

ОТКРЫТЫЙ УРОК

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ Республики Бурятия.

ГБПОУ «Гусиноозерский энергетический техникум»

Методическая разработка

Урока контроля знаний и умений обучающихся

по теме «Монтаж электропроводки»

Преподаватель специальных дисциплин Черепанов А.Ф..

Гусиноозерск, 2020 г.

Обсуждено на совместном заседании цикловой комиссии профессионального цикла электротехнических профессий.

Методическая разработка урока контроля знаний и умений обучающихся

по теме «Монтаж электропроводки»

Разработал:

Черепанов Алексей Федорович – преподаватель специальных дисциплин.

Методическая разработка предназначена для преподавателей специальной технологии по профессии «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

В разработке представлены материалы по организации и проведению урока контроля знаний и умений, обучающихся по теме «Монтаж электропроводки»

Содержание.

Введение. 3

Пояснительная записка. 5

Основная часть. 7

Заключение. 9

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (пример проектной работы обучающегося) 11

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (пример тестовой работы для программированного контроля) 18

ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (этапы урока) 21

ВВЕДЕНИЕ.

Контроль знаний - это выявление соответствия сформированного объема знаний обучающимися требованиям стандарта или программы, а также определения уровня владения умениями и навыками. .

Согласно этому выделяют следующие цели контроля знаний и умений:

диагностирование и корректирование знаний и умений;

учет результативности отдельного этапа процесса обучения;

определение итоговых результатов обучения на разном уровне.

Тематический контроль осуществляется периодически, по мере прохождения новой темы и имеет целью систематизацию знаний учащихся. Этот вид контроля проходит на повторительно - обобщающих занятиях и подготавливает к контрольным мероприятиям: устным и письменным зачетам.

Формы контроля. В процессе обучения каждый педагог должен стремиться применять на своих занятиях разнообразные формы контроля, начиная от самостоятельных работ и заканчивая играми. Ведь использование и применение таких форм контроля определяет не только более качественное усвоение информации обучающимися, но и способствует развитию творческих способностей, моделирует окружающую обстановку, дает дополнительную информацию, побуждает интерес и активизирует работу обучающихся.

Урок контроля знаний посвящается преимущественно реализации контрольных функций обучения, хотя на нем продолжается процесс систематизации знаний обучающихся. Он строится с расчетом на самостоятельную деятельность каждого обучающегося, позволяющую выявить уровень усвоения знаний, сформированности умений и навыков. В зависимости от используемых на уроке форм учебной работы выделяются:

уроки комплексного контроля знаний;

урок устного контроля знаний;

урок письменного контроля знаний.

В зависимости от специфики организационных форм различают контроль: фронтальный, групповой, индивидуальный и комбинированный (или уплотненный) и самоконтроль учащихся. При фронтальной форме организации контроля на вопросы преподавателя по сравнительно небольшому объему материала краткие ответы, обычно с места, дают многие обучающиеся. Эта форма контроля позволяет удачно сочетать проверку с задачами повторения и закрепления пройденного материала, вызывая повышенную активность обучающихся. При применении фронтального опроса за сравнительно небольшое время удается осуществить проверку знаний у значительной части учебной группы. Фронтальный контроль может осуществляться как в устной, так и в письменной форме. Преимущество фронтального контроля в том, что он держит в напряжении весь коллектив, обучающиеся знают, что в любую секунду они могут быть опрошены, их внимание сосредоточено, мысли сконцентрированы вокруг той работы, которая ведётся. Поэтому фронтальный опрос является, конечно, более совершенной формой проверки. Однако и ему присущи недостатки, которые особенно сказываются в тех случаях, когда требуется проверить умения обучающихся в устной речи.

Групповая форма организации контроля используется в тех случаях, когда возникает необходимость проверить итоги учебной работы или ход ее выполнения частью учащихся группы, получившей определенное коллективное задание на уроке или в процессе внеурочных занятий.

Индивидуальный контроль широко применяется для основательного знакомства педагога со знаниями, умениями и навыками отдельных обучающихся.

В комбинированной форме контроля (при так называемом уплотненном опросе) достигается удачное сочетание индивидуального контроля с фронтальным и групповым. Особенностью этой формы контроля является одновременный вызов преподавателем для ответа нескольких обучающихся, из которых один отвечает устно, 1—2 готовятся к ответу, выполняя на доске необходимые графические работы или записывая условия и ход решения задач, а остальные выполняют индивидуальные практические задания. Достоинства уплотненного опроса заключаются в том, что он дает возможность основательно проверить несколько учащихся при сравнительно небольшой затрате времени. Но она ограничивает обучающую функцию проверки, так как обучающиеся, самостоятельно выполняющие задания, не принимают участия во фронтальной работе с группой, а результаты их деятельности проверяются преподавателем за пределами занятия. Комбинированная форма контроля предоставляет возможность использовать программированные средства для проверки знаний, умений и навыков обучающихся в большей степени, чем при других формах контроля.

Методы контроля

Методы контроля – это способы деятельности преподавателя и обучающихся, в ходе которых выявляются усвоения учебного материала и овладения обучающимися требуемыми знаниями, умениями, навыками.

Метод устного контроля — наиболее распространенный метод контроля знаний обучающихся. При устном опросе устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель получает широкие возможности для изучения индивидуальных особенностей усвоения обучающимися учебного материала.

Метод письменного контроля — наряду с устным является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков обучающегося. Однородность работ, выполняемых обучающимися, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, повышает объективность оценки

результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми обучающимися группы, определить направление для индивидуальной работы с каждым. В целях сокращения времени на выполнение некоторых видов письменных контрольных работ практикуется применение программированных средств: пособий с печатной основой, в которых учащимся предлагается заполнить имеющиеся там пропуски (словами, буквами, знаками, цифрами), выбрать один из нескольких приводимых ответов на заданный вопрос, подчеркнуть или отметить его и др. Применение таких пособий значительно облегчает работу обучающимися и проверку выполненных заданий преподавателем.

Особой формой письменного контроля являются графические работы. К ним относятся рисунки, диаграммы, схемы, чертежи и др. Их цель — проверка умения учащихся использовать знания в нестандартной ситуации, пользоваться методом моделирования, работать в пространственной перспективе, кратко резюмировать и обобщать знания.

Методы лабораторного контроля — сравнительно новый вид контроля. Контрольные лабораторные работы проводятся с половиной состава группы, в то время как другая половина выполняет письменную работу.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный урок входит в тему: «Монтаж электропроводок», который изучается на 2 курсе.

Обучающиеся к этому времени изучили виды и типы электропроводок, электроустановочных аппаратов их классификацию, назначение, конструкцию, технологию монтажа осветительной электропроводки – все это создает хорошую теоретическую базу для выполнения проектных работ и практических заданий.

Одной из важных особенностей изучения данной темы – возможность выполнения проектной работы с использованием прикладных компьютерных программ DIALux 4.10 (расчёт и моделирование осветительной сети конкретного помещения), выполнение практической работы в программе «Практикум электромонтёра», поиска информации в сети интернет, что даёт возможность формирования на уроках теоретического обучения общих и профессиональных компетенций предусмотренных ФГОС по профессии 19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования».

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- Защита творческого проекта; - Успешное выполнение практической работы; - Поиск необходимой информации на электротехнических сайтах в сети интернет.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	- Работа над проектом осветительной сети
ОК 3	- Подготовка к защите творческого проекта; - Подготовка к защите практической работы;

<p>Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p>	<p>- Подготовка к зачёту по теме.</p>
<p>ОК-4</p> <p>Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<p>- Работа со справочным материалом и технической литературой при выполнении творческого проекта и практических работ; - Селективность в выборе информации. - Совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа выполненной работы.</p>
<p>ОК-5</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- Поиск необходимой информации на электротехнических сайтах в сети интернет; - Выполнения проектной работы с использованием прикладных компьютерных программ DIALux 4.10; - Выполнение практической работы в программе «Практикум электромонтёра».</p>
<p>ОК-6</p> <p>Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе выполнения проектных и практических работ.</p>
<p>ОК-7</p> <p>Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	<p>- Успешное решение ситуативных задач связанных с использованием профессиональных компетенций.</p>
<p>ПК 1.1</p> <p>Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки</p>	<p>- Обоснование выбора приспособлений, инструмента при разработке технологической карты монтажа электропроводки; - Демонстрация методов разметки мест установки осветительного оборудования; - Правильность применения справочных материалов и ГОСТов.</p>
<p>ПК 1.2</p> <p>Изготавливать приспособления для</p>	<p>- Обоснование выбора электромонтажных инструментов для соединения оконцевания проводов и кабелей. - Обоснование выбора приспособлений для</p>

сборки и ремонта	разметочных работ. - Обоснование выбора приспособлений для правки и резки проводов и кабелей. - Обоснование выбора приспособлений соединения и ответвления проводов и кабелей.
<p style="text-align: center;">ПК 1.1</p> <p>Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки</p> <p style="text-align: center;">ПК 1.2</p> <p>Изготавливать приспособления для сборки и ремонта</p>	<p>Знать:</p> <p>типы электропроводки. технологические процессы монтажа электропроводки; приемы и правила выполнения монтажа электропроводки; рабочий инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования; наименование, маркировку, свойства материала, оборудования, приспособлений; требования безопасности при монтаже электропроводки</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять технологические карты монтажа электропроводки - читать электрические схемы осветительной сети; - выполнять расчеты материала для монтажа электропроводок; - применять методы разметки мест установки аппаратов и трассы электропроводки.

На уроке реализуются межпредметные связи физики с математикой и информатикой.

-

Развивающее значение урока.

Данный урок дает широкие возможности для:

Развития логического мышления учащихся, способности самостоятельно анализировать, выявлять взаимосвязи;

Развития речи, памяти учащихся;

Развития интереса к предмету через привлечение к самостоятельному решению проблемных ситуаций.

Воспитательное значение урока.

- Способствовать формированию ответственности, самостоятельности;
- Воспитывать позитивное отношение к интеллектуальным достижениям одноклассников.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

План урока

Тема программы: Монтаж электропроводок

Тип урока: Урок контроля знаний и умений

Цель урока: обобщение и систематизация знаний обучающихся по теме «Монтаж электропроводок».

Задачи урока:

Образовательная - Выработать у обучающихся навыки и умение применять теоретические знания, полученные на занятиях выполнение работ по теме: «Устройство пускорегулирующей аппаратуры»

Воспитательная - Воспитать у обучающихся умение работать в команде, культуре дискуссий, умению слушать и быть услышанным.

Развивающая - Умению выделить главное и аргументировано доказать свою точку зрения по данному вопросу.

Материально - техническое оснащение урока

Мультимедийная установка, персональные компьютеры учащихся, программное обеспечение.

№ п/п	Этап занятия	Материально-техническое обеспечение	Время
1	Организационный момент Психологический настрой на занятии. Концентрация внимания обучающихся посредством беседы.		5 мин
2	Ориентационно-мотивационный этап. Определение обучающимися темы занятия, цели занятия, ход занятия. Постановка обучающимися задач занятия.	Интерактивное оборудование.	5 мин
3	Проверка усвоения знаний, умений и навыков. Защита проектных работ	Интерактивное оборудование Персональные компьютеры.	15 мин
	Программированный контроль знаний по теме «Монтаж электропроводок».	Программное обеспечение «Практикум электромонтёра»	15 мин
	Лабораторный контроль.		
4	Заключительный этап Подведение итога занятия, выставление оценок, домашнее задание.		5 мин

ХОД ЗАНЯТИЯ:

№ этапа	Работа преподавателя	Работа обучающегося	Форма контроля	Метод контроля
Начало занятия. Организационный момент	Психологически й настрой на занятие. Концентрация внимания обучающихся посредством беседы.			
Ориентационно-мотивационный этап.	Обозначить задачи занятия. выявить качество и уровень овладения знаниями и умениями, полученными на занятии темы «Монтаж электропроводки» обобщить материал, как систему знаний, проверить способность к творческому мышлению и самостоятельной деятельности, закрепить умение работать с тестовыми заданиями. Корректировка формулировки темы занятия, целей и задач.	Формулируют тему и цели занятия, записывают в тетради.		
Планирование	Направление мыслительной	Составляют план работы для		

	деятельности обучающихся.	достижения поставленных целей занятия.		
<p>Проверка усвоения знаний, умений и навыков.</p> <p>Защита проектных работ</p> <p>- Программированный контроль знаний по ранее изученной теме «Монтаж электропроводки».</p> <p>- Лабораторный контроль.</p>	<p>Направление мыслительной деятельности обучающихся.</p> <p>Определение рабочих мест для выполнения теста.</p> <p>Определение времени выполнения задания, напоминание функциональности работы теста, программы для практического задания, наблюдение за работой обучающихся.</p>	<p>Презентация – доклад, задают вопросы по проекту, взаимооценка.</p> <p>Смена рабочего места.</p> <p>Выполнение на персональном компьютере теста «Монтаж электропроводки»</p> <p>Выполнение на персональном компьютере практической работы «Электропроводка»</p> <p>Взаимоконтроль.</p>	<p>Комбинированный</p> <p>Индивидуальный</p> <p>Индивидуальный</p>	<p>Устный</p> <p>Программированный</p> <p>Лабораторный</p>
<p>Заключительный этап</p>	<p>Подведение итога занятия, выставление оценок.</p> <p>Домашнее задание:</p> <p>Подготовка к защите практических работ</p>	<p>Самооценка обучающихся.</p> <p>Запись домашнего задания.</p>	<p>Самооценка обучающихся.</p>	

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе обучения каждый преподаватель должен стремиться применять на своих занятиях разнообразные формы контроля, начиная от самостоятельных работ и заканчивая играми. Ведь использование и применение таких форм контроля определяет не только более качественное усвоение информации обучающимися, но и способствует развитию творческих способностей, моделирует окружающую обстановку, дает дополнительную информацию, побуждает интерес и активизирует работу обучающихся.

Методические рекомендации к организации контроля за учебной деятельностью обучающихся:

индивидуальный характер контроля, требующий осуществления контроля за работой каждого учащегося, за его личной учебной работой, не допускающей подмены результатов учения каждого обучающегося итогами работы коллектива (группы), и наоборот;

систематичность, регулярность проведения контроля на всех этапах процесса обучения, сочетание его с другими сторонами учебной деятельности обучающихся;

разнообразие форм проведения, обеспечивающее выполнение обучающей, развивающей и воспитывающей функции контроля, повышение интереса обучающихся к его проведению и результатам;

всесторонность, заключающаяся в том, что контроль должен охватывать все разделы учебной программы, обеспечивать проверку теоретических знаний, интеллектуальных и практических умений и навыков обучающихся;

объективность контроля, исключающая преднамеренные, субъективные и ошибочные оценочные суждения и выводы преподавателя, основанные на недостаточном обучении обучающихся или предвзятом отношении к некоторым из них;

дифференцированный подход, учитывающий специфические особенности каждой учебной дисциплины, отдельных её разделов, а также индивидуальные качества обучающихся, требующий в соответствии с этим применения различных методик и педагогического такта;

единство требований преподавателей, осуществляющих контроль за учебной работой обучающихся в данной группе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Тест 4

текущего контроля

по МДК 06.01 «Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ»

профессионального модуля ПМ.06 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин и другого электрооборудования»

по теме «Монтаж электропроводок»

Вид теста: Критериально – ориентированный.

Критериальный балл 15 баллов из 25 возможных. Максимальный балл – 25.

Обоснование: 15 баллов составляет 60% контролируемого содержания, что является достаточным для положительного оценивания уровня знаний учащегося.

Шкала перевода в 5 бальную шкалу.

0 - 14 баллов 2 (неуд)

15 – 18 баллов 3 (удовл)

19 – 22 баллов 4 (хор)

23 – 25 баллов 5 (отл)

Время выполнения работы 15 минут

Вариант 3

<p>Задания с выбором одного правильного ответа</p> <p>Инструкция: поставьте значок (+) напротив буквы правильного ответа.</p> <p>Критерии оценивания:</p> <p>Правильный ответ 1 балл. Неправильный ответ 0 баллов.</p>	Трудность	Время (сек)	Контролируемый элемент	Эталоны ответов				
<p>1. Сопротивление изоляции осветительной сети проверяют</p> <p>(+) мегомметром</p> <p>() амперметром</p> <p>() вольтметром</p>	Л	30	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	1				
<p>2. При непосредственном креплении изолированных проводов к тросу поливинилхлоридной перфорированной лентой с кнопками или пряжками через каждые</p>					Л	30	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	3
<p>() 1,5 м</p>								
<p>3. Наружные электропроводки прокладывают</p> <p>() в закрытых отапливаемых помещениях и неотапливаемых зданиях и сооружениях</p> <p>(+) по наружным стенам зданий и сооружений, под навесами</p>	Л	30	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	2				
<p>4. Разметку мест креплений проводов следует начинать с точек крепления.</p> <p>(+) конечных точек крепления.</p> <p>() с середины трассы</p>					Л	30	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	1

()	не имеет значения с каких точек				
5. Стандартная высота для установки розеток составляет					
(+)	50 –100 см от пола	Л	30	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	1
()	30 – 50 см от пола				
()	возможны любые варианты				
6. В помещениях, где доступ детей к выключателям невозможен, высота установки выключателя должна составлять не менее					
()	180 см от пола	Л	30	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	3
(+)	150 см от пола				
()	130 см от пола				
7. Тросовые электропроводки применяются для устройства групповых силовых и осветительных сетей с напряжением до					
()	220 В	Л	30	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	3
()	36 В				
(+)	380 В				
8. Расстояние между точками крепления кабеля при горизонтальной прокладке не более					
(+)	500 мм	Л	30	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	1
()	700 мм				
()	50мм				
9. Крепление кабеля от ввода в коробки производят на расстоянии					
()	10... 15 мм	Л	30	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	2
(+)	50... 100 мм				

()	700... 1000 мм				
10. Крепление кабеля по вертикальной на стене выполняют скобами					
(+)	с двумя лапками	Л	30	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	1
()	с одной лапкой				
11. Небронированные кабели с резиновой и пластмассовой изоляцией лучше прокладывать при					
(+)	плюсовой температуре окружающего воздуха	Л	30	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	1
()	минусовой температуре окружающего воздуха				
()	температура окружающего воздуха не влияет				
12. Короба закрепляют на					
()	поворотах				
()	поворотах и ответвлениях	Л	30	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	3
(+)	поворотах, ответвлениях и при обходе препятствий				
13. В пучке должно быть					
(+)	не более 12 проводов	Л	30	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	1
()	более 12 проводов				
()	12 проводов				
14. Наружный диаметр пучка кабелей на лотке должен быть не более					
(+)	100 мм	Л	30	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	1
()	500 мм.				
()	10 мм				

Задания с выбором нескольких правильных ответов

Инструкция: поставьте значок [+] напротив буквы правильного ответа.

Критерии оценивания: Правильный ответ 1 балл. Неправильный ответ 0 баллов.

15. Подготовительная стадия электропроводки				
[+]	Разметочные работы			
[+]	Заготовительные работы			
[+]	Пробивные работы			1
[]	Определение места установки на вводе щитка со счетчиком, выключателей, штепсельных розеток, разветвительных коробок, светильников.	С	40	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2 2 3
[]	Разметка места установки электрооборудования (электроприборов) и места ввода проводов в здание.			
16. В качестве несущего применяют				
[+]	стальной трос			
[+]	стальную горячекатанную проволоку (катанку),	С	40	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2 1 2
[]	алюминивую проволоку			
[]	пеньковый трос			
17. В состав линии тросовой электропроводки входят				
[+]	анкерные устройства.			1 2
[+]	натяжные устройства.	С	40	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2 3
[+]	поддерживающие устройства.			4
[+]	детали крепления кабеля к несущему			5

	тросу.										
[+]	ответвительные коробки.										
18. Что можно использовать для крепления горизонтальной трассы открытой электропроводки											
[+] 1	1	[] 3	3	[] 5	4	С	40	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	1		
											2
[+] 2	2	[] 4	5								

Задание на установление соответствия

Инструкция:

Установите соответствие.

Соотнесите значения правой и левой колонки задания и заполните таблицу ответов, записав в нижней строке номер, обозначающий этап напротив буквы обозначающий операцию.

Критерии оценивания: Правильный ответ 1 балл. Неправильный ответ 0 баллов.

19. Сопоставьте элементы конструкции							
натяжная муфта	1	С	40	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	1-1		
коуш	2				2-2		
тросовый болтовой зажим	3				3-3		
трос	4				4-4		
20. Сопоставьте типы крепления его назначению							
деревянное основание		С	40	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	1-1		
бетонное основание	2				2-2		

21. Сопоставьте элементы					
лоток	1	С	40	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	1-2
короб	2				2-1
<p>Задание с кратким ответом</p> <p>Инструкция: Дополнить предложение и вписать слово, цифру или фразу в пробел.</p> <p>Критерии оценивания: Правильный ответ 1 балл. Неправильный ответ 0 баллов.</p>					
22. Заземляющий проводник должен быть _____ к заземляемым оболочкам и плотно прилегать к ним.		С	40	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	припаян
23. Высота расположения лотков над полом или площадкой обслуживания должна быть не менее _____ м при их установке по стенам и не ниже _____ м под перекрытиями.		С	40	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	2 2,5
24. Расстояния между точками крепления лотков _____		С	40	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	2 - 2,5 м .
<p>Задание на установление правильной последовательности.</p> <p><u>Инструкция:</u></p> <p>Установите правильную последовательность проведения испытания цепей релейной защиты. Запишите номера рабочих операций в соответствии с технологической последовательностью. В итоговой таблице напротив буквы обозначающей операцию запишите порядковый номер.</p> <p>Критерии оценивания: Правильный ответ 1 балл. Неправильный ответ 0 баллов.</p>					
25. Порядок заготовки небронированных кабелей малых сечений непосредственно на месте монтажа.		Т	60	ПК 1.2.1 ПК 1.2.2	1-1
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p>Замерить длину отдельных участков</p> <p>-----</p> </div>					2-5
					3-4
					4-3
					5-2

Ввести концы кабеля в соединительные коробки					6-7
Пролажить мерные отрезки кабеля по трассе, закрепляя его.					7-6
Зачистить и промаркировать концы кабеля.					
Отмерить и нарезать отрезки кабеля соответствующей длины с запасом					
Заземлить металлические оболочки проводов и кабелей.					
Соединить концы кабеля в разветвительных коробках.					

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Ориентационно-мотивационный этап.	
Проверка усвоения знаний, умений и навыков.	
Защита работ	
Программированный контроль знаний по ранее изученной теме «Монтаж электропроводки».	Лабораторный контроль.