

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский сельскохозяйственный колледж»

**Комплект контрольно-оценочных средств
по учебной практике**

**ПМ. 01 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч.
электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных
предприятий»**

.

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)
по специальности

35.02.08. «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»
базовой подготовки

2022 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании
методической комиссии технических
дисциплин

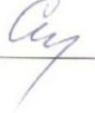
Протокол №1

От «_ 30 _» 08 2022 г.

Утверждаю
Заместитель директора

 Л.И. Петрова

Председатель МК

 Н.В.Склюева

Комплект контрольно - оценочных средств разработан на основе
Федерального государственного образовательного стандарта среднего
профессионального образования по специальности 35.02.08
Электрификация и автоматизация сельского хозяйства, программ
учебной практики ПМ. 01 «Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация
сельскохозяйственных предприятий».

Разработчик:

ГБПОУ КСХК
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Н.П. Ясинецкий
(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	4
2. Результаты освоения учебной практики, подлежащие проверке ...	6
3. Оценка освоения учебной практики.	7
3.1. Формы и методы оценивания	8
3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной практики	9
4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной практике	21
5. Критерий оценки усвоения знаний.....	23

1.Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств.

В результате освоения учебной практики ПМ. 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий

обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональные компетенции, и общими компетенциями:

- У 1. Читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.
- У 2. Собирать электрические схемы.
- У3. Пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.
- У4. Проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ.
- З 1. Электротехническую терминологию.
- З 2. Типы электрических схем;
- З 3. Правила графического изображения элементов электрических схем.
- З 4. Основные элементы электрических сетей.
- З 5. Принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты.
- З 6. Схемы электроснабжения.

- 3 7. Основные правила эксплуатации электрооборудования.
- 3 8. Способы экономии электроэнергии.
- 3 9. Основные электротехнические материалы.
- 3 10. Правила сращивания, спайки и изоляции проводов.

Вышеперечисленные знания и умения развивают и формируют следующие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3. Обеспечивать электробезопасность.

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4. Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей в области обеспечения работоспособности электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

2. Результаты освоения учебной практики, подлежащие проверке.

В результате аттестации по учебной практике осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Освоенные умения, усвоенные знания	Форма контроля и оценивания
У1	ТК в форме опроса, тестирования. ПА в форме диф. Зачета
У2	ТК при выполнении индивидуальных заданий в рамках выполнения практических работ Пр1 –Пр9. ПА в форме диф. Зачета
У3	ТК при выполнении индивидуальных заданий в рамках выполнения практических работ Пр1 –Пр9 .
У4	ТК при выполнении индивидуальных заданий в рамках выполнения практических работ Пр1 –Пр9 .
З1	ТК при выполнении индивидуальных заданий в рамках выполнения Заданий З1 ПА в форме диф. Зачета.
З2	ТК при выполнении индивидуальных заданий в рамках выполнения Заданий З2 ПА в форме диф. Зачета.
З3	ТК при выполнении индивидуальных заданий в рамках выполнения Заданий З3 ПА в форме диф. Зачета.
З4	ТК при выполнении индивидуальных заданий в рамках выполнения Заданий З4 ПА в форме диф. Зачета.

3. Оценка освоения учебной дисциплины.

3.1. Формы и методы оценивания.

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине УП ПМ.01 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий», направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине УП ПМ. 01 «Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т.ч. электроосвещения), автоматизация сельскохозяйственных предприятий» проводится с целью определения степени соответствия уровня освоения образовательных результатов требованиям ФГОС, утвержденным Министерством образования и науки РФ от 7 мая 2014 г. Приказ № 457 и ППСЗ, предъявляемых к специалисту техник – электрик.

Текущий контроль успеваемости обучающихся – это систематическая проверка усвоения образовательных результатов, проводимая преподавателем на текущих занятиях согласно расписанию учебных занятий в соответствии с программой подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности.

Текущий контроль освоения программы учебной дисциплины осуществляется проверкой усвоения знаний и умений при выполнении заданий на практических занятиях.

Промежуточная аттестация обучающихся – процедура, проводимая с целью оценки качества освоения обучающимися содержания части учебной дисциплины в рамках проведения диф. зачета.

Условиями допуска к диф. зачету являются положительные результаты 100% выполнения практических работ по курсу дисциплины.

В случае 100% посещения и выполнения всех практических работ выставляется итоговая оценка по среднему баллу текущей успеваемости обучающегося.

Комплект материалов для промежуточной аттестации представлен в виде тестов с вариантами ответов (задание №1) и практических заданий (задание №2) .

Тестовые задания экзамена позволяет оценить усвоенные знания 31 – 34.

Задание №2 позволяет оценить усвоенные умения У1-У4 и знания.

Условием положительной аттестации дисциплины является положительная оценка освоения всех умений и знаний по всем контролируемым показателям.

3.2. Типовые задания для оценки освоения учебной дисциплины

2. Комплект материалов для оценки сформированности умений и знаний

Тестовые задания

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вам предлагается ответить на 40 вопросов.

В тесте имеются задания на выбор правильного ответа.

Время выполнения задания – 40 минут.

За 1 ответ-0,5 балла

20 баллов – оценка-5

19 баллов -4

18 баллов -3

17 баллов и ниже -2

Задание №1. Тест (40 вопросов)

1. Единица измерения напряжения.
2. Единица измерения силы тока.
3. Единица измерения сопротивления.
4. Единица измерения активной мощности.
5. Единица измерения реактивной мощности.
6. Единица измерения полной мощности.
7. Закон Ома для участка цепи.
8. Закон Ома для полной цепи.
9. Графическое изображение синусоидального тока.
10. Графическое изображение постоянного тока.
11. Изображение на схемах резисторов.
12. Изображение на схемах конденсаторов.
13. Изображение на схемах катушек индуктивности.

- 14.Изображение на схемах трехфазного асинхронного двигателя.
- 15.Изображение на схемах источника постоянного напряжения.
- 16.Изображение на схемах источника переменного напряжения.
- 17.Формула расчета активной мощности.
- 18.Формула расчета индуктивной мощности.
- 19.Формула расчета полной мощности цепи.
- 20.Формула расчета полного сопротивления в цепи переменного тока.
- 21.Где находятся обмотки асинхронного трехфазного двигателя с короткозамкнутым ротором.
- 22.Где находится обмотка возбуждения двигателя постоянного тока.
- 23.Формула расчета коэффициента трансформации трансформатора.
- 24.Как соединены обмотки в роторе трехфазного двигателя с фазным ротором.
- 25.На щитке трехфазного асинхронного двигателя написано: Y/Δ 380/220
Как соединяются обмотки двигателя при линейном напряжении сети 380В.
- 26.Какое должно быть положение перемычек на клеммной колодке асинхронного двигателя, если АД включен по схеме «звезда».
- 27.Какое должно быть положение перемычек на клеммной колодке асинхронного двигателя, если АД включен по схеме «треугольник».
- 28.Ставятся ли плавкие предохранители в трехфазную силовую сеть питания асинхронного трехфазного двигателя?
- 29.В каком режиме работает измерительный трансформатор тока.
- 30.В каком режиме работает измерительный трансформатор напряжения.
- 31.Изображение на схемах диодов.
- 32.Изображение на схемах стабилитронов.
- 33.Изображение на схемах транзисторов.
- 34.Изображение на схемах тиристорov.
- 35.Формула расчета скорости вращения магнитного поля статора трехфазного асинхронного двигателя.

36.Соотношение линейного и фазного напряжения при соединении «звезда».

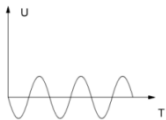
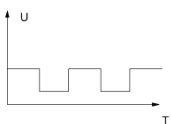
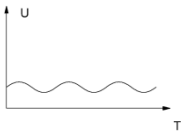
37.Условие компенсации реактивной мощности.

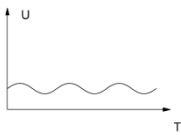
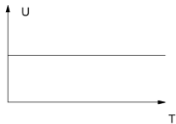
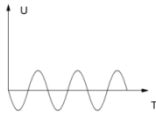
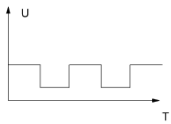
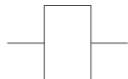
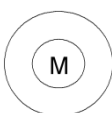
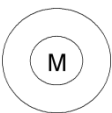
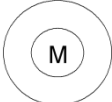
38.Выбрать марку автоматического выключателя для защиты двигателя с номинальным током двигателя 23 А.

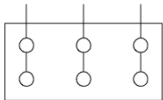
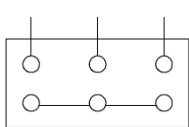
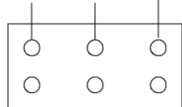
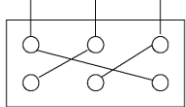
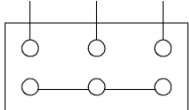
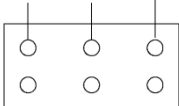
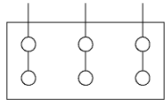
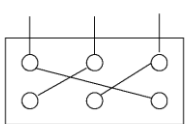
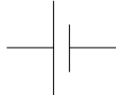
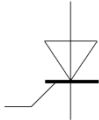
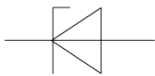
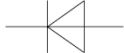
39.График выпрямленного напряжения для однофазной однополупериодной схемы выпрямления (без фильтра)

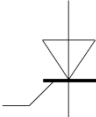
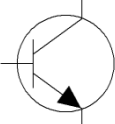
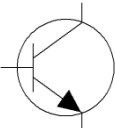
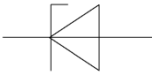
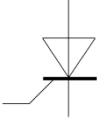
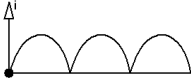
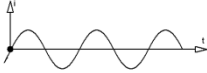
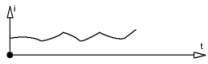
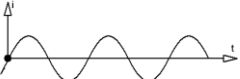
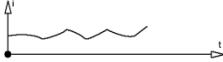
40. График выпрямленного напряжения для однофазной двухполупериодной схемы выпрямления (без фильтра).

Варианты ответов

№ во				
	A	B	C	D
1	Ом	В	А	мА
2	В	кВт	Ом	А
3	А	Ом	Вт	В
4	В	А	Вар	Вт
5	Вар	В	кВт	А
6	Вт	ВА	кВт	Ом
7	$I=U/(R_0+R_H)$	$I=U \cdot R$	$I=E/(R_0+R_H)$)	$I=U/R$
8	$E=I \cdot (R_0+R_H)$	$I=E/(R_0+R_H)$	$I=U/R$	$I=U \cdot R$
9				

10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17	$P=I^2 \cdot R$	$I=U \cdot R$	$E=I \cdot (R_0 + R_H)$	$Q=I \cdot U \cdot \sin \varphi$
18	$P=I^2 \cdot R$	$Q=I^2 \cdot X_L$	$P=I \cdot U \cdot \cos \varphi$	$I=U \cdot R$
19	$P=I \cdot U \cdot \cos \varphi$	$Q=I \cdot U \cdot \sin \varphi$	$P=I^2 \cdot R$	$S=\sqrt{P^2 + Q^2}$
20	$S=\sqrt{P^2 + Q^2}$	$Z=\sqrt{R^2 + X^2}$	$P=I \cdot U \cdot \cos \varphi$	$Q=I \cdot U \cdot \sin \varphi$
21	На роторе	На статоре	На якоре	На якоре и на статоре
22	На якоре	На роторе	На статоре	На якоре и на статоре

23	$K=P/I$	$R=U/I$	$K=U_1/U_2$	$I=U \cdot R$
24	В «треугольник»	В «звезду»	последовательно	Параллельно
25	В «треугольник»	В «треугольник» и В «звезду»	Только с понижающим трансформатором.	В «звезду»
26				
27				
28	Да ставят в трех фазах.	Не ставят.	Ставят в двух фазах	Ставят в одной фазе.
29	В холостом режиме.	В нормальном режиме.	В согласованном режиме.	В режиме короткого замыкания.
30	В нормальном режиме.	В холостом режиме.	В режиме короткого замыкания.	В согласованном режиме.
31				
32				

33				
34				
35	$n_0 = U \cdot I / P$	$n_0 = (60f) / p$	$n_0 = (50f) / p$	$n_0 = (60p) / f$
36	U_L (линейное напряжение) < на $\sqrt{3}$ U_Φ (фазного напряжения)	Они равны	U_L (линейное напряжение) > на $\sqrt{2}$ U_Φ (фазного напряжения)	U_L (линейное напряжение) > на $\sqrt{3}$ U_Φ (фазного напряжения)
37	$X_L > X_C$	$X_L = X_C$	$I_R = I_C$	$X_L < X_C$
38	A25	B25	A15	D25
39	 			
40				

Эталон ответов.

№ вопроса	Эталон	№ вопроса	Эталон
1	B	21	B
2	D	22	C
3	B	23	C
4	D	24	B
5	A	25	D
6	B	26	B
7	D	27	C
8	B	28	B
9	A	29	D
10	B	30	B
11	C	31	D
12	D	32	B
13	B	33	D
14	A	34	C
15	D	35	B
16	B	36	D
17	A	37	B
18	B	38	D
19	D	39	B
20	B	40	B

Тестовые задания

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вам предлагается ответить на 10 вопросов.

В тесте имеются задания на выбор правильного ответа.

Время выполнения задания – 20 минут.

За 1 ответ-1 балл

10 баллов –оценка-5

9 баллов -4

8 баллов -3

7 баллов и ниже -2

Вариант 1

Тестовое задание: выбрать правильный ответ.

Вопрос 1.

Напряжение в электрических цепях измеряется

- а) Амперметром
- б) Вольтметром
- в) Омметром
- г) Ваттметром

Вопрос 2.

Цепь переменного тока, в которой действует три ЭДС одинаковой частоты, но взаимно смещенные по фазе на одну треть периода, называется

- а) цепью переменного тока
- б) трехфазной системой переменного тока
- в) однофазной системой переменного тока
- г) двухфазной системой переменного тока

Вопрос 3.

Счетчики электрической энергии относятся к приборам системы

- а) магнитоэлектрической
- б) электромагнитной
- в) электродинамической
- г) индукционной
- д) вибрационной

.

Вопрос 4.

Для отключения токов к.з. используют:

- а) отделитель;
- б) разъединитель;
- в) выключатель;
- г) короткозамыкатель.

Вопрос 5.

Какие правила реанимации установлены, если помощь пострадавшему оказывает 1 спасатель?

- А) После 15 надавливаний на грудину делает 1 вдох искусственного дыхания
- б) После 5 надавливаний на грудину делает 1 вдох искусственного дыхания
- в) После 30 надавливаний на грудину делает 2 вдоха искусственного дыхания
- г) нет

Вопрос 6.

Электропроводку, проложенную по поверхности стен, потолков, опор и т.п., называют

- а) скрытой
- б) открытой
- в) наружной
- г) нет правильного ответа

Вопрос 7.

. Амперметр включается в цепь:

- а) параллельно
- б) последовательно
- в) смешанный тип соединения
- г) нет правильного ответа

Вопрос 8.

Величина сечения проводов электропроводки в большей степени влияет на:

- а) активное сопротивление;
- б) индуктивное сопротивление;
- в) емкостную проводимость;
- г) зарядную мощность.

Вопрос 9.

В соответствии с ГОСТ допустимое отклонение напряжения у потребителей составляет:

- а) $\pm 2\%$;
- б) $\pm 10\%$;
- в) $\pm 5\%$;
- г) $\pm 20\%$.

Вопрос 10.

Один из наружных слоев кабеля 10(6) кВ из витков стальной ленты называют:

- а) защита; б) изоляция; в) оболочка; г) броня.

Вариант 2

Тестовое задание: выбрать правильный ответ

Вопрос 1

Назовите основной признак параллельного соединения:

- а) равенство сопротивлений
б) равенство токов
в) равенство напряжений
г) нет правильного ответа

Вопрос 2.

Преднамеренное соединение электрической установки с заземляющим устройством называется:

- а) защитным заземлением
б) замыканием на землю
в) замыканием на корпус
г) глухим замыканием

Вопрос 3.

Емкостное сопротивление в цепях переменного тока представлено

- а) резистором
б) конденсатором
в) катушкой индуктивности
г) нет правильного ответа

Вопрос 4.

Амперметр включается в цепь:

- а) параллельно
б) последовательно
в) смешанный тип соединения
г) нет правильного ответа

Вопрос 5.

К защитным средствам не относятся:

- а) диэлектрические перчатки
б) диэлектрические галоши
в) изолирующие подставки
г) изолирующие клещи

д) плоскогубцы

Вопрос 6.

Для измерения частоты переменного тока используются приборы системы

- а) магнитоэлектрической
- б) электромагнитной
- в) электродинамической
- г) индукционной
- д) вибрационной

Вопрос 7.

Электропроводку, проложенную по наружным стенам зданий и сооружений, а также между зданиями, на опорах, называют

- а) скрытой
- б) открытой
- в) наружной
- г) нет правильного ответа

Вопрос 8.

Освещение, предназначенное для создания условий безопасной эвакуации людей при отключении рабочего освещения, называется:

- а) рабочим
- б) аварийным
- в) охранным
- г) местным

Вопрос 9.

Случайное электрическое соединение, находящихся под напряжением частей электроустановки с незаземленным от земли конструктивными частями, называется:

- а) защитным заземлением
- б) замыканием на землю
- в) замыканием на корпус
- г) глухим замыканием

Вопрос 10.

Промежуток времени, необходимый для совершения переменной ЭДС полного цикла своих изменений, называется

- а) частотой колебаний
- б) периодом колебаний
- в) угловой частотой вращения

г) нет правильного ответа

Вариант 3

Тестовое задание: выбрать правильный ответ.

Вопрос 1.

Для измерения частоты переменного тока используются приборы системы

- а) магнитоэлектрической
- б) электромагнитной
- в) электродинамической
- г) индукционной
- д) вибрационной

Вопрос 2.

Для включения и отключения цепи без тока, а также для создания видимого разрыва используют:

- а) отделитель;
- б) разъединитель;
- в) выключатель;
- г) короткозамыкатель.

Вопрос 3.

Для измерения силы тока в электрической цепи используют:

- а) амперметр;
- б) омметр;
- в) ваттметр;
- г) вольтметр.

Вопрос 4.

Работа, проводимая в одну секунду, это

- а) напряжение
- б) мощность
- в) работа
- г) сопротивление

Вопрос 5.

Какие правила реанимации установлены, если помощь пострадавшему оказывает 2 спасателя?

- А) После 15 надавливаний на грудину делает 1 вдох искусственного дыхания
- б) После 5 надавливаний на грудину делает 1 вдох искусственного дыхания
- в) После 15 надавливаний на грудину делает 2 вдоха искусственного дыхания
- г) нет

Вопрос 6.

Индуктивное сопротивление в цепях переменного тока представлено

- а) резистором
- б) конденсатором

- в) катушкой индуктивности
- г) нет правильного ответа

Вопрос 7.

Электропроводку, проложенную внутри конструктивных элементов зданий и сооружений, а также по перекрытиям, под съемным потолком, называют

- а) скрытой
- б) открытой
- в) наружной
- г) нет правильного ответа

Вопрос 8.

Из перечисленных ниже аппаратов не относится к пускорегулирующей аппаратуре

- а) контакторы
- б) магнитные пускатели
- в) предохранители
- г) аппарат управления

Вопрос 9.

Освещение, предназначенное для нормальной деятельности и обеспечивающее нормируемую освещенность в помещении на рабочем месте, называется:

- а) рабочим
- б) аварийным
- в) охранным
- г) местным

Вопрос 10.

Назовите основной признак последовательного соединения:

- а) равенство сопротивлений
- б) равенство токов
- в) равенство напряжений
- г) нет правильного ответа

Эталон ответов.

№ вопроса	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3
1	б	в	д
2	б	а	а
3	г	б	а
4	в	б	б
5	в	д	б
6	б	д	в
7	б	в	а
8	а	б	в
9	б	в	а
10	г	б	б

Задание №2

1. Собрать схему подключения ламп ДРЛ и ЛН. (схема на стенде)
2. Собрать схему подключения люминисцентных ламп. (схема на стенде)
3. Собрать схему подключения однофазного электросчетчика. (схема на стенде)
4. Собрать схему подключения 3-х фазного электросчетчика. (схема на стенде)
5. Собрать схему подключения квартирной электропроводки. (схема на стенде)
6. Собрать схему подключения Ас.Эд. с прямым пуском. (схема на стенде)
7. Собрать схему подключения Ас.Эд в режиме тельфера. (схема на стенде)
8. Собрать схему подключения Ас.Эд. в режиме реверса. (схема на стенде)
9. Собрать схему подключения люстры. (схема на стенде)

Критерий оценки:

Схема собрана верно, работает, качество сборки хорошее —«отлично»

Схема собрана правильно, работает, качество сборки
удовлетворительное — «хорошо»

Схема собрана верно, работает, качество сборки низкое —
«удовлетворительно»

Схема собрана неправильно - «неудовлетворительно»