают:

- 1) лиц не моложе 18 лет, специально обученных, аттестованных
- 2) лиц специально обученных, аттестованных и имеющих удостоверение о проверке знаний
- 3) лиц аттестованных квалификационной комиссией, имеющих допуск
- 4) лиц не моложе 18 лет, специально обученных, аттестованных и имеющих удостоверение о проверке знаний

9. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

При выполнении искусственного дыхания для удаления воздуха из желудка необходимо:

- 1) Повернуть пострадавшего на живот и надавить кулаками ниже пупка
- 2) Приподнять ноги, надавить ладонями на грудину
- 3) Не поворачивая пострадавшего, ослабить поясной ремень, приподнять ноги до полного выхода воздуха
- 4) Приподнять ноги до полного выхода воздуха

10. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

Правила обработки термического ожога с нарушением целостности ожоговых пузырей и кожи?

- 1) Промыть водой, накрыть сухой чистой тканью, поверх сухой ткани приложить холод
- 2) Забинтовать обожжённую поверхность, поверх бинта приложить холод
- 3) Накрыть сухой чистой тканью, поверх сухой ткани приложить холод
- 4) Промыть тёплой водой, смазать жиром, накрыть сухой тканью, приложить холод

Вариант 4

1. Вопрос (максимальное количество баллов –1)

Для чего предназначены мастерские электромонтажных заготовок?

- 1) Изготовления механизмов, специальных инструментов и приборов
- 2) Изготовление изделий по чертежам и эскизам
- 3) Подготовительных и заготовительных монтажных работ
- 4) Установки и прокладки электротехнических устройств

2. Вопрос (максимальное количество баллов –5)

Для чего предназначены пиротехнические инструменты и механизмы?

3. Вопрос (максимальное количество баллов –3)

Дополните предложение термоклеши ТК-1 предназначены для

4. Вопрос (максимальное количество баллов –4)

Перечислите инструмент для обработки отверстий и его назначение

5. Вопрос (максимальное количество баллов –1)

Выберите правильный ответ. Какие изоляторы представляют собой комбинированную конструкцию, состоящую из высокопрочных стержней, тарелок и металлических наконечников.

- 1) Линейные изоляторы
- 2) Штыревые изоляторы
- 3) Изоляторы из закаленного стекла
- 4) Полимерные изоляторы

6. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

Назовите основные мероприятия перед началом демонтажа воздушных линий электропередач

7. Вопрос (максимальное количество баллов –3)

Перечислите способы внутренней прокладки кабелей

8. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

В какие сроки испытывают грузоподъемные механизмы, предназначенные для подъема людей?

- 1) 1 раз в 2 года
- 2) 1 раз в 3 года
- 3) Не реже 1 раза в 12 мес
- 4) 2 раза в 12 мес

9. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

Правила освобождения от действия электрического тока:

- 1) надеть диэлектрические перчатки, боты, сбросить изолирующей штангой провод с пострадавшего. Оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 10 метров от места касания провода и приступить к оказанию помощи.
- 2) надеть диэлектрические перчатки, оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 15 метров от места касания провода и приступить к оказанию помощи.
- 3) надеть диэлектрические боты, оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 10 метров от места касания провода и приступить к оказанию помощи.
- 4) надеть диэлектрические перчатки, боты, оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 15 метров от места касания провода и приступить к оказанию помощи.

10. Вопрос (максимальное количество баллов –2)

Действия при обморожении:

- 1) как можно быстрее доставить пострадавшего в теплое помещение, снять одежду и обувь, укрыть одеялом
- 2) укрыть одеялом или теплой одеждой
- 3) поместить обмороженные конечности в теплую воду или обложить грелками
- 4) наложить масло и растереть кожу, укрыть одеялом

Тема 4 Электроизмерительные приборы

Формы текущего контроля:

1. Фронтальный опрос (устный опрос)
2. Практическое занятие №15,16 (оценка решения ситуационных задач)

Проверяемые знания и умения – 310,311,У1,У5,У9,У10

Перечень вопросов для устного опроса

1. Назначение и область применения электроизмерительных приборов.
2. Правила определения класса точности электроизмерительных приборов.
3. Правила технического обслуживания электроизмерительных приборов.
4. Правила дефектации электроизмерительных приборов.

Критерии оценки: См. приложение 1

Практическое занятие №15 Тема: Изучение схем включения электроизмерительных приборов

Практическое занятие №16 Тема: Изучение способов настройки электроизмерительных приборов

См. Методические указания по выполнению практических работ

Критерии оценки: См. приложение 2

Тема 5 Электрические аппараты напряжением до 1000 В

Формы текущего контроля:

1. Фронтальный опрос (устный опрос)
2. Практическое занятие №17,18,19,20 (оценка решения ситуационных задач)

Проверяемые знания и умения – 31,35,36,311,У1,У5,У10

Перечень вопросов для устного опроса

1. Устройство, назначение, область применения электрических аппаратов напряжением до 1000 В.
2. Кнопки управления, ключи, переключатели, предохранители.
3. Автоматические выключатели, блокировки и сигнализации, тепловые и токовые реле.
4. Периодичность технического обслуживания и ремонта электрических аппаратов.
5. Назначение периодических осмотров, порядок их проведения.
6. Внешний осмотр, очистка, продувка, регулировка, контроль изоляции аппаратов.
7. Последовательность операций при выполнении технического обслуживания и ремонта аппаратов.
8. Методика поиска дефектов.
9. Ремонт рубильников и переключателей.
10. Ремонт магнитных пускателей, автоматических выключателей.
11. Ремонт контактора.
12. Способы контроля качества выполненных работ.

Критерии оценки: См. приложение 1

Практическое занятие №17 Тема: Изучение технологии монтажа электрических аппаратов

Практическое занятие №18 Тема: Способы чистки, промывки и сушки электрических аппаратов до 1000 В

Практическое занятие №19 Тема: Изучение технологии разборки электрических аппаратов до 1000 В

Практическое занятие №20 Тема: Способы восстановления надписей и маркировок

См. Методические указания по выполнению практических работ

Критерии оценки: См. приложение 2

Тема 6 Солнечные и ветровые энергоустановки

Формы текущего контроля:

1. Фронтальный опрос (устный опрос)
2. Практическое занятие №21 (оценка решения ситуационных задач)

Проверяемые знания и умения – 35,311,312,У7,У9,У10

Перечень вопросов для устного опроса

1. Назначение, область применения солнечных энергоустановок.
2. Назначение, область применения ветровых энергоустановок.
3. Устройство, способы обслуживания солнечных энергоустановок.
4. Устройство, способы обслуживания ветровых энергоустановок.

Критерии оценки: См. приложение 1

Практическое занятие №21 Тема: Технология обслуживания и ремонта солнечных и ветровых энергоустановок

См. Методические указания по выполнению практических работ

Критерии оценки: См. приложение 2

Тема 7 Осветительные электроустановки

Формы текущего контроля:

1. Фронтальный опрос (устный опрос)
2. Практическое занятие №22,23,24,25 (оценка решения ситуационных задач)

Проверяемые знания и умения – 31,33,37, 311,312,У1,У7,У10

Перечень вопросов для устного опроса

1. Виды электрического освещения.
2. Виды источников света.
3. Лампы накаливания.
4. Газоразрядные лампы.
5. Достоинства, недостатки ламп.
6. Устройство, назначение и область применения осветительных электроустановок.
7. Осветительная арматура.
8. Степень защиты светильников.
9. Технология монтажа и ремонта светильников общего применения и взрывозащищенных светильников.
10. Конструктивные элементы для установки светильников.
11. Инструменты, механизмы, приспособления.
12. Виды электроустановочных устройств.

- 13.Способы монтажа и ремонта электроустановочных устройств.
- 14.Технология замены элементов осветительных электроустановок.
- 15.Проверка исправности систем освещения.
- 16.Техника безопасности при выполнении обслуживания осветительных электроустановок.

Критерии оценки: См. приложение 1

Практическое занятие №22 Тема: Периодичность и правила проверки изоляции осветительных электроустановок

Практическое занятие №23 Тема: Изучение способов замены ламп

Практическое занятие №24 Тема: Правила чистки контактных соединений и светильников

Практическое занятие №25 Тема: Технологическая последовательность операций монтажа светильников

См. Методические указания по выполнению практических работ

Критерии оценки: См. приложение 2

Тема 8 Электропроводки

Формы текущего контроля:

1. Фронтальный опрос (устный опрос)
2. Практическое занятие №26,27,28 (оценка решения ситуационных задач)

Проверяемые знания и умения – 31,33,311,312,У1,У7,У9,У10

Перечень вопросов для устного опроса

- 1.Назначение электропроводок.
- 2.Классификация электропроводок.
- 3.Открытые и скрытые электропроводки, область их применения.
- 4.Требования к электропроводкам.
- 5.Способы выполнения электропроводок и способы их прокладки.
- 6.Маркировка проводов и кабелей.
- 7.Основные технические данные проводов и кабелей.
- 8.Область применения проводов и кабелей.
- 9.Требования к прокладке.
- 10.Периодичность осмотров.
- 11.Последовательность выполнения технического обслуживания электропроводок.
- 12.Инструмент, применяемый при обслуживании электропроводок.
- 13.Повреждения электропроводок.
- 14.Способы ремонта скрытых и открытых электропроводок.

15. Организация монтажа.
16. Подготовительные работы.
17. Разметка трасс, мест установки крепёжных деталей.
18. Пробивные работы.
19. Крепёжные работы.
20. Выполнение соединений.
21. Порядок проверки новых электропроводок.
22. Электроизмерительные приборы, оборудование для выполнения проверок работы электропроводок.
23. Чертежи осветительных сетей.

Критерии оценки: См. приложение 1

Практическое занятие №26 Тема: Требования ПУЭ к осветительным установкам и их элементам

Практическое занятие №27 Тема: Выполнение монтажа осветительных электропроводок по стадиям

Практическое занятие №28 Тема: Изучение характеристик и схем монтажа электропроводок

См. Методические указания по выполнению практических работ

Критерии оценки: См. приложение 2

Тема 9 Электрические машины переменного и постоянного тока

Формы текущего контроля:

1. Фронтальный опрос (устный опрос)
2. Практическое занятие №29,30,31 (оценка решения ситуационных задач)

Проверяемые знания и умения – 31,35,38, 311,312,У1,У9,У10

Перечень вопросов для устного опроса

1. Неисправности электрических машин, способы их устранения.
2. Инструменты, приспособления, используемые для обслуживания электрических машин.
3. Требования к персоналу, к приборам, инструментам и приспособлениям.
4. Средства индивидуальной защиты.
5. Оказание первой помощи пострадавшим от действия электрического тока.
6. Основные неисправности машин постоянного тока.
7. Способы устранения неисправностей машин постоянного тока.
8. Основные неисправности асинхронных машин.
9. Способы устранения неисправностей асинхронных машин.
10. Причины возникновения неисправностей.

Критерии оценки: См. приложение 1

Практическое занятие №29 Тема: Монтаж электрических машин

Практическое занятие №30 Тема: Технология ремонта электрических машин

Практическое занятие №31 Тема: Изучение электрических схем управления двигателями

См. Методические указания по выполнению практических работ

Критерии оценки: См. приложение 2

Тема 10 Такелажные работы

Формы текущего контроля:

1. Фронтальный опрос (устный опрос)
2. Практическое занятие №32,33 (оценка решения ситуационных задач)

Проверяемые знания и умения – 35,39,У8,У10

Перечень вопросов для устного опроса

1. Допустимые нагрузки на крюки и петли.
2. Детали для соединения стальных канатов, для изготовления строп.
3. Полиспасты: их назначение и грузоподъемность.
4. Ручные и электрические лебедки.
5. Домкраты гидравлические: принцип их работы, типы и грузоподъемность.
6. Требования безопасности труда при выполнении такелажных работ.

Критерии оценки: См. приложение 1

Практическое занятие №32 Тема: Приёмы строповки грузов

Практическое занятие №33 Тема: Приёмы выполнения такелажных работ

См. Методические указания по выполнению практических работ

Критерии оценки: См. приложение 2

2.2 Задания для проведения текущего контроля УП.04.01

Текущий контроль осуществляется в течение прохождения практики мастером производственного обучения.

Критерии оценивания устных ответов приведены в таблице 5. Критерии оценивания практических заданий приведены в «Системе оценивания практического задания». Во время прохождения практики ежедневно заполняется «Дневник прохождения практики» (Приложение 5).

Раздел 1 Слесарные работы

Тема 1.1 Вводное занятие

Задание 1.

1. Правила и нормы охраны труда при проведении учебной практики.
2. Противопожарные мероприятия при проведении учебной практики.
3. Основные правила электробезопасности и применение их на практике.
4. Правила оказания первой медицинской помощи при порезах, ушибах, ожогах, поражении электрическим током.
5. Организация рабочего места. Правила содержания рабочих мест.

Тема 1.2 Слесарные операции, применяемый инструмент, приспособления

Задание 2.

1. Подготовить рабочее место, выбрать необходимый инструмент – для необходимой слесарной операции.
2. Различные методы обработки металлов.

Тема 1.3 Размерная слесарная обработка деталей

Задание 3.

1. Плоскостная разметка, необходимый измерительный инструмент.
2. Пространственная разметка, необходимый измерительный инструмент.

Раздел 2 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования

Тема 2.1 Общие сведения об электромонтажных работах.

Задание 4.

1. Необходимая техническая документация и условия работ при электромонтажных работах.
2. Разметка трасс. Необходимый инструмент для разметки трасс.

Тема 2.2 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электропроводок и электрических схем напряжением до 1000 В.

Задание 5.

1. Способы соединения проводов.
2. Способы прокладки и крепления проводов при монтаже проводки.

Тема 2.3 Техническое обслуживание и монтаж электроизмерительных приборов.

Задание 6.

1. Порядок измерения величин мультиметром, токовыми клещами, тестером.

2. Произвести подключение прибора учета на стенде.

Тема 2.4 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж кабельных и воздушных линий до 1000 В.

Задание 7.

1. Способы соединения и ответвления кабельной линии.
2. Способы соединения и ответвления воздушной линии.

Тема 2.5 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрических аппаратов до 1000 В.

Задание 8.

1. Подготовка к работе пускателя ПМЕ 211.
2. Монтаж контактора на стенде при подключении эл. двигателя.

Тема 2.6

Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрических машин до 1000 В.

Задание 9

1. Монтаж различных схем управления эл. двигателем на стенде.

Тема 2.7 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж осветительных электроустановок.

Задание 10.

1. Монтаж схем осветительных установок с различными лампами на стендах.

Тема 2.8

Механизмы, инструменты и приспособления для такелажных работ

Задание 11.

1. Устройства и назначения механизмов, инструментов и приспособлений для такелажных работ.
2. Подготовка рабочего места и необходимый инструмент для необходимого вида такелажных работ.

Система оценивания практического задания:

1. Организация рабочего места;
2. Выбор средств измерений при выполнении практического задания.
3. Выбор инструмента и приспособлений при выполнении практического задания.
4. Подготовка инструмента к выполнению практического задания.

5. Выполнение практического занятия согласно технической и технологической документации.
6. Контроль качества выполненных работ.
7. Исправление допущенного брака при выполнении практического задания.
8. Соблюдение правил ТБ.
9. Оформление отчетной документации
10. Уборка рабочего места

0 баллов - показатель не проявлен;

1 балл - показатель проявлен частично;

2 балла - показатель полностью проявлен

Максимальное количество баллов, полученных студентом при подведении итога - 20 баллов.

Отметка	Число баллов, необходимое для получения отметки
«5» (отлично)	20-19
«4» (хорошо)	18-16
«3» (удовлетворительно)	15-12
«2» (неудовлетворительно)	11 баллов и менее

2.3 Задания для проведения промежуточной аттестации МДК04.01

Формой промежуточной аттестации по МДК04.01 является дифференцированный зачет.

На выполнение задания отводится 90 минут, вариант включает 2 теоретических вопроса (перечень теоретических вопросов приведены ниже).

При подготовке к ответу можно воспользоваться ручкой, карандашом, калькулятором, справочной литературой.

Вариант 1

Задание №1

Ситуация: Необходимо выполнить монтаж магнитного пускателя.

Примечание: магнитный пускатель применяется для пуска асинхронного двигателя мощностью 1,5 кВт (см. схему).

1. Определить и обосновать выбор пускателя, автомата, предохранителей и кнопок.
2. Определить количество необходимого материала.
3. Определить необходимый для выполнения работ слесарный инструмент, приспособления, оборудование.
4. Определить последовательность выполнения работ по монтажу.
5. Описать последовательность работ по определению качества предложенных аппаратов.

Задание №2

1. Выполните краткое описание электрической схемы.
2. Составить перечень мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту электродвигателей.

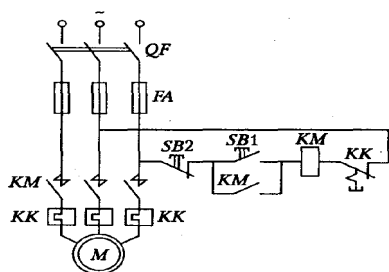


Схема управления асинхронным двигателем

Критерии оценки: См. приложение 3

Условия выполнения заданий

Место выполнения задания: учебная аудитория

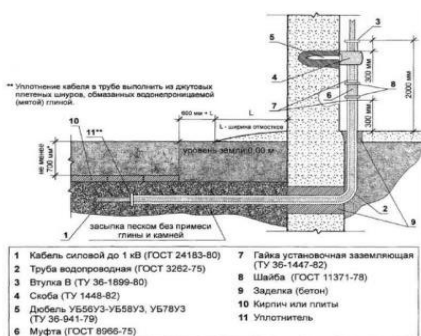
Максимальное время выполнения задания: 90 минут.

Вариант 2

Задание №1

Ситуация: Необходимо выполнить кабельный ввод в жилой дом от опоры воздушной линии

1. Определить и обосновать выбор марки кабеля.
2. Определить количество необходимого материала.
3. Определить необходимый для выполнения работ инструмент, приспособления, оборудование.
4. Определить последовательность выполнения работ по выполнению воздушного ввода.
5. Описать последовательность работ по определению качества монтажа ввода.



Задание №2

- 1.Провести сравнительный анализ полученных результатов со справочными данными.
- 2.Составить перечень мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту электрических аппаратов.

Критерии оценки: См. приложение 3

Условия выполнения заданий

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 минут.

Вариант 3

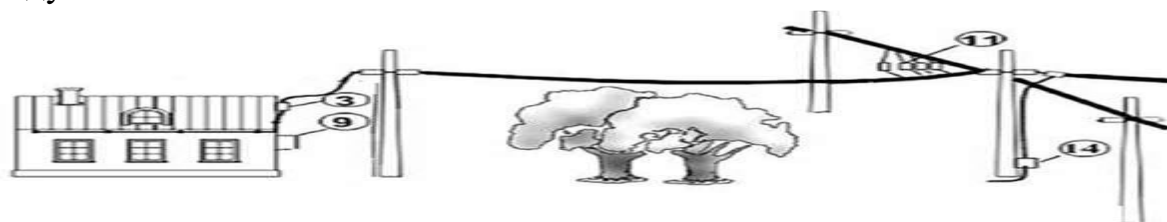
Задание №1

Ситуация: Необходимо выполнить воздушный ввод в жилой дом от опоры воздушной линии проводом СИП

- 1.Определить и обосновать выбор марки провода.
- 2.Определить количество необходимого материала.
- 3.Определить необходимый для выполнения работ инструмент, приспособления, оборудование.
- 4.Определить последовательность выполнения работ по выполнению воздушного ввода.
- 5.Описать последовательность работ по определению качества монтажа ввода.

Задание №2

- 1.Провести сравнительный анализ полученных результатов со справочными данными.
- 2.Составить перечень мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту воздушных линий.



Критерии оценки: См. приложение 3

Условия выполнения заданий

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 минут.

Вариант 4

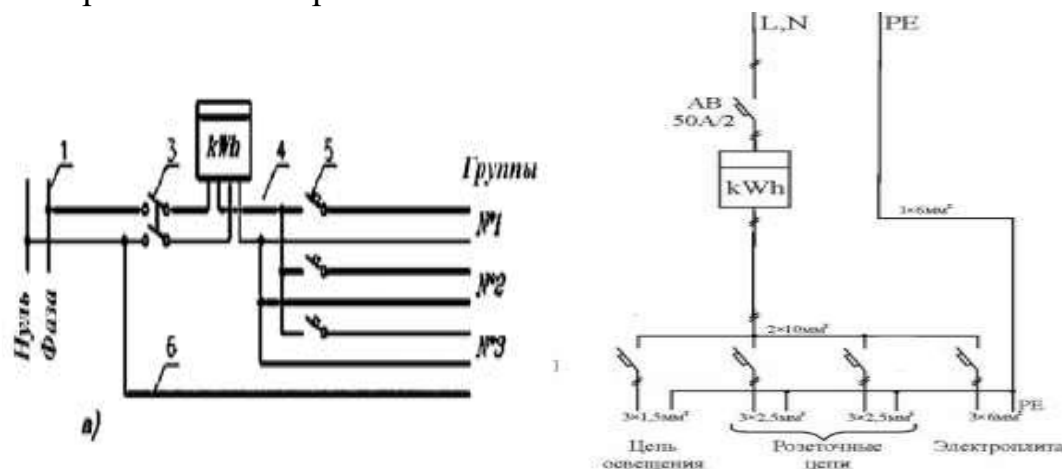
Задание №1

Ситуация: Необходимо выполнить монтаж квартирного щитка

1. Определить и обосновать выбор автоматов и счётчика.
2. Определить количество необходимого материала.
3. Определить необходимый для выполнения работ инструмент, приспособления, оборудование.
4. Определить последовательность выполнения работ по монтажу квартирного щитка.
5. Описать последовательность работ по определению качества работ.

Задание №2

1. Выполнить краткое описание электрической схемы.
2. Составить перечень мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту электрических аппаратов.



№1 – группа освещения

№2 – группа розеточной цепи

№3 – группа электрической плиты

Критерии оценки: См. приложение 3

Условия выполнения заданий

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 минут.

Вариант 5

Задание №1

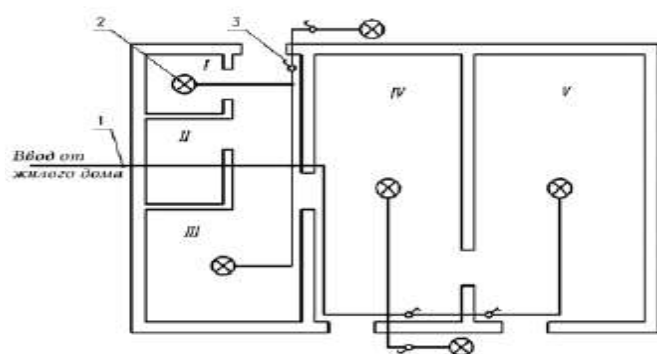
Ситуация: Необходимо выполнить монтаж электропроводки в пластиковых трубах в помещении IV (складское помещение)

1. Определить и обосновать выбор марки провода, электроустановочных изделий и светильников.
2. Определить количество необходимого материала.

3. Определить необходимый для выполнения работ инструмент, приспособления, оборудование.
4. Определить последовательность выполнения работ по монтажу осветительной электропроводки.
5. Описать последовательность работ по определению качества монтажа осветительной электропроводки.

Задание №2

1. Начертить схему соединения в разветвительной коробке.
2. Составить перечень мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту светильников.



Критерии оценки: См. приложение 3

Условия выполнения заданий

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 минут.

Вариант 6

Задание №1

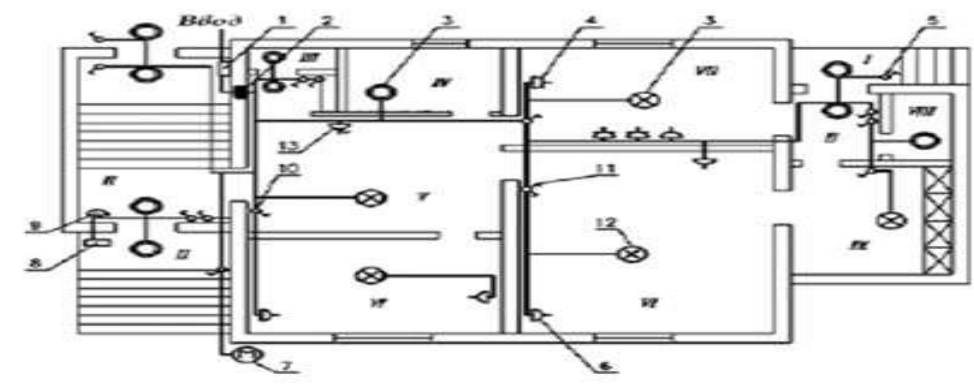
Ситуация: Необходимо выполнить монтаж электропроводки в комнате IV квартиры жилого дома.

Примечание: Стены дома из бруса.

1. Определить и обосновать выбор марки провода, светильника, выключателей, розеток.
2. Определить количество необходимого материала.
3. Определить необходимый для выполнения работ инструмент, приспособления, оборудование.
4. Определить последовательность выполнения работ по монтажу электропроводки.
5. Описать последовательность работ по определению качества монтажа осветительной электропроводки.

Задание №2

1. Выполнить краткое описание подключение светильника.
2. Составить перечень мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту светильников.



Критерии оценки: См. приложение 3

Условия выполнения заданий

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 минут.

Вариант 7

Задание №1

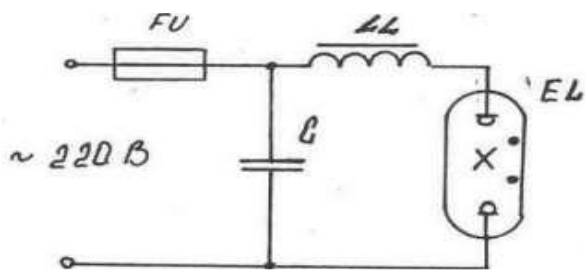
Ситуация: Необходимо выполнить монтаж скрытой электропроводки в административном помещении.

Примечание Прокладка осветительной сети осуществляется скрыто медным кабелем в штробах стен и потолка.

1. Определить и обосновать выбор марки провода.
2. Определить количество необходимого материала.
3. Определить необходимый для выполнения работ инструмент, приспособления, оборудование.
4. Определить последовательность выполнения работ по замене электропроводки.
5. Описать последовательность работ по определению качества монтажа осветительной электропроводки.

Задание №2

1. Дать краткое описание схемы включения люминесцентного светильника.
2. Составить перечень мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту люминесцентных светильников.



Критерии оценки: См. приложение 3

Условия выполнения заданий

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 минут.

Вариант 8

Задание №1

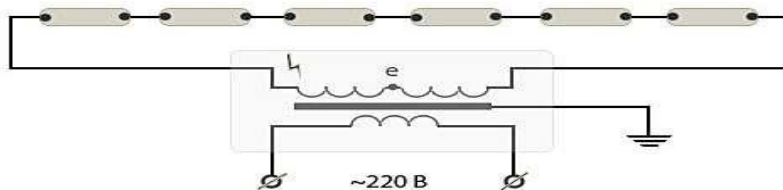
Ситуация: Необходимо выполнить монтаж скрытой электропроводки в административном помещении.

Примечание Прокладка осветительной сети осуществляется скрыто медным кабелем в штробах стен и в кабель-канале по поверхности потолка.

1. Определить и обосновать выбор марки провода.
2. Определить количество необходимого материала.
3. Определить необходимый для выполнения работ инструмент, приспособления, оборудование.
4. Определить последовательность выполнения работ по замене электропроводки.
5. Описать последовательность работ по определению качества монтажа осветительной электропроводки.

Задание №2

1. Дать краткое описание схемы включения люминесцентного светильника.
2. Составить перечень мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту люминесцентных светильников.



Критерии оценки: См. приложение 3

Условия выполнения заданий

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 минут.

Вариант 9

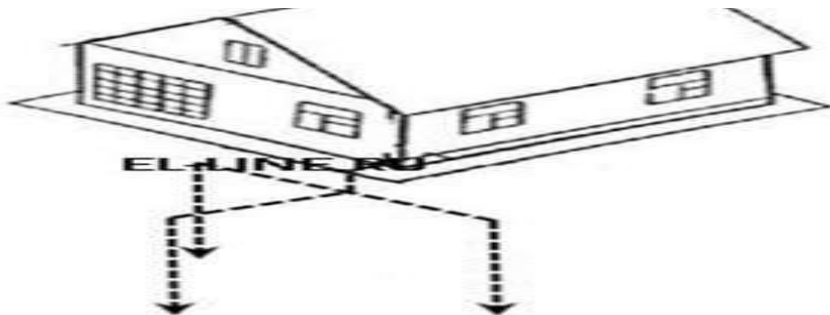
Задание №1

Ситуация: Необходимо выполнить монтаж наружного заземления коттеджа.

1. Указать основные требования предъявляемые к заземляющим устройствам.
2. Организация выполнения работ.
3. Выбрать необходимый инструмент, приспособления, механизмы.
4. Определить последовательность выполнения работ по выполнению монтажа заземляющих устройств.
5. Описать последовательность работ по определению качества монтажа заземляющих устройств.

Задание №2

1. Начертить схему контура наружного заземления.
2. Составить перечень мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту заземления.



Критерии оценки: См. приложение 3

Условия выполнения заданий

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 минут.

Вариант 10

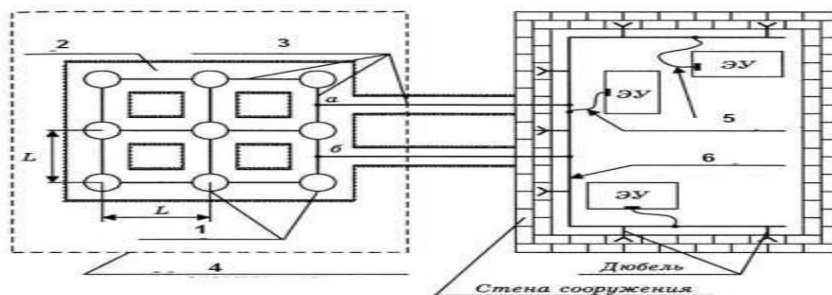
Задание №1

Ситуация: Необходимо выполнить монтаж внутреннего заземления помещения.

1. Указать основные требования, предъявляемые к заземляющим устройствам.
2. Организация выполнения работ.
3. Выбрать необходимый инструмент, приспособления, механизмы.
4. Определить последовательность выполнения работ по выполнению монтажа заземляющих устройств.
5. Описать последовательность работ по определению качества монтажа заземляющих.

Задание №2

1. Начертить схему контура внутреннего заземления.
2. Составить перечень мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту заземления.



Критерии оценки: См. приложение 3

Условия выполнения заданий

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания: 90 минут.

Пакет экзаменатора для проведения промежуточной аттестации по МДК04.01

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ЗАДАНИЯ		
Задание №1. Ответить на теоретические вопросы по монтажу электрооборудования		
Задание №2. Ответить на теоретический вопрос по обслуживанию и ремонту электрооборудования, начертить схему		
Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата (в соответствии с разделом 1 «Паспорт комплекта контрольно- оценочных средств	Отметка о выпол- нении
ПК 4.1 Выполнение слесарно-сборочных и электромонтажных работ при эксплуатации электрооборудования и электросетей до 1000 В промышленных и гражданских зданий. ПК 4.2. Выполнение проверки, регулировки и несложного ремонта электрооборудования до 1000 В. ПК 4.3. Осуществлять осмотры и техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	- Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося по результатам оценки (У)	
У1	- читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации, паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования;	
У2	- выполнять слесарную обработку деталей и производить слесарно-	

У3	сборочные работы;
У4	- выполнять разделку, оконцевание, соединение, сращивание проводов и кабелей;
У5	- выполнять различные виды работ при монтаже и демонтаже электрооборудования, кабельных и воздушных линий;
У6	- выполнять обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры и электроприборов;
У7	- выполнять монтаж и демонтаж открытой и скрытой электрических проводок, установочных изделий и арматуры, распределительных щитов напряжением до 1000 В;
У8	- включать, переключать и выключать, а также подключать и отключать электрооборудование и электрические машины на обслуживаемом объекте или участке;
У9	- выполнять такелажные работы с применением простых грузоподъемных средств;
У10	- работа с универсальными и специальными приспособлениями простой и средней сложности, работа с электроинструментом, контрольно-измерительными приборами;
31	- правильно организовать и содержать рабочее место, соблюдать правила техники безопасности, гигиены труда, противопожарные правила.
32	- условные изображения на чертежах и схемах;
33	- назначение и правила использования слесарных инструментов и приспособлений, способы выполнения основных слесарных операций;
34	- приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов и кабелей;
35	- способы заземления электрооборудования, кабельных и воздушных линий;
36	- правила и способы монтажа и ремонта электрооборудования;
37	- принцип работы, устройство, технология обслуживания и ремонта пускорегулирующей аппаратуры и электроприборов;
	- мероприятия по технической

38	эксплуатации основного осветительного электрооборудования зданий;	
39	- правила и способы выполнения работ по ремонту и обслуживанию электродвигателей, порядок включения и выключения электродвигателей;	
310	- правила и способы выполнения такелажных работ;	
311	- назначение и применение наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений простой и средней сложности, контрольно-измерительных приборов;	
	- правила техники безопасности при обслуживании	
ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- демонстрация умений определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных	- демонстрация умений определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и

жизненных ситуациях	самообразования	
ОК4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация умений грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- демонстрация умения описывать значимость своей специальности	
ОК7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрация умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- демонстрация умений использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для достижения профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной по специальности	
ОК09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	- демонстрация умений понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные, понимать тексты на профессиональные темы; участия в диалогах на профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы	

Условия выполнения заданий №1, №2

Время выполнения заданий:

Теоретическое задание №1 - 45 минут.

Теоретическое задание №2 - 45 минут.

Литература для экзаменуемых - справочная

Дополнительная литература для экзаменатора (учебная, нормативная, справочная и т.п.) – нет

2.4 Проведение промежуточной аттестации по УП.04.01

Промежуточная аттестация по УП.04.01 проводится в виде дифференцированного зачёта. Дифференцированный зачёт проводится на последнем занятии. Каждый обучающийся получает одно практическое задание.

Практическое задание выполняется обучающимся либо на стенде, электромонтажном столе (задания № 1, 2, 3), либо обучающийся заполняет типовые бланки НД на листе формат А4 с соблюдением требований ЕСКД.

При выполнении практического задания обучающийся пользуется электромонтажным инструментом, измерительными приборами, ручкой, карандашом, калькулятором, справочной литературой. Задание 1, 2 и 3 имеют вариантность.

Выполнение работ оценивается по критериям, системе оценивания практического задания описанного в пункте выше.

По результатам текущего контроля и дифференцированного зачёта мастером производственного обучения заполняются «Аттестационный лист по учебной практике», «Характеристика профессиональной деятельности обучающегося» и «Характеристика по освоению общих компетенций». Также заполняется «Ведомость дифференцированного зачёта».

Задания для проведения промежуточной аттестации

Задание 1. Выполнить зарядку провода в ПВХ - гофру, выполнить опрессовку жил сечением 2,5 мм² в гильзе ГАО клещами ПК-2М.

Материально-техническое оснащение рабочего места: электротехническая ПВХ гофра, комбинированные плоскогубцы, монтерский нож, клещи КСИ, штангенциркуль, приспособление для измерения глубины вдавливания, стальная щетка из кардоленты, стальной ершик, лопаточка, пресс-клещи ПК-2М.

Материалы: изоляционная лента, провод ВВГ колпачки, гильзы ГАО, кварцевазелиновая паста, наждачная бумага, ветошь, бензин, провод АПВ,

монтажно-технологические щитки, лазерный уровень, перфоратор, основные и дополнительные средства защиты до 1000В.

Технологическая последовательность выполнения задания

1. Пройти инструктаж по технике безопасности.
 2. Отрезать три куска провода длиной 250... 300 мм и снять изоляцию монтерским ножом (рис.1,а) клещами КСИ (рис.1,в) или универсальными клещами КУ-1 (рис. 1,о) на расстоянии 15 мм от конца жилы.
 3. Согласно схемы №1 разделить провод на три отрезка.
 4. Согласно схемы №1 разделить гофру на три отрезка.
 5. Зарядить все провода в ПВХ - гофру.
 6. С помощью перфоратора прикрепить клипсы для гофры.
 7. Установить установочные изделия согласно схемы №1.
 8. Зачистить концы жил щеткой из кардоленты (рис.1,г) или наждачной бумагой (рис.1.д).
 9. Смазать жилы кварцевазелиновой пастой немедленно после зачистки (рис.1)
 10. Выбрать гильзу по суммарному сечению жил.
 11. Зачистить внутреннюю поверхность гильзы до блеска поступательными и протереть гильзу снаружи и изнутри тканью, смоченной бензином (рис.1,ж).
 12. Немедленно после протирки смазать внутреннюю поверхность гильзы кварцевазелиновой пастой с помощью лопаточки (рис.1,э).
 13. Вставить подготовленные жилы в гильзу (рис.1,и). В случае необходимости для заполнения гильзы ввести дополнительные жилы.
 14. Соединить провода ультрафиолетовых ламп с проводами согласно схемы №1.
 15. Произвести опрессовку односторонним вдавливанием клещами ПК-2М (рис.1,д,с).
 16. Проверить при помощи специального приспособления качество опрессовки (рис.1,л).
- Остаточная толщина гильзы в месте опрессовки должна равняться $3.5 \pm 0,2$ мм.
17. С разрешения преподавателя изолировать соединение полиэтиленовым колпачком или наложить липкую изоляционную ленту с 50%-ным перекрытием тремя слоями (2,м).
 18. Проверить сборку схемы.
 19. Доложить об окончании работ мастеру.
 20. Привести рабочее место в порядок.

Схема №1

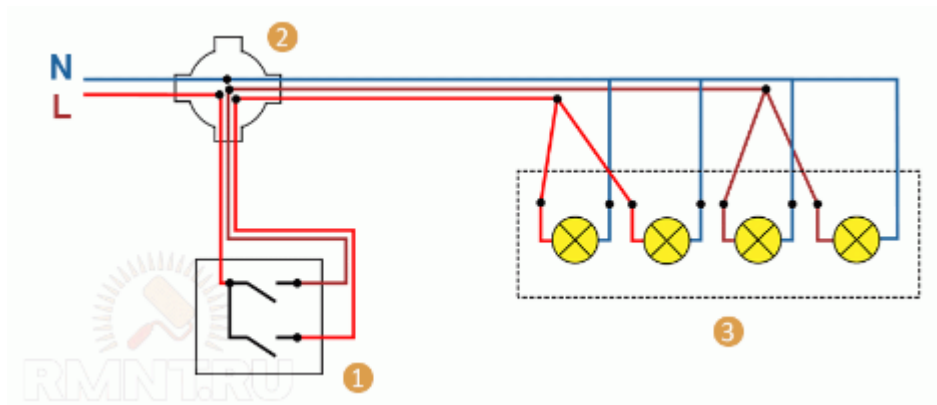
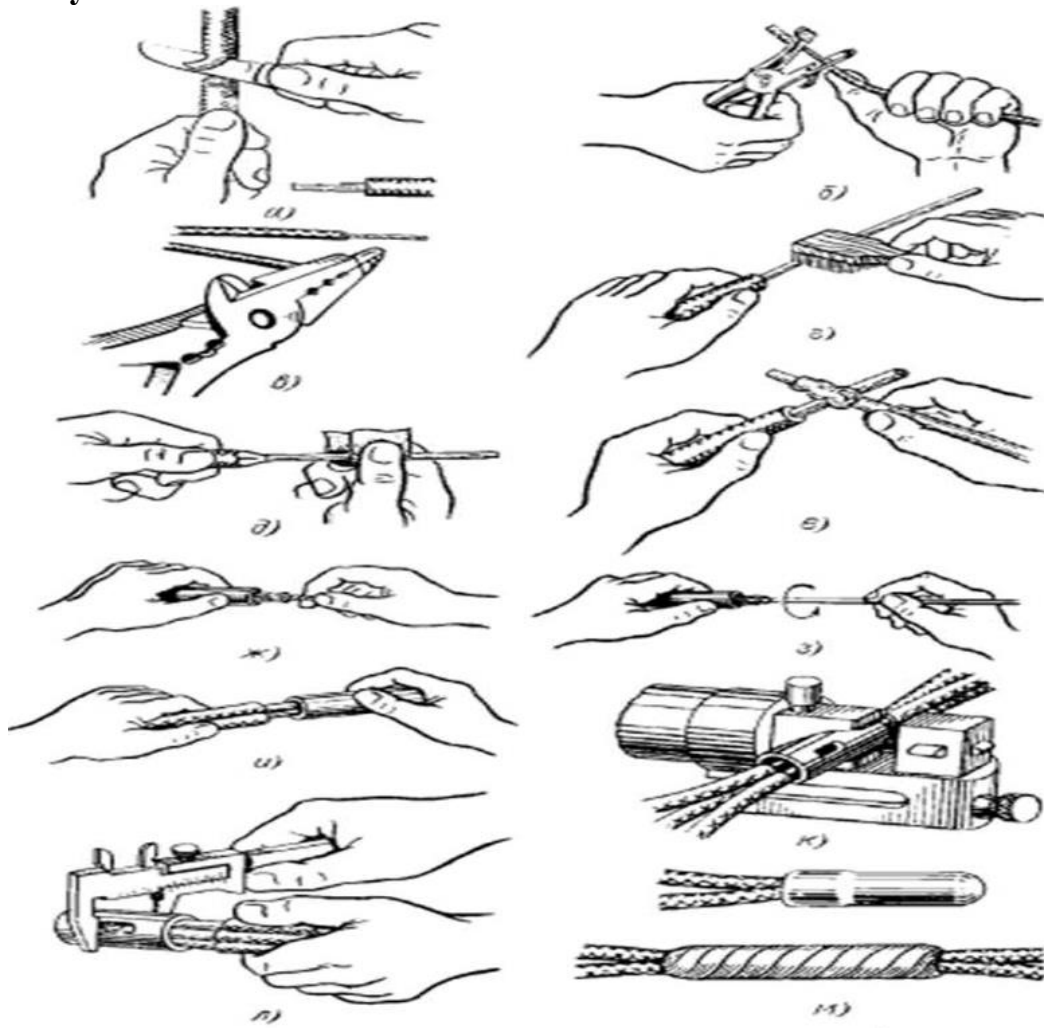


Рисунок 1



Задание 2.

Выполнить соединение проводов с помощью зажимных зажимов типа У731М. Установить аппараты (выключатели, патроны).

Материально-техническое оснащение рабочего места: отвертка, кусачки, монтерский кож, лопаточка, металлическая щетка из кардоленты, клещи КСИ, сжим типа У731М, провод марки ВВГ сечением 3×2,5 мм², бензин, ветошь, вазелиновая паста, перфоратор, анкер, основные и дополнительные средства защиты до 1000В.

Технологическая последовательность выполнения задания

1. Пройти целевой инструктаж по технике безопасности.
2. Ознакомиться со схемой с принципом работы схемы №2.
3. С помощью самодельного шаблона разметить места установки электроустановочных изделий.
4. Согласно схемы разделить провод на отрезки.
5. Выполнить отверстия для крепления с помощью перфоратора.
6. Установить светоотражающую арматуру с помощью анкера.
7. Установить распределительную коробку.
8. Установить выключатели.
9. Скоммутировать провода согласно схемы с помощью зажимных зажимов.
10. Снять изоляцию с магистрального ответвительного провода на длине, соответствующей контактной части сжима (рис. 2,а).
11. Зачистить оголенные участки жил до блеска и покрыть кварцевазелиновой пастой (рис. 2,б).
12. Отвернуть винты отверткой и разобрать сжим. Протереть контактную часть тканью, смоченной бензином, и смонтировать сжим к магистральному проводу (рис. 2,в).
13. Ввести ответвительный провод в гнездо сжима (рис. 2,г).
14. Плотно зажать пластины сжима. Во избежание перекоса пластин сжима винты закручивать поочередно на небольшое расстояние (рис. 2,д).
15. Закрыть сжим двумя половинками, пластмассового корпуса и закрепить резьбовыми или пружинящими кольцами (рис. 2).
16. Запитать схему с распределительного щита.
17. Представить выполненную работу на проверку преподавателю и произвести демонтаж.
18. Доложить мастеру производственного обучения о окончании работы.

Схема №2

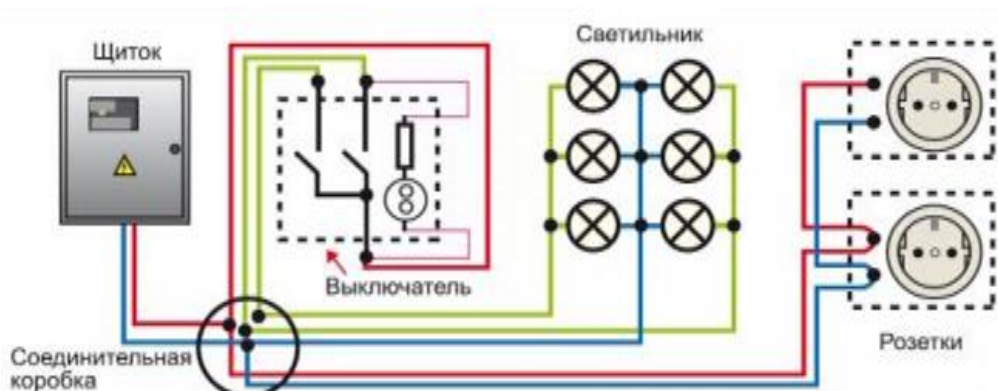
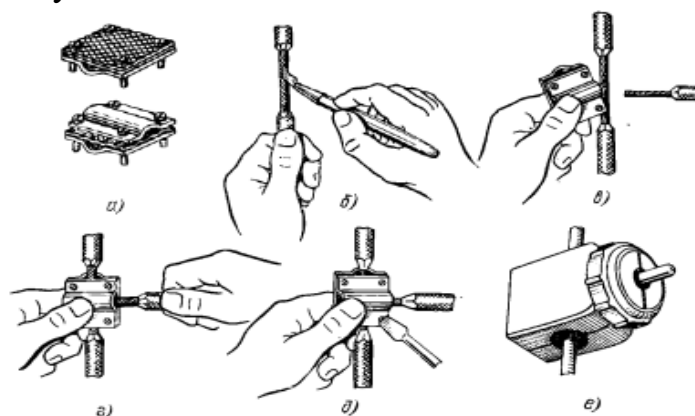


Рисунок 2



Задание 3.

Монтаж различных схем управления электродвигателем на стенде.

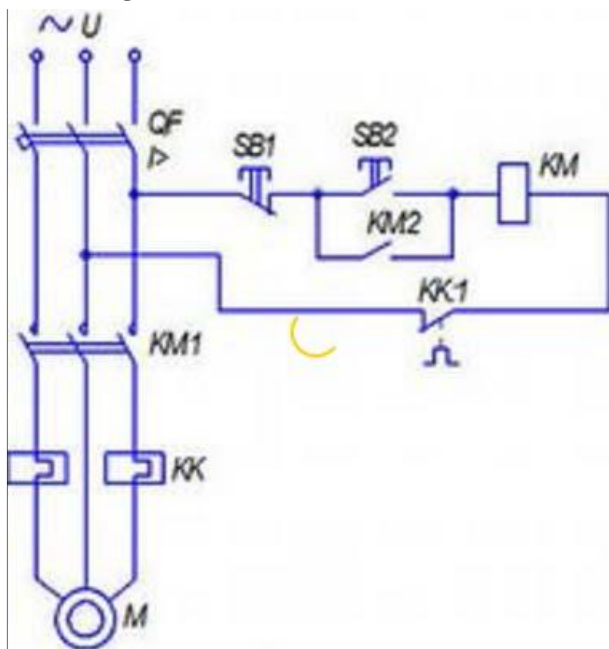
Материалы и оборудование: трехфазный асинхронный электродвигатель, магнитные пускатели, тепловые реле, кнопочные станции, монтажные провода, оборудование электроmontажной мастерской.

Инструменты: бокорезы, отвертки, плоскогубцы с изолированными ручками, монтажный нож, отвертки простые, отвертки фигурные.

Технологическая последовательность выполнения задания

1. Выполнить технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.
2. Изучить электрическую принципиальную схему №3.
3. Изучить принцип работы, назначение элементов.
4. Визуальным осмотром проверить целостность всех элементов.
5. Установить на стенд кнопочную станцию, тепловое реле, магнитный пускатель.
6. Нарезать провода по длине.
7. Пользуясь схемой электрической принципиальной собрать схему управления.
8. Проверить работоспособность схемы управления, под наблюдением наставника (мастера) включить в сеть.
9. Собрать силовую часть схемы.
10. Под наблюдением наставника (мастера) произвести пуск электродвигателя.
11. Привести рабочее место в порядок.

Схема. 3.



Пакет экзаменатора для проведения промежуточной аттестации по УП.04.01

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ		
Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата (в соответствии с разделом 1 «Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	Отметка о выполнении
<p>ПК 4.1. Выполнение слесарно-сборочных и электромонтажных работ при эксплуатации электрооборудования и электросетей до 1000 В промышленных и гражданских зданий.</p> <p>ПК 4.2. Выполнение проверки, регулировки и несложного ремонта электрооборудования до 1000 В.</p> <p>ПК 4.3. Осуществлять осмотры и техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.</p> <p>У1</p>	<p>- Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося по результатам оценки (У)</p> <p>- читать рабочие чертежи, функциональные, структурные, электрические и монтажные схемы, спецификации, руководства по эксплуатации,</p>	

У2	паспорта, формуляры монтируемого электрооборудования;	
У3	- выполнять слесарную обработку деталей и производить слесарно-сборочные работы;	
У4	- выполнять разделку, оконцевание, соединение, сращивание проводов и кабелей;	
У5	- выполнять различные виды работ при монтаже и демонтаже электрооборудования, кабельных и воздушных линий;	
У6	- выполнять обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры и электроприборов;	
У7	- выполнять монтаж и демонтаж открытой и скрытой электрических проводок, установочных изделий и арматуры, распределительных щитов напряжением до 1000 В;	
У8	- включать, переключать и выключать, а также подключать и отключать электрооборудование и электрические машины на обслуживаемом объекте или участке;	
У9	- выполнять такелажные работы с применением простых грузоподъемных средств;	
У10	- работа с универсальными и специальными приспособлениями простой и средней сложности, работа с электроинструментом, контрольно-измерительными приборами;	
У10	- правильно организовать и содержать рабочее место, соблюдать правила техники безопасности, гигиены труда, противопожарные правила.	
ОК1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
ОК2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- демонстрация умений определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
ОК3	Планировать и реализовывать собственное	- демонстрация умений определять актуальность нормативно-правовой документации в

<p>профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	
<p>ОК4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- демонстрация умений грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	
<p>ОК6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>- демонстрация умения описывать значимость своей специальности</p>	
<p>ОК7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- демонстрация умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрация умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>	
<p>ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- демонстрация умений использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для достижения профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной по специальности</p>	
<p>ОК09 Пользоваться профессиональной</p>	<p>- демонстрация умений понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на</p>	

документацией государственном иностраных языках.	на и	профессиональные, понимать тексты на профессиональные темы; участия в диалогах на профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы	
--	---------	--	--

Условия выполнения заданий

Время выполнения задания – 60 минут

Литература - справочная

Дополнительная литература (учебная, нормативная и т.п.) – нет

2.5 Квалификационный экзамен

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный), который проводится в форме выполнения обучающимися оценочных заданий. Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

Типовое задание. Варианты 1-5

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ № 1

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание

Место и способ выполнения задания: учебные мастерские, задание выполняется письменно.

Максимальное время выполнения задания: 40 минут

Текст задания:

СИТУАЦИЯ

Необходимо выполнить монтаж электропроводки в пластиковых трубах (по вариантам).

ЗАДАНИЕ

1. Определить и обосновать выбор марки провода, электроустановочных изделий.
2. Определить необходимый для выполнения работ инструмент, приспособления, оборудование.
3. Определить последовательность выполнения работ по монтажу электропроводки.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №2

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание

Место и способ выполнения задания: учебные мастерские, задание выполняется письменно.

Максимальное время выполнения задания: 55 минут

Текст теоретического задания:

- 1) Определите характер неисправности машины постоянного тока (искрение под всеми щётками, сопровождающееся повышением нагрева щёток). Укажите способы устранения (по вариантам).
- 2) Опишите порядок действий при освобождении пострадавшего от действия электрического тока в электроустановках до 1000 В (по вариантам).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №3

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание

Место и способ выполнения задания: учебные мастерские, задание выполняется на стенде

Максимальное время выполнения задания: 30 минут

Текст задания:

- 1) Выполните монтаж, проверку и демонтаж электрооборудования квартиры (согласно схеме задания на стенде «Квартирный щиток»). Варианты заданий приведены в таблице.

Вариант	Наименование схемы	Номер схемы
1	Подключение выключателя, звуковой сигнализации к квартирному щитку	Схема № 1
2	Подключение штепсельной розетки, стиральной машины к квартирному щитку	Схема № 2
3	Подключение выключателя, светильника к квартирному щитку	Схема № 3
4	Подключение осветительных приборов к квартирному щитку	Схема № 4
5	Подключение стиральной машины к квартирному щитку	Схема № 5

Типовое задание. Варианты 6-10

КОМПЛЕКСНОЕ ЗАДАНИЕ № 1

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание

Место и способ выполнения задания: учебные мастерские, задание выполняется письменно. При выполнении задания рекомендуется заполнить таблицу.

Максимальное время выполнения задания: 40 минут

Текст теоретического задания:

СИТУАЦИЯ

Необходимо выполнить монтаж осветительной проводки административного здания (по вариантам).

ЗАДАНИЕ

1. Определить и обосновать выбор марки провода, электроустановочных изделий и светильников.
2. Определить необходимый для выполнения работ инструмент, приспособления, оборудование.
3. Определить последовательность выполнения работ по монтажу осветительной электропроводки.

ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №2

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание

Место и способ выполнения задания: учебные мастерские, задание выполняется письменно.

Максимальное время выполнения задания: 55 минут

Текст теоретического задания:

- 1) Перечислите основные дефекты и повреждения, устраняемые при текущем ремонте пакетных выключателей (по вариантам).
- 2) Опишите порядок действий оказания первой помощи при потере сознания у пострадавшего при поражении электрическим током (по вариантам).

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ №3

Инструкция:

Внимательно прочитайте задание

Место и способ выполнения задания: учебные мастерские, задание выполняется на стенде

Максимальное время выполнения задания: 30 минут

Текст задания:

- 1) Выполните монтаж, проверку и демонтаж схемы пуска трехфазного асинхронного электродвигателя (согласно схеме задания на стенде «Схема пуска асинхронного двигателя»). Варианты заданий приведены в таблице.

Вариант	Наименование схемы	Номер схемы
6	Схема пуска трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором (неревверсивную)	Схема № 6
7	Схема пуска трехфазного асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором (реверсивную)	Схема № 7

8	Схема пуска трехфазного асинхронного электродвигателя двух скоростного (нереверсивную)	Схема № 8
9	Схема пуска трехфазного асинхронного электродвигателя двух скоростного (реверсивную)	Схема № 9
10	Схема пуска трехфазного асинхронного электродвигателя (реверсивную)	Схема № 10

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

Комплексное задание №1

Выполнение монтажа электропроводки (по вариантам)

Теоритическое задание №2

Определение характера неисправности электрооборудования (по вариантам)

Практическое задание №3

Выполнение монтажа, проверки и демонтажа электрооборудования (по вариантам)

Результаты освоения (объекты оценки)	Критерии оценки результата (в соответствии с разделом 1 «Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	Отметка о выполнении
ПК 4.1 Выполнение слесарно-сборочных и электромонтажных работ при эксплуатации электрооборудования и электросетей до 1000 В промышленных и гражданских зданий.	<ul style="list-style-type: none"> - проведение анализа проектной документации, чтение рабочих чертежей, электрических схем силового и осветительного электрооборудования; - знание номенклатуры наиболее распространенных видов электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий; - обоснование выбора слесарного инструмента для выполнения монтажа и демонтажа электрических проводок, установочных изделий и арматуры, распределительных щитов напряжением; - выполнение монтажа и демонтажа электрооборудования и электропроводок с соблюдением технологической последовательности в соответствии с рабочими чертежами и требованиями нормативных документов; - точность и технологичность выполнения операций; - соблюдение правил и норм охраны труда и техники безопасности при выполнении работ; - знание номенклатуры измерительных приборов, аппаратуры защиты и управления; - выбор инструментов, средств измерения и контроля в соответствии с их назначением для практического применения; - выполнение монтажа и демонтажа электрических приборов измерения, аппаратов 	

	защиты, управления и сигнализации с соблюдением технологической последовательности в соответствии с их назначением и конструктивным исполнением; - точность и технологичность выполнения операций	
ПК 4.2. Выполнение проверки, регулировки и несложного ремонта электрооборудования до 1000 В.	- выполнение коммутаций и оперативных переключений в электроустановках напряжением до 1000 В соответствии с правилами технической эксплуатации (ПТЭ) и техники безопасности (ПТБ); - проведение профилактического ремонта электрооборудования распределительных устройств и осветительных установок зданий в соответствии с нормативно-технической документацией на данное оборудование; - использование современных методов и инструментов для проверки и настройки электрооборудования и электрических машин	
ПК 4.3. Осуществлять осмотры и техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	- выявление неисправностей электрооборудования; - выбор способа устранения неисправностей электрооборудования; - проведение работ по текущему обслуживанию и использование современных методов организации обслуживания и профилактического ремонта РУ и осветительных установок; - подбор материалов, инструментов и приспособлений при обслуживании и ремонте электроустановок; - знание техники безопасности и правил организации рабочего места; - правильность пользования инструментами, приспособлениями, механизмами; - знание санитарно-гигиенических норм охраны труда, пожарной безопасности	
ОК1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК2 Использовать	- демонстрация умений определять задачи для	

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	
ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрация умений определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	
ОК4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация умений грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	
ОК6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- демонстрация умения описывать значимость своей специальности	
ОК7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрация умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления	- демонстрация умений использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для достижения профессиональных целей;	

здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
ОК09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.	<p>- демонстрация умений применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>- демонстрация умений понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные, понимать тексты на профессиональные темы; участия в диалогах на профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на интересующие профессиональные темы</p>	

Условия выполнения заданий

Общее время на выполнение заданий: 125 минут, в том числе: задание №1 – 40 минут, задание №2 – 55 минут, задание №3 – 30 минут.

Требования охраны труда: студенты выполняют практическую часть задания на электрифицированном лабораторном стенде под наблюдением преподавателя и мастера производственного обучения; перед экзаменом проводится инструктаж по технике безопасности.

Оборудование: электрифицированный лабораторный стенд, комплект электромонтажных инструментов и измерительных приборов, расходные материалы, бланки заданий.

Литература для экзаменующихся:

Справочная литература:

1. ПУЭ – Правила устройства электроустановок. – М. КНОРУС, 2020.
2. ПТЭ – Правила технической эксплуатации электроустановок. – М.: Энергоатомиздат, 2018.
3. В.В. Москаленко Справочник электромонтера. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
4. В.Г. Шеховцов. Справочное пособие по электрооборудованию и электроснабжению. – М.: Форум – Инфра, 2009.
5. В. Г. Шеховцов. Электрическое и электромеханическое оборудование. – М.: Форум – Инфра, 2008.

3 Система оценивания

Приложение 1 Критерии оценки устных ответов

«5»	<ol style="list-style-type: none">1. Обнаруживает полное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, знание законов и теорий, умеет подтвердить их конкретными примерами, применить в новой ситуации и при выполнении практических заданий.2. Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения.3. Технически грамотно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу, правильно записывает формулы, пользуясь принятой системой условных обозначений.4. При ответе не повторяет дословно текст учебника, а умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других смежных предметов.5. Проводит анализ, обобщает и делает собственные выводы по заданному вопросу.6. Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.
«4»	<ol style="list-style-type: none">1. Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при небольшой помощи преподавателя.2. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой
«3»	<ol style="list-style-type: none">1. Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов.2. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.3. Отвечает на поставленные вопросы неполно, или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение.4. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника, или отвечает неполно на поставленные вопросы, допуская одну-две грубые ошибки.
«2»	<ol style="list-style-type: none">1. Демонстрирует разрозненные знания учебного материала без понимания физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей в пределах поставленных вопросов.2. Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.
«1»	<ol style="list-style-type: none">1. Полное незнание и непонимание учебного материала.

Приложение 2 Критерии оценки практических занятий

«5»	<ul style="list-style-type: none">– студент свободно применяет полученные знания по дисциплине при выполнении практических заданий;– студент самостоятельно выполнил все этапы практического задания;– студент выполнил задание в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности действий;– при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, дает точное определение и истолкование основных понятий, использует специальную терминологию дисциплины, не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы, сопровождает ответ примерами.
«4»	<ul style="list-style-type: none">– студентом выполнены требования к оценке «отлично», но допущены 2 – 3 недочета при выполнении практических заданий и студент может их исправить самостоятельно или при небольшой помощи преподавателя;– при ответах на контрольные вопросы не допускает серьезных ошибок, легко устраняет отдельные неточности, но затрудняется в применении знаний в новой ситуации, приведении примеров.– правильно выполнена большая часть задания (свыше 85%), допущено не более трех ошибок.
«3»	<ul style="list-style-type: none">– практическое задание выполнено не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы;– в ходе выполнения задания студент продемонстрировал слабые практические навыки, были допущены ошибки;– студент умеет применять полученные знания при решении простых задач по готовому алгоритму;– при ответах на контрольные вопросы правильно понимает их сущность, но в ответе имеются отдельные пробелы и при самостоятельном воспроизведении материала требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя.
«2»	<ul style="list-style-type: none">– практическое задание выполнена не полностью и объем выполненного задания не позволяет сделать правильных выводов, у студента имеются лишь отдельные представления об изученном материале, большая часть материала не усвоена;– на контрольные вопросы студент не может дать ответов, так как не овладел основными знаниями и умениями в соответствии с требованиями программы.

Приложение 3 Критерии оценки дифференцированного зачета

По результатам проверки заданий по МДК04.01 могут выставляться оценки:

Оценка «5» ставится в том случае, если:

Задание выполнено безошибочно, обучающийся проявил знание теоретического материала; умеет применять теоретические знания при решении практических задач в конкретных ситуациях, дает обоснование решения задачи.

Оценка «4» ставится в том случае, если:

Студент владеет материалом в пределах программы, знает основные определения и понятия в области электромонтажных работ, способен решить ситуационную задачу, но возникают затруднения с решением предложенной задачи; неполное решение, требующее наводящих вопросов педагога.

Оценка «3» ставится в том случае, если:

Студент знает основные определения и понятия в области электромонтажных работ; задание выполнено не полном объеме и с нарушением необходимой последовательности.

Оценка «2» ставится в том случае, если:

Обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, не может дать четких определений, понятий в области данной дисциплины; не умеет решать практические задачи, ситуации; неверное выполнение заданий.

Критерии оценивания студентов за практическое занятие (ПЗ) по УП 04.01

Текущий контроль производится всем студентам группы (подгруппы) по итогам защиты практического занятия, согласно методическим рекомендациям по проведению обучающего практического занятия и анализа уровня освоения ПК и ОК.

Критерии оценки устных ответов

<p>«5»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Обнаруживает полное понимание физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, знание законов и теорий, умеет подтвердить их конкретными примерами, применить в новой ситуации и при выполнении практических заданий. - Дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, а также правильное определение физических величин, их единиц и способов измерения. - Технически грамотно выполняет чертежи, схемы и графики, сопутствующие ответу, правильно записывает формулы, пользуясь принятой системой условных обозначений. - При ответе не повторяет дословно текст учебника, а умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом, а также с материалом, усвоенным при изучении других смежных предметов. - Проводит анализ, обобщает и делает собственные выводы по заданному вопросу. - Умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.
<p>«4»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при небольшой помощи преподавателя. - Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой
<p>«3»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросов. - Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий. - Отвечает на поставленные вопросы неполно, или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение. - Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника, или отвечает неполно на поставленные вопросы, допуская одну-две грубые ошибки.
<p>«2»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Демонстрирует разрозненные знания учебного материала без понимания физической сущности рассматриваемых явлений и закономерностей в пределах поставленных вопросов. - Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу. - При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.
<p>«1»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Полное незнание и непонимание учебного материала.

Итоговая оценка прохождения практики УП 04.01

Критерии оценки компетенций:

Профессиональные компетенции	Общие компетенции
ПК освоена: 14-15 баллов- 5 (отлично), 11-13 баллов- 4 (хорошо), 9-10 баллов-3 (удовлетворительно)	45-50 баллов- 5 (отлично), 38-44 баллов- 4 (хорошо), 30-37 баллов-3 (удовлетворительно), 29 и мене баллов-2 (неудовлетворительно)
ПК не освоена: 8 и менее баллов	

Приложение 5

Материалы практики, представляемые студентами в качестве отчетных документов по УП 04.01

**ДНЕВНИК
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

УП.04.01 Учебная практика
(Код, наименование практики)

Специальность 13.02.13.
(Код и наименование специальности)

Студента II курса, группы ЭПП -, форма обучения очная.
(очная, заочная)

(Фамилия, имя, отчество)

Место прохождения практики Учебные мастерские.
(название организации)

Период прохождения практики с « » 202 г. по « » 202 г.

Дата	Наименование темы	Кол-во часов	Оценка	Подпись
Раздел 1. Слесарные работы				
Тема 1.1. Вводное занятие				
	Проведение вводного и первичного инструктажа. Ознакомление с программой практики. Изучение правил организации рабочего места и безопасности труда. Изучение инструкций по охране труда и технике безопасности.	6		
Тема 1.2. Слесарные операции, применяемый инструмент, приспособления				
	Подготовка рабочего места. Слесарные инструменты, необходимые при обработке металлов. Различные методы обработки металлов	6		
Тема 1.3 Размерная слесарная обработка деталей				
	Плоскостная и пространственная разметки Измерительный инструмент	6		
Раздел 2. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования				
Тема 2.1. Общие сведения об электромонтажных работах.				
	Изучение документации (знакомство	6		

	с проектом, планами, подготовка необходимых материалов, заготовок, инструмента). Инструмент для разметки трасс. Разметка трасс. Техника безопасности при работе с электроинструментом и на высоте.			
Тема 2.2. Механизмы, инструменты и приспособления для такелажных работ				
	Изучение устройства и назначения механизмов, инструментов и приспособлений для такелажных работ. Выбор, проверка и подготовка механизмов, инструментов и приспособлений для такелажных работ.	6		
Тема 2.3 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электропроводок и электрических схем напряжением до 1000 В.				
	Внутренняя и внешняя электропроводка. Способы монтажа электропроводки: на струнах, в коробах, в желобах, в трубах. Шинопроводы. Выполнение гнезд, отверстий и борозд при помощи различных инструментов. Различные способы крепления проводки. Скрытая и открытая электропроводка. Прокладка проводов в жилищном крупнопанельном и блочном строительстве.	6		
Тема 2.4 Техническое обслуживание и монтаж электроизмерительных приборов.				
	Подключение амперметра и вольтметра в электрическую цепь. Порядок измерения величин мультиметром, токовыми клещами, тестером. Подключение приборов учета.	6		
Тема 2.5 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж кабельных и воздушных линий до 1000 В.				
	Изучение технологии монтажа электрооборудования кабельных и воздушных линий. Правила удаления демонтированных кабельных и воздушных линий	6		
Тема 2.6. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрических аппаратов до 1000				
	Внешний осмотр, очистка, продувка, регулировка, контроль изоляции аппаратов. Последовательность операций при выполнении технического обслуживания и ремонта аппаратов. Методика поиска дефектов. Способы контроля качества	6		

	выполненных работ.			
Тема 2.7. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрических машин до 1000 В.				
	Способы обнаружения неисправностей электрических машин. Демонтаж, ремонт и монтаж электрических машин. Монтаж электрических схем управления двигателями	6		
Тема 2.8. Техническое обслуживание, ремонт и монтаж осветительных электроустановок.				
	Правила подключения светильников с газоразрядными и люминесцентными лампами. Заземление и зануление осветительных установок. Монтаж осветительной арматуры и пускорегулирующей аппаратуры осветительных установок.	6		
	Дифференцированный зачет	6		

Перечень выполненных работ подтверждаю:

Руководитель практики

от техникума: _____ (должность) _____ (подпись) _____ (ФИО)

М.П.

Аттестационный лист по учебной практике

Студент (ка) _____
(ФИО)

обучающийся(аяся) на очном отделении, II курсе, в группе ЭЭО -
по специальности 13.02.13
(код и наименование специальности)

прошел(а) практику УП.04.01 Учебная практика
(код, наименование практики)

в объеме 144 часа с « » 202 г. по « » 202 г.

В организации ГБПОУ РО «БГИТ»
(наименование организации, юридический адрес)

Виды и объем работ, выполненные студентом в период практики

Вид работ	Объем работ, час	Отметка о выполнении	
		оценка	подпись руководителя
1. Слесарные работы			
Тема 1.1 Вводное занятие	6		
Тема 1.2 Слесарные операции, применяемый инструмент, приспособления	6		
Тема 1.3 Размерная слесарная обработка деталей	6		
2. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования			
Тема 2.1 . Общие сведения об электромонтажных работах.	6		
Тема 2.2 Механизмы, инструменты и приспособления для такелажных работ.	6		
Тема 2.3 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электропроводок и электрических схем напряжением до 1000 В.	6		
Тема 2.4 Техническое обслуживание и монтаж электроизмерительных приборов.	6		
Тема 2.5 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж кабельных и воздушных линий. 1000 В.	6		
Тема 2.6 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрических аппаратов до 1000 В.	6		
Тема 2.7 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрических машин до 1000 В.	6		
Тема 2.8 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж осветительных электроустановок.	6		
Дифференцированный зачет	6		

Руководитель практики _____
подпись (Ф.И.О.) дата

Характеристика профессиональной деятельности обучающегося

(Ф.И.О.)

1. Добросовестность и активность при выполнении программы практики _____ 2.

Трудовая _____ дисциплина

3. Теоретическая подготовленность студента к выполнению работ _____

4. _____ Производственная _____ культура

5. Рекомендации:

Повышать теоретические знания и практические навыки.

В ходе учебной практики студентом освоены следующие профессиональные компетенции:

ПК 4.1 Выполнение слесарно-сборочных и электромонтажных работ при эксплуатации электрооборудования и электросетей до 1000 В промышленных и гражданских зданий

(Освоена/не освоена) _____

ПК 4.2 Выполнение проверки, регулировки и несложного ремонта электрооборудования до 1000 В

(Освоена/не освоена) _____

ПК 4.3 Осуществлять осмотры и техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам

(Освоена/не освоена) _____

Итоговая оценка по практике _____

Руководители практики:

от техникума _____
подпись _____ ФИО _____ дата _____

М.П

ХАРАКТЕРИСТИКА по освоению общих компетенций

Студента(ки) ГБПОУ РО «БГИТ» _____ курса II группы ЭПП -

Место практики _____

Код и содержание компетенции		5 (оценка)	4 (оценка)	3 (оценка)	2 (оценка), компетенция не освоена	Графа
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Показал себя высококомпетентным во всех обл. работы	Проявляет интерес	Проявляет интерес изредка	Безразличен к профессиональной деятельности	
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Постоянный поиск и использование информации	Осуществлял поиск и использование информации	Изредка осуществлял поиск и использование информации	Безразличен к обновленной информации.	
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Постоянно стремится	Стремится по мере необходимости	Овладевает необходимым минимумом	Стремление отсутствует	
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Всегда готов брать ответственность на себя	В большинстве случаев ответственен, заслуживает доверия	Ответственен, за редким исключением	Не способен к работе в команде	
ОК 5	Осуществлять устную и Государственным языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Показал себя высококомпетентным	Осуществляет по необходимости	Осуществляет крайне редко	Безразличен к осуществлению контекста	
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Постоянно стремится	Стремится по мере необходимости	Овладевает необходимым минимумом	Стремление отсутствует	
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об чрезвычайных ситуациях	Всегда готов брать ответственность на себя	В большинстве случаев ответственен, заслуживает доверия	Ответственен, за редким исключением	Не способен содействовать	
ОК 8	Использовать средства физической культуры укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Постоянно стремится	Стремится по мере необходимости	Овладевает необходимым минимумом	Стремление отсутствует	
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	Использовал тех. документацию на иностранном языке	Иногда использовал тех. документацию на иностран. языке	Редко использовал тех. документацию на иностран. языке	Не использовал тех. документацию на иностран. языке	

Руководитель практики
от техникума: _____

(должность)

(подпись)

(ФИО)

_____ (дата)

М.П.

Приложение 8 Критерии оценки решения ситуационных задач квалификационного экзамена

«5»	Принятое решение, разрешающее конкретную электромонтажную ситуацию, соответствует ПУЭ. Ответы, на вопросы, поставленные в задаче, обоснованы ссылками на конкретные межотраслевые правила. Изложение ответа грамотное, логичное. Обучающийся проецирует решение на реальную действительность, прогнозирует процесс его исполнения, достижения тех целей, ради которых оно принималось.
«4»	Принятое решение, разрешающее конкретную электромонтажную ситуацию, соответствует ПУЭ. Ответы, на вопросы, поставленные в задаче, обоснованы ссылками на конкретные межотраслевые правила. Изложение ответа имеет отдельные неточности. Обучающийся проецирует решение на реальную действительность, прогнозирует процесс его исполнения, достижения тех целей, ради которых оно принималось; дает оценку последствий действий и бездействия в конкретных ситуациях.
«3»	Принятое решение, разрешающее конкретную электромонтажную ситуацию, соответствует действующим ПУЭ, однако, ответы на вопросы, поставленные в задаче, не обоснованы ссылками на конкретные межотраслевые правила. Обучающийся не способен спроецировать решение на реальную действительность, не прогнозирует процесс его исполнения, достижения тех целей, ради которых оно принималось; не способен дать оценку неправильных действий и бездействия в конкретных ситуациях.
«2»	Принятое решение, разрешающее конкретную электромонтажную ситуацию, не соответствует действующим ПУЭ. При изложении ответа допущены неточности, искажающие смысл понятий. Обучающийся, не способен дать оценку последствий действий и бездействия в конкретных ситуациях.

4 Эталоны ответов

Эталоны ответов контрольной работы

Вариант 1

1. Вопрос:

Ответ: 4) Комплектование крупноблочных конструкций, сборочных единиц

2. Вопрос:

Ответ: (5 групп) Механизированный и ручной инструмент; сварочное оборудование; специализированные автомашины, передвижные мастерские; металлообрабатывающие станки и механизмы; монтажные механизмы для разгрузочно-погрузочных и монтажных работ.

3. Вопрос:

Ответ: Пресс-клещи ПК-3 предназначены для опрессовки жил алюминиевых проводов с суммарным сечением 7,5; 13 и 20 мм².

4. Вопрос:

Ответ: 1 группа – измерительные приборы. 2 группа – инструменты для разметки. 3 группа – приспособления общего назначения. 4 группа – слесарно-сборочный инструмент.

5. Вопрос:

Ответ: 1) Линейные изоляторы

6. Вопрос:

Ответ: доставка барабанов с проводами на место их раскатки; доставка изоляторов и арматуры на пикеты, где производится их сборка; закладка якорей для промежуточной анкеровки проводов (если это требуется) в длинных анкерных пролетах.

7. Вопрос:

Ответ: повреждение кабеля; замена линии по окончании срока службы; капитальный ремонт и др.

8. Вопрос:

Ответ: 2) III группу по ЭБ

9. Вопрос:

Ответ: 3) 5 надавливаний на грудину, затем 2 вдоха искусственного дыхания

10. Вопрос:

Ответ: 3) подставить под струю холодной воды на 10-15 мин или приложить холод на 20-30 мин.

Вариант 2

1. Вопрос:

Ответ: 2) Изготовление на заводах крупноблочных комплектных устройств

2. Вопрос:

Ответ: Предназначены для бурения отверстий (с рабочим инструментом сверлами, буриками, коронками). (Средство механизации для пробивных работ)

3. Вопрос:

Ответ: Гидравлические монтажные клещи ГКМ предназначены для опрессовки гильз типа ГАО с диаметром до 6 мм, гильз типа ГА и наконечников типа ТА.

4. Вопрос:

Ответ: Бокорезы - перекусывание не толстых материалов. Ножовка по металлу - резка металла, пилением. Ножницы - резка листов металла.

Зубило - рубка металла

5. Вопрос:

Ответ: 2) Штыревые изоляторы

6. Вопрос:

Ответ: Промежуточные прямые опоры. Промежуточные угловые опоры. Анкерные опоры. Концевые опоры

7. Вопрос:

Ответ: Кабели прокладывают в кабельных сооружениях, траншеях, блоках, на опорных конструкциях, в лотках, в помещениях, туннелях.

8. Вопрос:

Ответ: 3) III группу по ЭБ

9. Вопрос:

Ответ: 2) 2 вдоха искусственного дыхания после 15 надавливаний на грудину, приподнять ноги пострадавшего, приложить холод к голове, реанимацию проводить до прибытия медперсонала

10. Вопрос:

Ответ: 4) Накрыть сухой чистой тканью, поверх ткани приложить холод

Вариант 3

1. Вопрос:

Ответ: 2) Выполнение ряда смежных строительных работ

2. Вопрос:

Ответ: Пистолетного типа для сверления отверстий диаметром до 10 мм; до 15 мм; для сверления отверстий диаметром более 15 мм.

3. Вопрос:

Ответ: Ручные и приводные шиногибы и трубогибы предназначены для изгиба шин на плоскость и ребро, а также для изгиба труб.

4. Вопрос:

Ответ: Наружную резьбу нарезают плашками, внутреннюю – метчиками. Плашкодержатели и воротки – это приспособления для вращения ручного резьбонарезного инструмента.

5. Вопрос:

Ответ: 3) Изоляторы из закаленного стекла

6. Вопрос:

Ответ: Концевые опоры устанавливаются на концах линии. От этих опор отходят провода, подвешиваемые на порталах подстанций. При подвеске проводов на линии до окончания сооружения подстанции концевые опоры воспринимают полное одностороннее тяжение проводов и тросов ВЛ.

7. Вопрос:

Ответ: Необходимость внеочередных испытаний КЛ, например, после ремонтных работ или раскопок, связанных со вскрытием трасс, а также после автоматического отключения КЛ, определяется руководством Потребителя, в ведении которого находится кабельная линия.

8. Вопрос:

Ответ: 4) лиц не моложе 18 лет, специально обученных, аттестованных и имеющих удостоверение о проверке знаний

9. Вопрос:

Ответ: 1) Повернуть пострадавшего на живот и надавить кулаками ниже пупка

10. Вопрос:

Ответ: 3) Накрыть сухой чистой тканью, поверх сухой ткани приложить холод

Вариант 4

1. Вопрос:

Ответ: 3) Подготовительных и заготовительных монтажных работ

2. Вопрос:

Ответ: В пиротехнических инструментах и механизмах используется энергия взрыва порохового заряда. Служат для крепления изделий и деталей с помощью дюбелей, колонки, предназначенные для пробивки отверстий в железобетонных плитах и прессы, применяющиеся для опрессовывания кабельных наконечников.

3. Вопрос:

Ответ: Термоклеи ТК-1 предназначены для снятия пластмассовой изоляции с жил проводов и кабелей с сечением $1,5 \dots 6 \text{ мм}^2$ на любом их участке.

4. Вопрос:

Ответ: Развертки - точная обработка отверстий. Зенковки - с их помощью делают фаски и углубления для шляпок болтов, винтов, заклепок.

Зенкеры - с их помощью увеличивают диаметры отверстий.

5. Вопрос:

Ответ: 4) Полимерные изоляторы

6. Вопрос:

Ответ: 1. Выезд специалиста на объект и подготовка проектной документации.

2. Подготовка рабочего пространства. 3. Отключение линий электропередач – обязательное требование. 4. Развязанные провода разрезают, после чего опускают на землю

7. Вопрос:

Ответ: Открытым способом по стенам и поверхностям других строительных конструкций и элементов здания. В металлических трубах, проложенных скрытым или открытым способом. Прокладка с использованием коробов и кабельных лотков. Использование кабельных каналов. Подвеска кабелей на несущих тросах. Прокладка в специальных кабельных сооружениях, представляющих собой отдельные элементы зданий (двойные полы, кабельные шахты, кабельные этажи).

8. Вопрос:

Ответ: 3) Не реже 1 раза в 12 мес

9. Вопрос:

Ответ: 1) надеть диэлектрические перчатки, боты, сбросить изолирующей штангой провод с пострадавшего. Оттащить пострадавшего за одежду не менее чем на 10 метров от места касания провода и приступить к оказанию помощи.

10. Вопрос:

Ответ: 1) как можно быстрее доставить пострадавшего в теплое помещение, снять одежду и обувь, укрыть одеялом

Критерий оценки качества знаний студентов при проверке заданий контрольной работы:

Оценка	Вербальный аналог	Кол-во правильных ответов в %
5	<i>отлично</i>	100 - 90 % - (25-24 баллов)
4	<i>хорошо</i>	89 - 76 % - (23-20 баллов)
3	<i>удовлетворительно</i>	75 - 65 % - (19-17 баллов)
2	<i>неудовлетворительно</i> менее	64 % - (16 балл и менее)