

государственное бюджетное профессионального образовательное учреждение
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»
Предметная цикловая комиссия «Рабочие профессии»



УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора
С.Н. Нагиева/

23.03.2021

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПМ.01 «СБОРКА, МОНТАЖ, РЕГУЛИРОВКА И РЕМОНТ УЗЛОВ И МЕХАНИЗМОВ
ОБОРУДОВАНИЯ, АГРЕГАТОВ, МАШИН, СТАНКОВ И ДРУГОГО
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ»
профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)**


Рассмотрено и одобрено на заседании

Предметной цикловой комиссией

Рабочие профессии

Протокол № 8 от 17 марта 2021 г.

Председатель ПЦК



Н.Ф. Никулина

Разработчики:

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»

Рякин Дмитрий Алексеевич, преподаватель

Смирнова Елена Владимировна, мастер производственного обучения

Пояснительная записка

КОС промежуточной аттестации (экзамена квалификационного) ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций» составлены в соответствии с требованиями ФГОС СПО 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013г. N 802 (ред. от 17.03.2015) (зарег. в Минюсте России 20 августа 2013г. N 29611) и учебным планом профессии.

КОС имеют своей целью определить уровень получения квалификаций по ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций», сформированности профессиональных компетенций:

ПК

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

**Комплект заданий квалификационного экзамена по
ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования,
агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных
организаций»**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Аттестация обучающихся по ПМ.01 «Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций» проводится в форме экзамена и выполнения практической работы. Содержание билетов учитывает требования образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 «Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;
- проведения подготовительных работ для сборки электрооборудования;
- сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;

уметь:

- выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей;
- выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;
- выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
- выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;
- выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;
- читать электрические схемы различной сложности;
- выполнять расчёты и эскизы, необходимые при сборке изделия;
- выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
- ремонтировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом; применять безопасные приемы ремонта;

знать:

- технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта;
- слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение;
- приемы и правила выполнения операций;
- рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройство, назначение и приемы пользования;
- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;
- требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ.

Пакет экзаменатора содержит:

- Информационную карту тестовых заданий;
- Ситуационные задания (в тестовой форме или задачи) и эталоны ответов к ним;
- Перечень практических заданий;
- Критерии оценок каждого задания;
- Перечень используемого оборудования;
- Список используемой литературы.

Время экзамена: 4 (8) часов.

Время выполнения заданий:

- теоретический тест - 30 минут;
- ситуационное задание – 20 минут;

- практическое задание – 130 минут.

Критерии оценивания тестового задания

Ответ оценивается в 5 баллов за каждый вопрос, затем выводится средний балл за экзамен.

Критерии оценивания интегративных тестов отображены в информационной карте.

Количество ответов.	правильных	Оцен ка
26 -30		5
21-25		4
16 - 20		3
10 -15		2

Критерии оценивания ситуационных заданий (в форме теста):

Отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
% выполненных заданий	100% - 90%	89% - 80%	79% - 70%	69% и менее
баллы	20-18	17-16	15-14	13 и менее

Критерии оценивания практического задания:

Отметка «5» - работа полностью соответствует эталону;

Отметка «4» - работа в общем соответствует эталону, но допущены незначительные ошибки, исправленные самостоятельно;

Отметка «3» - работа частично соответствует эталону, допущена грубая ошибка;

Отметка «2» - работа не соответствует эталону.

Модуль является «освоен», если полностью и правильно выполнена работа, возможно, допущены 2-3 незначительные ошибки, исправленные самостоятельно по требованию преподавателя;

Модуль является «не освоен», если в выполнении работы допущены грубые ошибки и работа не соответствует образцу.

Последовательность выполнения экзаменационных заданий:

1. Теоретическое задание- тест (если оценка отрицательная, то до следующих этапов студент не допускается).
2. Ситуационные задания.
3. Практическое задание.

ВАРИАНТ 1

Инструкция Уважаемые студенты!

Прежде чем приступить к выполнению задания внимательно ознакомьтесь с инструкцией.
Экзаменационный билет состоит из 3-х заданий

1. Задание № 1. Оценивание теоретических знаний тест - максимальное количество баллов 30.
2. Задание № 2. Оценивание ситуационных задач - максимальное количество баллов 20.
3. Задание № 3. Оценивание практического задания- максимальное количество баллов 80.

Экзаменационное задание выполняется на бланках ответов.

Задание выполнено верно, если совпадает с модельным ответом.

Критерием освоения данного вида деятельности является не только правильность, но и время выполнения задания.

Желаем успеха!

ЗАДАНИЕ №1.

По компетенциям

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

Внимательно прочитайте задание, ответьте на вопросы теста.

Инструкция:

1. Максимальное время на тест–30 мин
2. Максимальное количество баллов: 30
3. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

1. Выбрать правильный ответ

Для разметки стальной поверхности нанесения линий (рисок) применяют:

- 1 карандаш;
- 2 чертилку;
- 3 мел;
- 4 шариковую ручку.

2. Керн это:

- 1 инструмент для разметки;
- 2 деталь;
- 3 углубление от разметочного инструмента;
- 4 брак при разметке.

3. На алюминий разметку наносят:

- 1 чертилкой;
- 2 мелом;
- 3 карандашом;
- 4 шариковой ручкой.

4. Инструментом для рубки металла является:

- 1 топор;
- 2 зубило;
- 3 напильник;
- 4 молоток.

5. Угол заточки зубила для твердых металлов равен:

- 1 - 70°;

- 2 - 60°;
- 3 - 45°;
- 4 - 35°.

6. Закончить определение:

Рубкой называется _____.

7. Выбрать правильный ответ

После закалки у угольника изменился угол между полками, стал меньше 90°. Куда при правке наносить удары?

- 1 у вершины внутреннего угла;
- 2 у вершины наружного угла;
- 3 по краям полков внутреннего угла;
- 4 по краям наружного угла.

8. Указать неверный ответ

При рубке металла используют следующие удары:

- 1. Кистевой;
- 2. Локтевой;
- 3. Плечевой;
- 4. Ручной.

9. Обосновать ответ на вопрос:

Зачем при гибке трубы её заполняются песком?

10. Закончить определение:

Разметкой называется _____.

11. Ручные ножницы применяются для разрезания стальных листов толщиной:

- 1 – 0,5;
- 2 – 1...1,5;
- 3 – 1,5...2;
- 4 – 2...2,5.

12. По расположению режущей кромки ручные ножницы делятся:

- 1 длинные, короткие;
- 2 правые, левые;
- 3 прямые, кривые;
- 4 острые, тупые.

13. Качество опиленной поверхности проверяется

- 1 Напильником;
- 2. Штангенциркулем;
- 3. Лекальной линейкой.

14. Указать величину угла при вершине сверла для обработки детали:

- 1 116-118 градусов;
- 2 130-140 градусов;
- 3 80-90 градусов;
- 4 50-60 градусов.

15. Зенкерование применяют для:

- 1 увеличения отверстия под головки болтов и винтов;
- 2 сверления глухих отверстий;
- 3 выравнивания просверленного отверстия;
- 4 такой операции в слесарном деле нет.

16. Закончить определение:

Рассверливанием называется _____.

17. Вставить пропущенные слова

В зависимости от направления винтовых канавок спиральные сверла подразделяются на _____ и _____.

18. Согласны ли вы с утверждением?

Резьба бывает наружная и внутренняя.
ДА; НЕТ

19. Деталь с наружной резьбой называется винт, а с внутренней гайкой?

ДА; НЕТ

20.. Перечислите все известные вам виды слесарных работ.

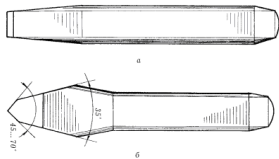
21. Какой инструмент применяется для нарезания внутренней резьбы?

- 1 метчик;
- 2 плашка;
- 3 вороток;
- 4 клупп.

22. Какой инструмент применяется для нарезания наружной резьбы?

- 1 метчик;
- 2 плашка;
- 3 вороток;
- 4 клупп.

23. Назвать инструменты, изображенные на рисунке 1 и их назначение



24. Выбрать правильные ответы

Какие виды работ относятся к электромонтажным

1. Пайка;
2. Разметка;
3. Опрессовка;
4. Рубка;
5. Газовая сварка.

25. Продолжить фразу: « Провода и кабели служат...»

1. для передачи электрической энергии;
2. для распределения электрической энергии;
3. для соединения различных элементов электроустановок;
4. для передачи и распределения электроэнергии, а также для соединения различных элементов электроустановок.

26. Выбрать правильный ответ

Расшифровать марку провода АПВ

1. Алюминиевый провод с поливинилхлоридной изоляцией;
2. Провод с одной медной жилой;
3. Алюминиевый голый провод, многопроволочный.

27. Назвать процесс, изображенный на рисунке 2

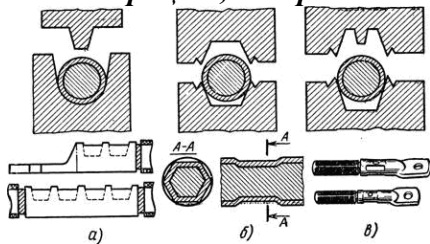


рис. 2

1. процесс снятия изоляции с кабеля;
2. процесс опрессовки жил проводов;
3. процесс изготовления труб.

28. Прочитать определение и назвать вид электромонтажных работ:

Процесс получения неразъемного соединения материалов с нагревом, путем смачивания, растекания и заполнения зазора между ними расплавленным припоем.

29. Перечислить требования техники безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ.

30. Перечислить требования, предъявляемые к спец. одежде обучающегося во время урока производственного обучения.

Критерии оценки:

Количество правильных ответов.	Оценка
26 -30	5
21-25	4
16 - 20	3
10 -15	2

ЗАДАНИЕ №2

По компетенциям

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

Ситуационные задания (в тестовой форме или задачи)

Инструкция:

1. Максимальное время на задачи – 20 мин
2. Максимальное количество баллов: 20
3. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Ситуационное задание № 1 (5 баллов).

Выбрать автоматический выключатель для управления и защиты группы ламп накаливания общей номинальной мощностью $P_n = 3$ кВт. Номинальное напряжение сети $U_n = 220$ В.

Ответ: _____

Ситуационное задание № 2 (5 баллов).

Поясните, какие из перечисленных операций относятся:

- 1 — к капитальному ремонту электрооборудования;
- 2 — к среднему ремонту;
- 3 — к малому ремонту;
- 4 — к межремонтному обслуживанию.

ОТВЕТЫ:

- А — замена изношенных деталей и узлов их регулировка;
Б — перемонтаж схемы, проверка всего электрооборудования под нагрузкой;
В — периодический осмотр электрооборудования;
Г — разборка и ремонт отдельных устройств, замена изношенных электродвигателей.

Ответ: _____

Ситуационное задание № 3 (5 баллов).

Укажите, в каких сетях с точки зрения электробезопасности применяют:

- 1—защитное заземление;
- 2—защитное зануление;

З—защитное отключение.

ОТВЕТЫ:

А— в сетях с изолированной нейтралью для уменьшения проходящего через тело человека тока замыкания на землю до безопасной величины;

Б— как дополнительное средство защиты, обеспечивающее быстрое автоматическое отключение всех фаз аварийного участка в сетях с изолированной и глухозаземленной нейтралью;

В— в сетях с глухозаземленной нейтралью для автоматического отключения поврежденного участка сети.

Ответ: _____

Ситуационное задание № 4 (5 баллов).

Поясните, корпуса каких из перечисленных устройств подлежат или не подлежат заземлению:

1—трансформаторов;

2—электроизмерительных приборов;

3—электродвигателей;

4—реле, установленных на панелях;

5—светильников.

ОТВЕТЫ:

А—подлежат

Б—не подлежат

Ответ: _____

Критерии оценки ситуационных заданий (в форме теста):

Отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
% выполненных заданий и количество баллов	100% - 90% 20-18	89% - 80% 17-16	79% - 70% 15-14	69 % и менее 13 и менее

ЗАДАНИЕ №3 (ПРАКТИЧЕСКОЕ)

По компетенциям

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования

Инструкция:

1. Максимальное время на задачи – 130 мин

2. Максимальное количество баллов: _100

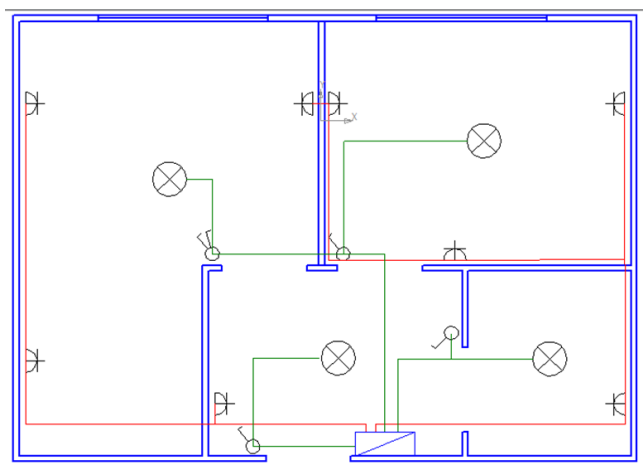
3. Условия выполнения задания: мастерская «Электромонтажная»

Задание:

1. Выполнить монтаж схемы квартирной электропроводки согласно схеме.

2. Составить дефектную ведомость с возможными неисправностями в схеме.

ВАЖНО! Электромонтажные работы следует проводить только с полным соблюдением требований техники безопасности.



ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на выполнение объемов работ по монтажу квартирной проводки

_____ (наименование, адрес объекта)

№ п/п	Наименование работ	Вид дефекта	Причина дефекта	Срок устранения
Раздел. Электромонтажные работы				
1	Монтаж автоматических выключателей			
2	Смена счетчика			
3	Прокладка провода			
4	Установка светильников			
5	Установка выключателей и розеток проводки			

Председатель комиссии _____ / _____ /

Представитель заказчика _____ / _____ /

Представитель

подрядной организации _____ / _____ /

Критерии оценивания практического задания:

1. Чтение схем
2. Разметка.
3. Крепежные работы
4. Монтаж электропроводки

5. Присоединение электротехнических аппаратов
6. Проверка действия схемы под напряжением
7. Соблюдение норм времени
8. Соблюдение норм ТБ
9. Контроль качества соединений
10. Коррекция собственной деятельности
11. Организация рабочего места
12. Соблюдение технологического процесса
13. Правильность выбора и применения средств труда
14. Степень самостоятельности выполнения практической работы
15. Правильность выполнения трудовых приемов
16. Качество выполненной работы
17. Правильность выполнения расчетов
18. Соблюдение алгоритма выполнения работы

Отметка «5» - работа полностью соответствует эталону;

Отметка «4» - работа в общем соответствует эталону, но допущены незначительные ошибки, исправленные самостоятельно.

Отметка «3» - работа частично соответствует эталону, допущена грубая ошибка.

Отметка «2» - работа не соответствует эталону.

Оборудование:

Электромонтажная мастерская

ПК, лабораторные стенды.

При составлении схемы необходимо использовать: модули для сборки силовых электрических цепей, набор инструментов для проведения электромонтажных работ.

Столы электромонтера – 25 шт. с паяльниками – 30 шт

Комплект сменных панелей со схемами.

Комплект элементов.

Комплект соединительных проводов. Лабораторные амперметры и вольтметры.

ВАРИАНТ 2

Инструкция:

Уважаемые студенты!

Прежде чем приступить к выполнению задания внимательно ознакомьтесь с инструкцией. Экзаменационный билет состоит из 3-х заданий:

1. Задание № 1. Оценивание теоретических знаний тест - максимальное количество баллов 30
2. Задание № 2. Оценивание ситуационных задач - максимальное количество баллов 20
3. Задание № 3. Оценивание практического задания- максимальное количество баллов 100

Экзаменационное задание выполняется на бланках ответов.

Задание выполнено верно, если совпадает с модельным ответом.

Критерием освоенности данного вида деятельности является не только правильность, но и время выполнения задания.

Желаем успеха!

ЗАДАНИЕ №1

По компетенциям

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

Инструкция:

1. Максимальное время на тест – 30 мин
2. Максимальное количество баллов: 30
3. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Внимательно прочитайте задание, ответьте на вопросы теста:

Выбрать правильный ответ

1. Какие виды разметки существуют?

1. плоскостная;
2. пространственная;
3. плоскостная и пространственная.

2. При установке тисков по росту необходимо, чтобы...

1. согнутые в кулак пальцы касались подбородка;
2. концы выпрямленных пальцев касались подбородка.

3. В какой последовательности переносят размеры с чертежа на металл?

1. проводят горизонтальные линии;
2. проводят наклонные линии;
3. проводят вертикальные линии;
4. проводят дуги и окружности.

4. Из каких частей состоит слесарное зубило?

1. рабочей (режущей), средней и ударной;
2. рабочей (режущей) и ударной.

5. Каким способом правят заготовки большой толщины, имеющие резкие перегибы?

1. лист правят в разогретом состоянии;
2. лист укладывают выпуклостью вверх и наносят удары по выпуклости;
3. правят при помощи винтовых прессов.

6. Чему равен угол профиля метрической резьбы?

1. 55°;
2. 50°;
3. 60°.

7. Чем опиляют выпуклые поверхности?

1. плоскими напильниками вдоль и поперек выпуклости;

2. круглыми напильниками вдоль и поперек выпуклости;
- 8. Слесарная операция, при которой с помощью режущего и ударного инструмента с поверхности заготовки удаляют лишние слои металла или заготовка делится на части....**
1. резка;
 2. рубка;
 3. гибка.
- 9. Какая резьба имеет треугольный профиль?**
1. дюймовая;
 2. трапецеидальная;
 3. метрическая.
- 10. Ножовочное полотно устанавливается в ножовку так, чтобы зубья были направлены...**
1. от ручки;
 2. к ручке;
 3. неважно как.
- 11. В каких единицах измеряется метрическая резьба?**
1. в сантиметрах;
 2. в миллиметрах;
 3. в дециметрах.
- 12. Положение слесаря при выполнении рубки зубилом...**
1. корпус выпрямлен и расположен под углом 45° к оси тисков, левая нога выставлена на пол шага вперед;
 2. корпус выпрямлен и расположен прямо перед тисками, ноги вместе.
- 13. Способ обработки металла давлением, при котором заготовке придается изогнутая форма...**
1. правка;
 2. резка;
 3. гибка.
- 14. Для изготовления наружной резьбы используют....**
1. метчик;
 2. плашку.
- 15. Наклон зубила к обрабатываемой поверхности при рубке должен быть...**
1. $75^\circ - 80^\circ$;
 2. 45° ;
 3. $30^\circ - 35^\circ$;
- 16. Отделение частей от сортового или листового металла называют...**
1. резка;
 2. рубка;
 3. гибка.
- 17. При опиливании прилагаемое усилие рук на напильник возрастает...**
1. в начале движения напильника;
 2. на середине движения напильника;
 3. в конце движения напильника.
- 18. Какие сверла применяются при сверлении отверстий в хрупких металлах?**
1. сверла с винтовыми канавками;
 2. сверла с косыми канавками;
 3. сверла с прямыми канавками.
- 19. Какой слой металла можно снимать при чистовой рубке?**
1. 0,5 – 1,0 мм;
 2. 1,5 – 2,0 мм;
 3. 2,5 – 3,0 мм.
- 20. Для лекальных, граверных, ювелирных работ и зачистки в труднодоступных местах применяют...**
1. рашпили;

2. надфили;
 3. напильники специального назначения.
- 21. Образование отверстия в сплошном металле с помощью режущего инструмента....**
1. сверление;
 2. рассверливание;
 3. зенкование.
- 22. Какая точность достигается при рубке металла?**
1. 1, 0 – 1,5 мм;
 2. 0, 4 – 1,0 мм;
 3. 0, 5 - 2,5 мм.
- 23. Для изготовления внутренней резьбы используют...**
1. метчик;
 2. плашку.
- 24. Какой слесарный инструмент не используется при выполнении разметки металла?**
1. разметочный циркуль;
 2. кернер;
 3. зубило.
- 25. Для обработки мягких металлов и неметаллических материалов применяют...**
1. рашпили;
 2. надфили;
 3. напильники специального назначения.
- 26. При обработке узких поверхностей следует использовать напильник...**
1. с плоской поверхностью;
 2. с трехгранной поверхностью;
 3. с квадратной поверхностью.
- 27. Слесарная операция по обработке металлов снятием небольшого слоя вручную называется...**
1. резка;
 2. опилование;
 3. рубка.
- 28. Что из перечисленного относится к режущему инструменту?**
1. резец отрезной;
 2. вращающийся центр;
 3. сверло.
- 29. Оптимальная рабочая зона в горизонтальной плоскости ограничивается дугой радиусом...**
1. 300 мм;
 2. 500 мм;
 3. 850 мм.
- 30. Для резки листового металла толщиной 25-32 мм используют...**
1. кусачки;
 2. ручные ножницы;
 3. ступовые ножницы.

Критерии оценки:

Количество правильных ответов.	Оценка
26 -30	5
21-25	4
16 - 20	3
10 -15	2

ЗАДАНИЕ №2

По компетенциям

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.

ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.

ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.

ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.

Ситуационные задания (в тестовой форме или задачи)

Инструкция:

1. Максимальное время на задачи – 20 мин
2. Максимальное количество баллов: 20
3. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Ситуационное задание № 1 (5 баллов)

Линия электрического освещения обеспечивает питание гражданского сооружения с 60 лампами накаливания мощностью до 500 Вт каждая. Линия АПВ четырехпроводная, напряжение в сети 380/220 В. Провода АПВ проложены в металлической трубе. Рассчитать и выбрать плавкую вставку предохранителя при $\cos \varphi = 1$.

Ответ: _____

Ситуационное задание № 2 (5 баллов)

При правильной эксплуатации электрооборудования необходимо его регулярно осматривать и чистить, небрежность при этом недопустима, так как даже мелкий дефект может привести к крупной неисправности, а иногда и к аварии. Поясните, какие мероприятия (помимо наружной чистки и продувки) необходимо выполнять при обслуживании:

- 1 — электродвигателей;
- 2 — трансформаторов;
- 3 — пускателей магнитных;
- 4 — электропроводки.

ОТВЕТЫ:

А — проверку на отсутствие перекосов рабочих контактов, а также полного втягивания и отпадания якоря магнитопровода;

Б — проверку крепления, заземления; отсутствие перегрева обмоток и железа;

В — проверку на наличие заедания подвижных и неподвижных частей, отсутствие шумов и накопление смазки;

Г — проверку крепления труб, распределительных коробок, уплотнений.

Ответ: _____

Ситуационное задание № 3 (5 баллов)

По назначению электрозащитные средства, служащие для защиты людей от поражения электрическим током, делятся:

- 1—на изолирующие основные;
- 2—на изолирующие дополнительные;
- 3—на ограждающие;
- 4—на вспомогательные.

Поясните, к каким из них относятся:

- А— диэлектрические перчатки, инструмент с изолирующими ручками;
- Б— резиновые коврики, диэлектрические галоши;
- В— защитные очки;
- Г— переносные ограждения.

Ответ: _____

Ситуационное задание № 4 (5баллов)

Дайте определение:

- 1—заземлению;
- 2—заземляющему устройству;
- 3—заземлителю;
- 4—заземляющему проводнику.

ОТВЕТЫ:

- А—металлический проводник или группа проводников, находящихся в непосредственном соприкосновении с землёй;
- Б—металлические проводники соединяющие заземляемые части электроустановок с заземлителем;
- В—преднамеренное электрическое соединение какой-либо части электроустановок с заземлением;
- Г—совокупность заземлителя и заземляющих проводников.

Ответ: _____

Критерии оценки ситуационных заданий (в форме теста):

Отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
% выполненных заданий и количество баллов	100% - 90% 20-18	89% - 80% 17-16	79% - 70% 15-14	69% и менее 13 и менее

ЗАДАНИЕ №3 (ПРАКТИЧЕСКОЕ)

По компетенциям

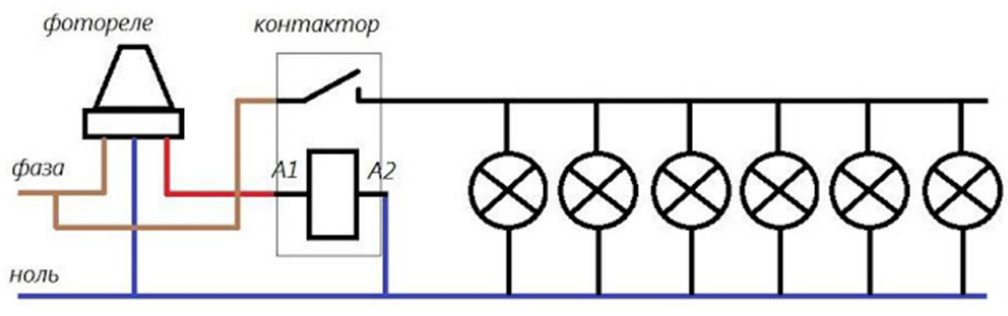
- ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
- ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
- ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
- ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования

Инструкция:

- 1. Максимальное время на задачи – 130 мин
- 2. Максимальное количество баллов: _100
- 3. Условия выполнения задания: мастерская «Электромонтажная»

Задание:

- 1. Выполнить монтаж схемы подключения наружного освещения с помощью фотосенсора (фотореле) согласно схеме.
- 2. Составить дефектную ведомость.



ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ

на выполнение объемов работ по подключению наружного освещения с помощью фотосенсора

(наименование, адрес объекта)

№ п/п	Наименование работ	Вид дефекта	Причина дефекта	Срок устранения
Раздел. Электромонтажные работы				
1	Монтаж автоматических выключателей			
2	Установка датчика			
3	Прокладка провода			
4	Установка светильников			
5	Установка контактора			

Председатель комиссии _____ / _____ /
Представитель заказчика _____ / _____ /
Представитель
подрядной организации _____ / _____ /

Критерии оценивания практического задания:

1. Чтение схем
2. Разметка.
3. Крепежные работы
4. Монтаж электропроводки
5. Присоединение электротехнических аппаратов
6. Проверка действия схемы под напряжением
7. Соблюдение норм времени
8. Соблюдение норм ТБ
9. Контроль качества соединений
10. Организация рабочего места
11. Соблюдение технологического процесса
12. Правильность выбора и применения средств труда
13. Степень самостоятельности выполнения практической работы
14. Правильность выполнения трудовых приемов
15. Качество выполненной работы
16. Правильность выполнения расчетов
17. Рациональность приемов выполнения задания
18. Соблюдение алгоритма выполнения работы

Отметка «5» - работа полностью соответствует эталону.

Отметка «4» - работа в общем соответствует эталону, но допущены несущественные ошибки, исправленные самостоятельно.

Отметка «3» - работа частично соответствует эталону, допущена грубая ошибка.

Отметка «2» - работа не соответствует эталону.

Перечень используемого оборудования;

Электромонтажная мастерская
ПК, лабораторные стенды.

При составлении схемы необходимо использовать: модули для сборки силовых электрических цепей, набор инструментов для проведения электромонтажных работ.

Столы электромонтера – 25 шт. с паяльниками – 30 шт

Комплект сменных панелей со схемами.

Комплект элементов.

Комплект соединительных проводов. Лабораторные амперметры и вольтметры.

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА:

ВАРИАНТ 1

ЗАДАНИЕ № 1

По компетенциям ПК 1.1, ПК 1.2

Информационная карта тестовых заданий:

Инструкция:

1. Максимальное время на тест – 30 мин
2. Максимальное количество баллов 30
3. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Критерии оценки:

Количество правильных ответов.	Оценка
26 -30	5
21-25	4
16 - 20	3
10 -15	2

ОТВЕТЫ НА ТЕСТ.

№ вопроса	№ ответа или формулировка правильного ответа
1	2
2	3
3	3
4	2
5	1
6	Слесарная операция, при которой с помощью режущего инструмента (зубила, крейцмейселя и др.) и ударного инструмента (слесарного молотка) с поверхности заготовок или детали удаляются лишние слои металла или заготовка разрубается на части.
7	1
8	4
9	Для предупреждения смятия, выпучивания и появления трещин.
10	Обозначение контуров будущей детали
11	1
12	2
13	3
14	1
15	1
16	Увеличение размера отверстия.
17	На правые и левые
18	Да
19	Да
20	Разметка, рубка, правка, рихтовка, гибка, резка, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание отверстий, нарезание резьбы, клепка, шабрение, распиливание, припасовка, притирка, доводка, пайка, лужение, склеивание.
21	1
22	2

23	Зубило, Крейцмейсель
24	1,2,3,5
25	4
26	1
27	2
28	Пайка
29	Работать только исправным инструментом, чтобы не было сколов трещин, работать с использованием средств индивидуальной защиты, следить за исправностью оборудования
30	Спец. одежда должна быть чистой, опрятной. Она должна быть застегнута на все пуговицы, в т.ч и на рукавах, чтобы во время работы не было свисающих частей одежды, во избежание травмы при работе на заточном, сверлильном станках .

ЗАДАНИЕ № 2

По компетенциям ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

Ситуационные задания (в тестовой форме или задачи)

Инструкция:

1. Максимальное время на задачи – 20 мин
2. Максимальное количество баллов: 20
3. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Ситуационное задание № 1(5 баллов)

Ответ: Выбираем автоматический выключатель (см. приложение 8) А3160 на номинальный ток 50 А с тепловым расцепителем на 20 А, установленный открыто, вне шкафа.

Ситуационное задание № 2 (5 баллов)

Ответ:

Вопрос	1	2	3	4
Ответ	Г	А	Б	В

Ситуационное задание № 3 (5 баллов)

Ответ:

Вопрос	1	2	3
Ответ	А	В	Б

Ситуационное задание № 4 (5 баллов)

Ответ:

Вопрос	1	2	3	4	5
Ответ	А	Б	А	Б	Б

Критерии оценки ситуационных заданий (в форме теста):

Отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
% выполненных заданий и	100% - 90%	89% - 80%	79% - 70%	69 % и менее

количество баллов	20-18	17-16	15-14	13 и менее
-------------------	-------	-------	-------	------------

ЗАДАНИЕ № 3.

По компетенциям ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

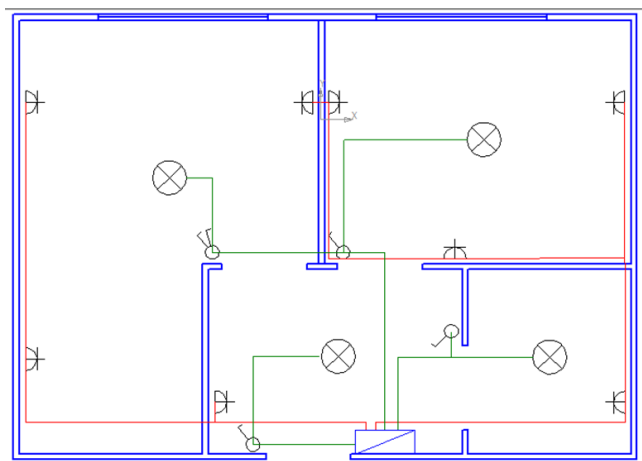
Практическое задание

Инструкция:

1. Максимальное время на задачи –130 мин
2. Максимальное количество баллов: 100
3. Условия выполнения задания: мастерская «Электромонтажная»

Задание:

1. Выполнить монтаж схемы квартирной электропроводки согласно схеме.
2. Составить дефектную ведомость с возможными неисправностями в схеме.



Критерии оценивания практического задания:

Шкала оценки:

- 1 балл - частично соответствует / одна ошибка
0 баллов - признак отсутствует

Отметка «5» - работа полностью соответствует эталону;

Отметка «4» - работа в общем соответствует эталону, но допущены незначительные ошибки, исправленные самостоятельно;

Отметка «3» - работа частично соответствует эталону, допущена грубая ошибка;

Отметка «2» - работа не соответствует эталону.

Итоги проверок занести в таблицу – приложение 1,2,3.

Приложение 4 Пример заполнения дефектной ведомости «Сборка схемы квартирной электропроводки»

ВАРИАНТ 2**ЗАДАНИЕ № 1**

По компетенциям ПК 1.1, ПК 1.2

Информационная карта тестовых заданий:

Инструкция:

1. Максимальное время на тест – 30 мин
2. Максимальное количество баллов 30
3. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Критерии оценки:

Количество правильных ответов.	Оценка
26 -30	5
21-25	4
16 - 20	3
10 -15	2

Вариант 2 ЭТАЛОН ОТВЕТОВ НА ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
вариант ответа	3	2	1	1	2	3	1	2	3	1	2	1	3	2	3
№ вопроса	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
вариант ответа	1	2	3	1	1	1	2	1	3	1	3	2	3	1	2

ЗАДАНИЕ № 2

По компетенциям ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

Ситуационные задания (в тестовой форме или задачи)

Инструкция:

1. Максимальное время на задачи – 20 мин
2. Максимальное количество баллов: 20
3. Условия выполнения задания: кабинет «Электротехники»

Ситуационное задание № 1 (5 баллов)

Ответ:

*Из формулы $I_{вст} \geq I_p = 45,7$ по шкале номинальных токов плавких вставок (см. приложение 4) находим ток плавкой вставки: $I_{вст} = 60$ А.
Выбираем предохранитель НПН-60.*

Ситуационное задание № 2 (5 баллов)

Ответ:

Вопрос	1	2	3	4
Ответ	В	Б	А	Г

Ситуационное задание № 3 (5 баллов)

Ответ:

Вопрос	1	2	3	4
Ответ	А	Б	Г	В

Ситуационное задание № 4(5 баллов)

Ответ:

Вопрос	1	2	3	4
Ответ	В	Г	А	Б

Критерии оценки ситуационных заданий (в форме теста):

Отметка	«5»	«4»	«3»	«2»
% выполненных заданий и количество баллов	100% - 90% 20-18	89% - 80% 17-16	79% - 70% 15-14	69 % и менее 13 и менее

ЗАДАНИЕ № 3.

По компетенциям ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

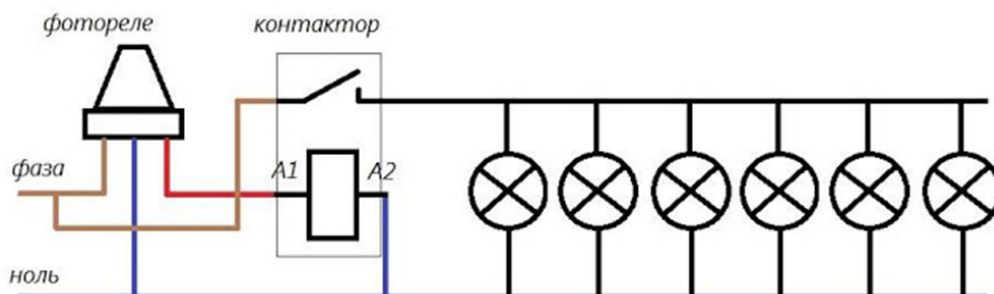
Практическое задание

Инструкция:

1. Максимальное время на задачи –130 мин
2. Максимальное количество баллов: 100
3. Условия выполнения задания: мастерская «Электромонтажная»

Задание:

1. Выполнить монтаж схемы подключения наружного освещения с помощью фотосенсора (фотореле) согласно схеме.
2. Составить дефектную ведомость с возможными неисправностями в схеме.



Критерии оценивания практического задания:

Отметка «5» - работа полностью соответствует эталону;

Отметка «4» - работа в целом соответствует эталону, но допущены несущественные ошибки, исправленные самостоятельно;

Отметка «3» - работа частично соответствует эталону, допущена грубая ошибка;

Отметка «2» - работа не соответствует эталону.

Итоги проверок занести в таблицу – приложения 1,2,3.

Приложение 4 Пример заполнения дефектной ведомости «Сборка схемы подключения наружного освещения с помощью фотореле»

Перечень используемого оборудования;

Оборудование:

Электромонтажная мастерская

ПК, лабораторные стенды.

При составлении схемы необходимо использовать: модули для сборки силовых электрических цепей, набор инструментов для проведения электромонтажных работ.

Столы электромонтера – 25 шт. с паяльниками – 30 шт

Комплект сменных панелей со схемами.

Комплект элементов.

Комплект соединительных проводов. Лабораторные амперметры и вольтметры.

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА (квалификационного)

по ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций

Время выполнения задания - 180 минут.

Для выполнения обучающимся будет предоставлено рабочее место, необходимые материалы, рабочий инструмент, приборы, специальная одежда.

Уровень квалификации будет оценивать независимая экспертная комиссия, состоящая из высококвалифицированных, авторитетных специалистов электротехнического профиля - представителя работодателей и представителей ГБПОУ «ППК им. Н.Г. Славянова»

Для сдачи экзамена по освоению профессионального модуля необходимо набрать **не менее 75 баллов**

ПАКЕТ ДЛЯ ЭКЗАМЕНАТОРА:

Комплект заданий квалификационного экзамена по ПМ.01

1. Задание № 1.Оценивание теоретических знаний тест - максимальное количество баллов 30.
 2. Задание № 2. Оценбивание ситуационных задач - максимальное количество баллов 20.
 3. Задание № 3. Вариант 1 Оценивание практического задания- максимальное количество баллов 80.
 4. Задание № 3. Вариант 2 Оценивание практического задания- максимальное количество баллов 80.
 5. Оценочный лист (трудовая функция, трудовые действия) и ОК максимальное количество баллов 20.
 6. Составление сводных таблиц, подведение итогов - максимальное количество баллов- 150.
- В ходе выполнения практического задания оцениваются профессиональные компетенции и заносятся в таблицу для определения баллов.
 - Профессиональные компетенции оцениваются по наличию или отсутствию проявления признаков компетенций «НАЛИЧИЕ/ОТСУТСТВИЕ», если у обучающегося отсутствует компетенция, то он теряет 1 балл, если нет то получает максимальное количество баллов 2.
 - Данные заносятся в сводные таблицы.

Приложение 1

ТАБЛИЦА 1 Оценочный лист (трудовая функция, трудовые действия)

Приложение 2

ТАБЛИЦА 2 Вариант1 Контрольная ведомость выполнения практического задания № 3: «Сборка схемы квартирной электропроводки»

ТАБЛИЦА 3 Вариант 2 Контрольная ведомость выполнения практического задания № 3: «Сборка схемы подключения наружного освещения с помощью фотореле»

Приложение 3

ТАБЛИЦА 4 Сводная таблица освоения ПМ.01

Приложение 4

Вариант1. Пример заполнения дефектной ведомости «Сборка схемы квартирной электропроводки»

Вариант2. Пример заполнения дефектной ведомости «Сборка схемы подключения наружного освещения с помощью фотореле»

ТАБЛИЦА 1 Оценочный лист общих критериев (трудовая функция, трудовые действия)
Максимальное количество баллов - 20

2 балла –выполнено без замечаний, 1 балл - частично соответствует / одна ошибка, 0 баллов -признак отсутствует

1. Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при освоении модуля
2. Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности;
3. Способность принимать решения в стандартных и нестандартных производственных ситуациях
4. Ответственность за свой труд.
5. Полнота представлений за последствия некачественно и несвоевременно выполненной работы
6. Оперативность и результативность поиска необходимой информации для эффективного решения профессиональных задач.
7. Владение техническими терминами
8. Анализ рабочей ситуации для решения профессиональной задачи
9. Практический опыт в решении круга профессиональных задач
10. Коррекция собственной деятельности

Группа _____

ПМ.01 «Проверка и наладка электрооборудования.»

Профессиональные компетенции: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК.1.4

№ п/п	ФИО студента	Общие критерии										Общее кол-во баллов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.												
2.												
3.												
4.												
5.												
6.												

7.													
8.													
9.													
10.													
11.													
12.													
13.													
14.													
15.													
16.													
17.													
18.													
19.													
20.													
21.													
22.													
23.													
24.													
25.													

Председатель экзаменационной комиссии _____ / _____ /

Члены комиссии: преподаватель _____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

ТАБЛИЦА 2

Вариант 1

Контрольная ведомость выполнения практического задания № 3: «Сборка схемы квартирной электропроводки»

2 балла – выполнено без замечаний, 1 балл - частично соответствует / одна ошибка, 0 баллов - признак отсутствует

№п/п	Критерии оценки	Признаки проявления	Максим кол-во баллов	ФИО обу-ся			
1	Организовать труд на рабочем месте для выполнения электромонтажных, сборочных работ	Проверяет исправность приборов, инструментов.	0 – 2				
		Подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями техники безопасности: отсутствие травмоопасных факторов.	0 – 2				
		Поддерживает чистоту на рабочем месте: отсутствие посторонних вещей (сотовых телефонов, пакетов и т.п.).	0 – 2				
		Планирует рациональное расположение инструмента, заготовок: расположение инструмента в зоне ближнего доступа (на уровне рук, не в кармане и не на полу).	0 – 2				
		Работает в удобной, эстетичной рабочей спецодежде. Пользуется спецодеждой в соответствии с требованиями техники безопасности: наличие головного убора, халат застегнут, рукава не болтаются, обувь закрытая.	0 – 2				
2	Степень самостоятельности выполнения практической работы	Самостоятельно выполняет работу. Недостаточная самостоятельность в работе. Обращается за помощью Неумение самостоятельно выполнять работу	0-2				
3	Организация рабочего места	Образцовая и качественная организация труда и рабочего места Организация рабочего места незначительно нарушена Существенные недостатки в организации труда и рабочего места	0-2				
4	Правильность выбора и применения средств труда	Выбранные инструменты соответствуют объекту проверки в полном объеме Выбранные инструменты частично не соответствуют объекту проверки Выбранные инструменты не соответствуют объекту проверки	0-2				

5	Правильность выполнения трудовых приемов	Образцовая и качественная Правильность выполнения трудовых приемов Правильность выполнения трудовых приемов незначительно нарушена Существенные недостатки в правильности выполнения трудовых приемов	0-2				
6	Соблюдение технологического процесса	Чтение схем	0-2				
		Разметка трасс электропроводки	0-2				
		Правильность выполнения расчетов материалов	0-2				
		Подготовка электротехнических элементов к монтажу	0-2				
		Крепежные работы	0-2				
		Монтаж электропроводки к элементам схемы	0-2				
		Подготавливать жилы проводов к монтажу	0-2				
		Присоединение электрических элементов схемы (16 элементов)	0-16				
		Сборка распределительных коробок	0-2				
		Сборка и монтаж щита освещения	0 – 2				
		Выполнять контроль механической и электрической прочности выполненного соединения	0-2				
		Прозвонка электрической схемы на возможные неисправности	0-2				
		Проверка действия схемы под напряжением	0-2				
Исправление возможных дефектов и неисправностей схемы, после проверки.	0-2						
7	Заполнение дефектной ведомости	Правильно и полно заполнил дефектную ведомость на выполнение работ	0-10				
8	Устанавливать профессиональные взаимоотношения	Владеет профессиональными терминами при объяснении работы схемы.	0 - 2				
		Строит речь логично, доказательно.	0 - 2				
9	Соблюдение норм времени	Время выполнения задания не превышает установленного Время выполнения задания превышает установленное до 15 мин. Время выполнения задания превышает 30 мин.	0-2				
	Соблюдение норм ТБ во время работы	Правила охраны труда соблюдены За каждое нарушение требований снимается 1 балл Грубые нарушения правил ТБ	0-4				
			80				

Председатель экзаменационной комиссии _____ / _____ /

Члены комиссии: преподаватель _____ / _____ /
_____/_____/_____
_____/_____/_____
_____/_____/_____
/

ТАБЛИЦА 3

Вариант2

Контрольная ведомость выполнения практического задания № 3: «Сборка схемы подключения наружного освещения с помощью фотореле»

2 балла –выполнено без замечаний, 1 балл - частично соответствует / одна ошибка, 0 баллов -признак отсутствует

№п/п	Критерии оценки	Признаки проявления	Максимальное количество баллов	ФИО обу-ся			
1	Организовать труд на рабочем месте до выполнения электромонтажных, сборочных работ	Проверяет исправность приборов, инструментов.	0 – 2				
		Подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями техники безопасности: отсутствие травмоопасных факторов.	0 – 2				
		Поддерживает чистоту на рабочем месте: отсутствие посторонних вещей (сотовых телефонов, пакетов и т.п.).	0 – 2				
		Планирует рациональное расположение инструмента, заготовок: расположение инструмента в зоне ближнего доступа (на уровне рук, не в кармане и не на полу).	0 – 2				
		Работает в удобной, эстетичной рабочей спецодежде. Пользуется спецодеждой в соответствии с требованиями техники безопасности: наличие головного убора, халат застегнут, рукава не болтаются, обувь закрытая.	0 – 2				
2	Степень самостоятельности выполнения практической работы	Самостоятельно выполняет работу. Недостаточная самостоятельность в работе. Обращается за помощью Неумение самостоятельно выполнять работу	0-2				
3	Организация рабочего места	Образцовая и качественная организация труда и рабочего места Организация рабочего места незначительно нарушена Существенные недостатки в организации труда и рабочего места	0-2				
4	Правильность выбора и применения средств труда	Выбранные инструменты соответствуют объекту проверки в полном объеме Выбранные инструменты частично не соответствуют объекту проверки Выбранные инструменты не соответствуют объекту проверки	0-2				

5	Правильность выполнения трудовых приемов	Образцовая и качественная Правильность выполнения трудовых приемов Правильность выполнения трудовых приемов незначительно нарушена Существенные недостатки в правильности выполнения трудовых приемов	0-2				
6	Соблюдение технологического процесса	Чтение схем	0-2				
		Разметка трасс электропроводки	0-2				
		Правильность выполнения расчетов материалов	0-2				
		Подготовка электротехнических элементов к монтажу	0-2				
		Крепежные работы	0-2				
		Монтаж электропроводки к элементам схемы	0-2				
		Подготавливать жилы проводов к монтажу	0-2				
		Присоединение электрических элементов схемы (8 элементов)	0-16				
		Сборка распределительных коробок	0-2				
		Сборка и монтаж цепи управления освещения	0 – 2				
		Выполнять контроль механической и электрической прочности выполненного соединения	0-2				
		Прозвонка электрической схемы на возможные неисправности	0-2				
		Проверка действия схемы под напряжением	0-2				
Исправление возможных дефектов и неисправностей схемы, после проверки.	0-2						
7	Заполнение дефектной ведомости	Правильно и полно заполнил дефектную ведомость на выполнение работ	0-10				
8	Устанавливать профессиональные взаимоотношения	Владеет профессиональными терминами при объяснении работы схемы.	0 - 2				
		Строит речь логично, доказательно.	0 - 2				
9	Соблюдение норм времени	Время выполнения задания не превышает установленного Время выполнения задания превышает установленное до 15 мин. Время выполнения задания превышает 30 мин.	0-2				
10	Соблюдение норм ТБ во время работы	Правила охраны труда соблюдены За каждое нарушение требований снимается 1 балл Грубые нарушения правил ТБ	0-4				
			80				

Председатель экзаменационной комиссии _____ / _____ /

Члены комиссии: преподаватель _____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

**Таблица 4
СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ОСВОЕНИЯ ПМ.01**

№ п/п	ФИО студента	Задание 1 тест	Задание 2 Ситуационные задачи	Задание 3 Практическое задание	Общие критерии	сумма баллов	оценка	Заключение По освоению модуля ПМ.01 (освоил, не освоил)
	Максимальной кол-во баллов	30	20	80	20	150		
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
13.								
14.								
15.								
16.								
17.								
18.								
19.								
20.								

21.								
22.								
23.								
24.								
25.								

Председатель экзаменационной комиссии _____ / _____ /

Члены комиссии: преподаватель _____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

_____ / _____ /

Пример заполнения дефектной ведомости
Вариант 1

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ
на выполнение объемов работ по монтажу квартирной проводки

Электромонтажный участок

(наименование, адрес объекта)

№ п/п	Наименование работ	Вид дефекта	Причина дефекта	Срок устранения
Раздел. Электромонтажные работы				
1	Монтаж автоматических выключателей	<p>1. Автомат выбивает без видимых причин</p> <p>2. Срабатывание при включении нагрузки</p>	<p>1. Связано с работой теплового разъединителя или скачками напряжения в питающей электросети.</p> <p>2. Из-за нарушения целостности изоляции кабеля или соединений возникло короткое замыкание.</p>	
2	Смена счетчика	<p>1. Плохое состояние контактов в местах подсоединения.</p> <p>2. Перегрузка счетчика.</p> <p>3. Неправильность показателей прибора.</p>	<p>1. Если соединения будут ненадежными, то это может привести к обгоранию контактов, образованию искрения и разрушению изоляции. Для решения проблемы следует очистить контакты от копоти и надежно затянуть их.</p> <p>2. На такой дефект могут указать запах подгоревшей изоляции, пожелтение смотрового стекла и гудение прибора.</p> <p>3. Для этого необходимо отключить все потребители энергии (холодильник, телевизор, компьютер, освещение и любые другие), а затем включить только один из них, мощность которого известна точно. Через 10-15 минут,</p>	

			<p><i>сверив номинальное и фактическое потребление, Вы сможете точно установить, соответствуют ли показатели счетчика реально потребляемому Вами количеству энергии.</i></p> <p><i>Таким образом, любой потребитель без особого труда может проверить работоспособность электрического счетчика в собственном доме или квартире.</i></p>	
3	Прокладка провода	<p><i>1. Повреждение изоляции или оболочки провода.</i></p> <p><i>2. Повреждение токоведущей жилы провода.</i></p>	<p><i>1. Восстановить целостность оболочки или изоляции провода при помощи изоленты или термоусадочной трубки.</i></p> <p><i>2. Соединить жилу провода при помощи паки, клемной колодкой.</i></p>	
4	Установка светильников	<p><i>1. Освещение не включается.</i></p> <p><i>2. Лампа не касается контактов в патроне:</i> <i>Контакты отогнулись</i> <i>Контакты обгорели или отломались.</i></p> <p><i>3. Неисправна лампа.</i></p> <p><i>4. Неисправен выключатель, выключающий одну или несколько ламп</i></p>	<p><i>1. Ремонт или замена автомата. Найти и устранить причину замыкания.</i></p> <p><i>2. Подогнуть контакты. Заменить патрон.</i></p> <p><i>3. Заменить лампу.</i></p> <p><i>4. Заменить выключатель</i></p>	
5	Установка выключателей и розеток проводки	<p><i>1. Механические разрушения конструкций корпуса или зажимов;</i></p> <p><i>2. Неправильный монтаж проводов.</i></p>	<p><i>1. Поломки корпуса видны визуально. При их возникновении следует полностью заменять неисправную деталь или всю конструкцию.</i></p> <p><i>Этот дефект повлиял на повышенный нагрев провода, вызвавший сгорание изоляционного слоя.</i></p>	

Председатель комиссии _____ / _____ /
Представитель заказчика _____ / _____ /
Представитель
подрядной организации _____ / _____ /

Пример заполнения дефектной ведомости
Вариант 2

ДЕФЕКТНАЯ ВЕДОМОСТЬ
на выполнение объемов работ по подключению наружного освещения с помощью фотосенсора
Электромонтажный участок
(наименование, адрес объекта)

№ п/п	Наименование работ	Вид дефекта	Причина дефекта	Срок устранения
Раздел. Электромонтажные работы				
1	Монтаж автоматических выключателей	1. Автомат выбивает без видимых причин 2. Срабатывание при включении нагрузки	1. Связано с работой теплового разъединителя или скачками напряжения в питающей электросети. 2. Из-за нарушения целостности изоляции кабеля или соединений возникло короткое замыкание	
2	Установка датчика (фотореле)	1. Датчик не срабатывает при подаче напряжения. 2. Датчик срабатывает при подаче напряжения но не включается светильник.	1. Проверить правильность подключения датчика согласно схемы. 2. Необходимо проверить исправность светильника и наличие напряжения на клемной колодке.	
3	Прокладка провода	1. Повреждение изоляции или оболочки провода. 2. Повреждение токоведущей жилы провода	1. Восстановить целостность оболочки или изоляции провода при помощи изоленты или термоусадочной трубки. 2. Соединить жилу провода при помощи паки, клемной колодкой.	
4	Установка светильников	1. Освещение не включается. 2. Лампа не касается контактов в патроне: Контакты отогнулись Контакты обгорели или отломались. 3. Неисправна лампа. Неисправен	1. Ремонт или замена автомата. Найти и устранить причину замыкания. 2. Подогнуть контакты Заменить патрон. 3. Заменить лампу. Заменить	

		<i>выключатель, выключающий одну или несколько ламп.</i>	<i>выключатель.</i>	
5	Установка контактора	<i>1. Контактор не срабатывает при включении фотореле. 2. При включении контактор сильно дребезжит.</i>	<i>1. Проверить правильность подключения контактора согласно схеме. 2. Проверить правильность выбора контактора по напряжению катушки, неисправность магнитной системы контактора.</i>	

Председатель комиссии _____ / _____ /
Представитель заказчика _____ / _____ /
Представитель
подрядной организации _____ / _____ /