

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 10.07.2025 21:10:41

Уникальный программный ключ:

5258223550e245eb17736c16081644b3749886dc3558915388f811a13516a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я.Горина»


Кафедра ЭОиЭТ в АПК  
(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«05» апреля 2023 г., протокол № 9

Завелюший кафедрой



Вендин С.В

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих  
(наименование профессионального модуля)

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства (базовый уровень)  
(код и наименование направления подготовки)

ТЕХНИК

Квалификация (степень) выпускника

п. Майский, 2023

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по профессиональному модулю ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» рабочей профессии «Электромонтер по обслуживанию электроустановок»**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) профессионального модуля*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
	<b>МДК 04.01. Электромонтер по обслуживанию установок</b>		
1	<b>Тема 1</b> Пайка, монтаж и соединение элементов электрических цепей	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
2	<b>Тема 1.2</b> Устройство электроизмерительных приборов и измерение электрических величин	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
3	<b>Тема 1.3</b> Электромонтаж и эксплуатация открытой проводки	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
4	<b>Тема 1.4</b> Электромонтаж и эксплуатация скрытой проводки	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
5	<b>Тема 1.5</b> Электромонтаж и эксплуатация люминисцентных ламп	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
6	<b>Тема 1.6</b> Исследование защиты осветительной сети	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
7	<b>Тема 1.7</b> Электромонтаж и эксплуатация электронагревательных установок	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
8	<b>Тема 1.8</b> Эксплуатация и ремонт электробытовых приборов	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ

9	<b>Тема 2.1</b> Сборка и проверка схемы управления асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска (схемы нереверсивного магнитного пускателя)	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
10	<b>Тема 2.2</b> Сборка и проверка схемы управления асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска и реверса (схемы реверсивного магнитного пускателя)	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
11	<b>Тема 2.3</b> Настройка и проверка схемы тепловой защиты асинхронного двигателя	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
12	<b>Тема 2.4</b> Сборка и проверка схемы максимальной токовой защиты асинхронного двигателя	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
13	<b>Тема 2.5</b> Монтаж схемы управления трехфазным асинхронным электродвигателем с переключением со «звезды» на «треугольник»	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
14	<b>Тема 2.6</b> Испытание электродвигателя с коммутационными аппаратами после монтажа	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
15	<b>Тема 2.7</b> Диагностика и устранение неисправностей автоматизированных электроприводов	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
16	<b>Тема 2.8</b> Электромонтаж и эксплуатация однофазного электродвигателя переменного тока	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
17	<b>Тема 2.9</b> Диагностирование изоляции и электрических контактов	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторно-практических работ
18	<b>Зачет по МДК 04.01.</b> Электромонтер по обслуживанию установок	ОК 01, 02, 09 ПК 1.1 - ПК 1.3	Контрольные вопросы для зачета
19	<b>Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю</b>	ОК 1 - ОК 9 ПК 1.1 - ПК 1.3	Задание на экзамен (квалификационный)

\* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) взято из рабочей программы профессионального модуля.

## Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3	4
1	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
2	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
3	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
4	Портфолио	Целевая подборка работ студента, раскрывающая его индивидуальные образовательные достижения в одной или нескольких учебных дисциплинах.	Структура портфолио

## Оформление задания для портфолио

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я.Горина»  
Кафедра \_\_\_\_\_

### Портфолио\*

по дисциплине \_\_\_\_\_  
(наименование дисциплины)

**1 Название портфолио** .....

**2 Структура портфолио (инвариантные и вариативные части):**

2.1 .....

2.2 .....

.....

n .....

**Критерии оценки портфолио** содержатся в методических рекомендациях по составлению портфолио

Составитель \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

\* Данное оценочное средство должно сопровождаться разработанными методическими рекомендациями по его составлению и использованию

## Требования к портфолио

Тип портфолио – смешанный.

Общие компетенции, для проверки которых используется портфолио:

ОК. 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК. 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Портфолио оформляется студентом в течение всего периода освоения программы профессионального модуля, в том числе в период производственной практики.

Состав портфолио:

– Сведения об участии студента в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства, конференциях по профилю специальности (копии дипломов, грамот, свидетельств).

– Сведения об участии в профориентационной работе и представлении образовательного учреждения и специальности в школах города, района.

– Творческая работа с представлением презентаций специальности, профессии (неделя специальности, декада предметно-цикловой комиссии).

– План подготовки проектных работ, самостоятельной работы/ домашнего задания, изучения литературы/работы в библиотеке.

– Перечень специализированных программ и баз данных, использованных студентом при изучении содержания ПМ.

## Показатели оценки презентации и защиты портфолио

Коды и наименования проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Критерии	Оценка (да/нет)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-демонстрация интереса к будущей профессии, участие в конференциях, конкурсах, олимпиадах согласно профилю изучаемых дисциплин, специальности.	Достоверность Аргументированность Полнота Эстетическое оформление Грамотность Культура речи Подтверждение документальными источниками	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- активное участие в жизни учебного заведения, в том числе представление своей будущей профессии и своего учебного заведения, специальности на выставках, конкурсах.	Достоверность Аргументированность Полнота Эстетическое оформление Грамотность Культура речи Подтверждение документальными источниками	
ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- применение найденных источников информации для решения профессиональных задач; - работа с информационно – справочными системами по профилю специальности;	Достоверность Аргументированность Полнота Эстетическое оформление Грамотность Культура речи Подтверждение документальными источниками	



## Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Задания для оценки освоения МДК 04.01 «Электромонтер по обслуживанию электроустановок»:

1. Осуществите монтаж открытой электропроводки электрического освещения.
2. Проведите сборку схемы включения люминисцентной лампы.
3. Проведите сборку схемы включения асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем.
4. Проведите сборку схемы включения асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем с использованием теплового реле.
5. Проведите сборку схемы включения асинхронного электродвигателя с использованием автоматического воздушного выключателя.
6. Проведите сборку схемы включения реверсивным магнитным пускателем.
7. Проведите сборку схемы включения реверсивным магнитным пускателем с использованием теплового реле.

### Тестовые задания по МДК 04.01

#### «Электромонтер по обслуживанию электроустановок»

1. Люминисцентная лампа не загорается.

Эксперт А считает, что неисправность заключается в нарушении электрической цепи.

Эксперт Б считает, что неисправность может заключаться в том, что неисправна сама лампа.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

2. При пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем без теплового реле электродвигатель не включается.

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть отсутствие напряжения в цепи питания.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы.

3. При нажатии кнопки пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем без теплового реле электродвигатель включается, а при отпускании он останавливается.

Эксперт А считает, что причиной неисправности может быть обрыв цепи питания катушки магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной неисправности может быть нарушение цепи блокировочных контактов.

Кто из них прав?

- 1) Только А

- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

4. При пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем с тепловым реле электродвигатель не включается.

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть отсутствие напряжения в цепи питания.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

5. При пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем с тепловым реле электродвигатель не включается.

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что, скорее всего, разомкнуты контакты теплового реле

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

6. При пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем с тепловым реле электродвигатель не включается.

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть отсутствие напряжения в цепи питания.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

7. При нажатии кнопки пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем с теплового реле электродвигатель включается, а при отпуске он останавливается.

Эксперт А считает, что причиной неисправности может быть обрыв цепи питания катушки магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной неисправности может быть нарушение цепи блокировочных контактов.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

8. При прямом пуске асинхронного электродвигателя с использованием автоматического воздушного выключателя электродвигатель не включается.

Эксперт А считает, что причиной неисправности может быть неисправность автоматического выключателя.

Эксперт Б считает, что причиной неисправности может быть отсутствие напряжения питания.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

9. При прямом пуске асинхронного электродвигателя с использованием автоматического воздушного выключателя автомат срабатывает.

Эксперт А считает, что причиной неисправности может быть короткое замыкание в обмотке двигателя

Эксперт Б считает, что причиной неисправности может быть затормаживание вала ротора.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

10. При пуска асинхронного электродвигателя реверсивным магнитным пускателем с тепловым реле электродвигатель не включается.

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что, скорее всего, разомкнуты контакты теплового реле

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

11. При пуска асинхронного электродвигателя реверсивным магнитным пускателем с тепловым реле электродвигатель не включается.

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть отсутствие напряжения в цепи питания.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- Г. Оба не правы

12. При пуска асинхронного электродвигателя реверсивным магнитным пускателем с тепловым реле электродвигатель включается только «вперед» и не включается при нажатии «назад».

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки «назад» магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть неисправность катушки «назад».

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- Г. Оба не правы

13. При пуска асинхронного электродвигателя реверсивным магнитным пускателем с тепловым реле электродвигатель включается только «назад» и не включается при нажатии «вперед».

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки «вперед» магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть неисправность катушки «вперед».

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- Г. Оба не правы

14 При пуска асинхронного электродвигателя реверсивным магнитным пускателем с тепловым реле электродвигатель включается только «вперед», а при нажатии кнопки «назад» срабатывает тепловое реле.

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки «назад» магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть неисправность блокировок работы катушек.

Кто из них прав?

- 1) Только А.
- 2) Только Б.
- 3) Оба правы.
- 4) Оба не правы.

15. При пуска асинхронного электродвигателя реверсивным магнитным пускателем с тепловым реле электродвигатель включается только «назад», а при нажатии кнопки «вперед» срабатывает тепловое реле.

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки «вперед» магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть неисправность блокировок работы катушек.

Кто из них прав?

- 1) Только А.
- 2) Только Б.
- 3) Оба правы.
- 4) Оба не правы.

16. Лампа накаливания не загорается.

Эксперт А считает, что неисправность заключается в нарушении электрической цепи.

Эксперт Б считает, что неисправность может заключаться в том, что неисправна сама лампа.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

17. При пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем без теплового реле электродвигатель греется.

Эксперт А считает, что причиной может короткое замыкание цепи питания катушки магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть высокое напряжение в цепи питания.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы.

18. При нажатии кнопки пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем без теплового реле электродвигатель греется.

Эксперт А считает, что причиной может короткое замыкание цепи питания катушки маг-

нитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть низкое напряжение в цепи питания.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

19. При нажатии кнопки пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем без теплового реле электродвигатель электродвигатель греется.

Эксперт А считает, что причиной может короткое замыкание цепи питания катушки магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть механическое торможение вала ротора двигателя.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

20. При нажатии кнопки пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем без теплового реле электродвигатель электродвигатель греется.

Эксперт А считает, что причиной может короткое замыкание цепи питания катушки магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть отсутствие заземления.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

21. При нажатии кнопки пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем без теплового реле электродвигатель электродвигатель греется.

Эксперт А считает, что причиной может короткое замыкание цепи питания катушки магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть отсутствие зануления.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

22 При нажатии кнопки пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем с теплового реле электродвигатель включается, а при отпуске он останавливается.

Эксперт А считает, что причиной неисправности может быть может быть обрыв цепи питания катушки магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной неисправности может быть нарушение цепи блокировочных контактов.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

23. При прямом пуске асинхронного электродвигателя с использованием автоматического воздушного выключателя электродвигатель не включается.

Эксперт А считает, что причиной неисправности может быть может быть неисправность автоматического выключателя.

Эксперт Б считает, что причиной неисправности может быть отсутствие напряжения питания.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

24. При прямом пуске асинхронного электродвигателя с использованием автоматического воздушного выключателя автомат срабатывает.

Эксперт А считает, что причиной неисправности может быть может короткое замыкание в обмотке двигателя

Эксперт Б считает, что причиной неисправности может быть затормаживание вала ротора.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

25. При пуска асинхронного электродвигателя реверсивным магнитным пускателем с тепловым реле электродвигатель не включается.

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что, скорее всего, разомкнуты контакты теплового реле

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- 4) Оба не правы

26. При пуска асинхронного электродвигателя реверсивным магнитным пускателем с тепловым реле электродвигатель не включается.

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть отсутствие напряжения в цепи питания.

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы
- Г. Оба не правы

27. При пуска асинхронного электродвигателя реверсивным магнитным пускателем с тепловым реле электродвигатель включается только «вперед» и не включается при нажатии «назад».

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки «назад» магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть неисправность катушки «назад».

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы

Г. Оба не правы

28. При пуска асинхронного электродвигателя реверсивным магнитным пускателем с тепловым реле электродвигатель включается только «назад» и не включается при нажатии «вперед».

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки «вперед» магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть неисправность катушки «вперед».

Кто из них прав?

- 1) Только А
- 2) Только Б
- 3) Оба правы

Г. Оба не правы

29 При пуска асинхронного электродвигателя реверсивным магнитным пускателем с тепловым реле электродвигатель включается только «вперед», а при нажатии кнопки «назад» срабатывает тепловое реле.

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки «назад» магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть неисправность блокировок работы катушек.

Кто из них прав?

- 1) Только А.
- 2) Только Б.
- 3) Оба правы.
- 4) Оба не правы.

30. При пуска асинхронного электродвигателя реверсивным магнитным пускателем с тепловым реле электродвигатель включается только «назад», а при нажатии кнопки «вперед» срабатывает тепловое реле.

Эксперт А считает, что причиной может быть обрыв цепи питания катушки «вперед» магнитного пускателя.

Эксперт Б считает, что причиной может быть неисправность блокировок работы катушек.

Кто из них прав?

- 1) Только А.
- 2) Только Б.
- 3) Оба правы.
- 4) Оба не правы.

### **Контрольные вопросы для зачета по МДК 04.01 «Электромонтер по обслуживанию электроустановок»**

1. Ручные инструменты электромонтера
2. Провода и кабели
3. Разметка под электропроводку
4. Открытые электропроводки
5. Тросовые электропроводки
6. Электропроводки в стальных трубах
7. Электропроводки в пластмассовых трубах
8. Прокладка кабельных электропроводок внутри зданий
9. Соединение проводов и кабелей
10. Лампы накаливания
11. Плавкие предохранители на напряжение до 1000 В
12. Автоматические воздушные выключатели
13. Разрядные лампы низкого давления (люминисцентные)

14. Разрядные лампы высокого давления
15. Устройство и маркировка асинхронных электродвигателей
16. Общие вопросы монтажа электродвигателей
17. Особенности эксплуатации электродвигателей
18. Магнитные пускатели
19. Тепловые реле
20. Монтаж и ремонт пускозащитной аппаратуры

## **Критерии оценки знаний студента на промежуточном зачете**

Промежуточным этапом изучения междисциплинарного курса является зачет. Критериями успешной сдачи промежуточного зачета по междисциплинарному курсу являются:

- усвоение теоретического материала;
- выполнение и защита всех заданий лабораторного практикума;
- активное участие в практических занятиях;
- выполнение всех заданий в рамках самостоятельной работы студента.
- успешное выполнение тестовых заданий.

Проведение зачета как формы проверки знаний студентов предполагает соблюдение ряда условий, обеспечивающих педагогическую эффективность оценочной процедуры. Важнейшие среди них:

- степень изучения разделов учебной программы и понимание взаимосвязей между ними;
- глубина понимания существа обсуждаемых проблем, а также актуальности и практической значимости изучаемого профессионального модуля;
- логически корректное, непротиворечивое, последовательное и аргументированное построение ответа студентами;
- уровень самостоятельного мышления с элементами творческого подхода к изложению материала.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который:

- показывает знание программного материала и структуры профессионального модуля, а также основного содержания и его элементов, придающих лекционному курсу инновационное содержание по сравнению с учебной литературой;
- обладает достаточными знаниями для решения типовых задач, умеет выполнять предусмотренные программой задания;
- знает важнейшие работы из списка основной рекомендованной литературы и знаком с дополнительно рекомендованной литературой;
- владеет методологией изучения междисциплинарного курса, умеет применять теоретические знания при решении задач, обосновывая свои действия.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который:

- показал пробелы в знаниях основного учебного материала, не может дать четкого понимания основных положений, категорий и показателей профессионального модуля;
- не умеет решать задачи и не может разобраться в конкретной ситуации.
- не знает, либо имеет отрывочное представление об учебном материале;
- не умеет выполнять предусмотренные программой типовые задачи.

Предлагается проводить зачет в тестовой форме. Для проведения зачета отводится 30 минут. В течение этого времени необходимо ответить на все вопросы теста.

В компьютерных классах используется тестовая программа, которая из общего числа вопросов, вынесенных на зачет, случайным отбором формирует индивидуальный билет, состоящий из тестов. В каждом тесте указано несколько вариантов ответов, из которых необходимо выбрать один или несколько правильных, либо произвести упорядочивание ответов, либо определить соответствие между элементами двух множеств. Если испытуемый не уложился в отведенное время, часть вопросов осталось без ответа, то они расцениваются программой как решенные неправильно.



**Перечень производственных задач для квалификационного экзамена по  
ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих» рабочая профессии «Электромонтер по обслуживанию  
электроустановок»**

**МДК 04.01 Электромонтер по обслуживанию электроустановок**

1. Монтаж открытой электропроводки.
2. Включение люминисцентной лампы.
3. Схема пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем.
4. Схема пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем с использованием теплового реле.
5. Схема прямого пуска асинхронного электродвигателя с использованием автоматического воздушного выключателя.
6. Схема пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем с контролем электрических параметров.
7. Схема прямого пуска асинхронного электродвигателя с использованием автоматического воздушного выключателя и контролем электрических параметров.
8. Определение неисправности в монтаже открытой электропроводки.
9. Определение неисправности в схеме включения люминисцентной лампы.
10. Определение неисправности в схеме пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем.
11. Определение неисправности в схеме пуска асинхронного электродвигателя нереверсивным магнитным пускателем с использованием теплового реле.

**ПЕРЕЧЕНЬ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ  
НА КВАЛИФИКАЦИОННОМ ЭКЗАМЕНЕ**

для оценки освоения студентами профессионального модуля ПМ.04

**«Электромонтер по обслуживанию установок»**

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b>	
<b>БИЛЕТ № 1</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
<p>В электрической схеме представленной на рисунке не загорается лампа накаливания Н1. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.</p>	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК Вендин С.В.	Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК Мануйленко А.Н.

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b>	
<b>БИЛЕТ № 2</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
<p>В электрической схеме представленной на рисунке не загорается лампа накаливания Н2. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.</p>	
Рисунок 2	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК Вендин С.В.	Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК Мануйленко А.Н.

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b>	
<b>БИЛЕТ № 3</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
<p>В электрической схеме представленной на рисунке не включается электродвигатель М. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.</p>	
Рисунок 3	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК Вендин С.В.	Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК Мануйленко А.Н.

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства	

**ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)**

**БИЛЕТ № 4**

**Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)**

Ситуационная задача

В электрической схеме представленной на рисунке кнопкой S2 не включается электродвигатель М. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

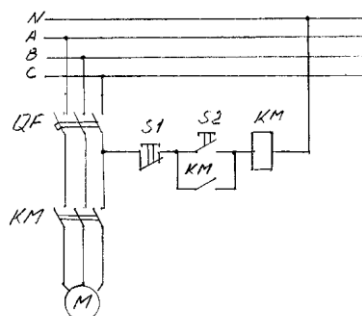


Рисунок 4

Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК	Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК
Вендин С.В.	Мануйленко А.Н.

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства	

**ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)**

**БИЛЕТ № 5**

**Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)**

Ситуационная задача

В электрической схеме представленной на рисунке кнопкой S2 не включается электродвигатель М. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

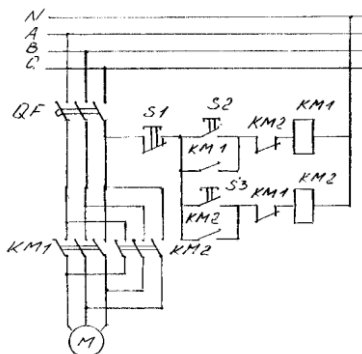


Рисунок 5

Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК	Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК
Вендин С.В.	Мануйленко А.Н.

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b>	
<b>БИЛЕТ № 6</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	

Ситуационная задача

В электрической схеме представленной на рисунке кнопкой S3 не включается электродвигатель М. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

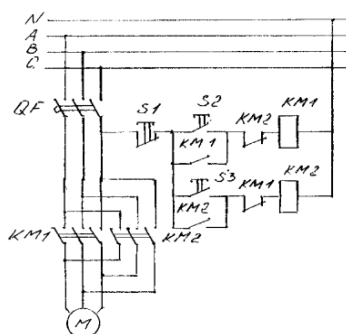


Рисунок 6

Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК	Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК
Вендин С.В.	Мануйленко А.Н.
<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства	

**ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)**

**БИЛЕТ № 7**

**Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)**

Ситуационная задача

В электрической схеме представленной на рисунке не загорается люминисцентная лампа EL. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

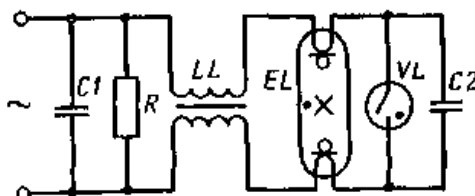
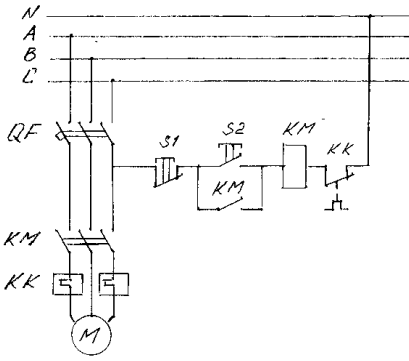
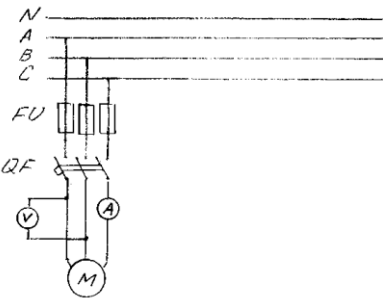
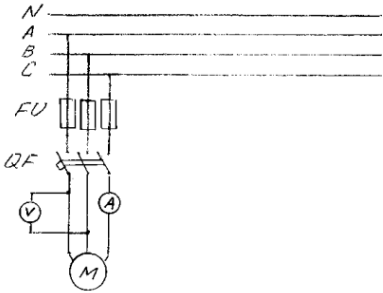


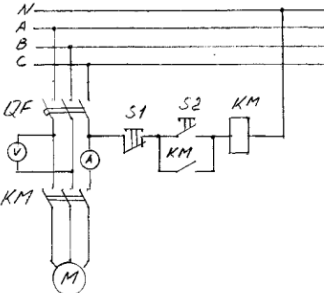
Рисунок 7

Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК	Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК
Вендин С.В.	Мануйленко А.Н.
<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	

Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b> <b>БИЛЕТ № 8</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
В электрической схеме представленной на рисунке кнопкой S2 не включается электродвигатель М. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.	
	
Рисунок 8	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК Вендин С.В.	Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК Мануйленко А.Н.

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b> <b>БИЛЕТ № 9</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
В электрической схеме представленной на рисунке при включении автомата QF электродвигатель М не вращается, слышно гудение, амперметр не показывает ток. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.	
	
Рисунок 9	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК Вендин С.В.	Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК Мануйленко А.Н.

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b>	
<b>БИЛЕТ № 10</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
<p>В электрической схеме представленной на рисунке при включении автомата QF электродвигатель М не вращается, вольтметр не показывает напряжение.</p> <p>Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.</p>	
	
Рисунок 10	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК	Вендин С.В.
Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК Мануйленко А.Н.	

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b>	
<b>БИЛЕТ № 11</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
<p>В электрической схеме представленной на рисунке кнопкой S2 не включается электродвигатель М, слышно гудение, амперметр не показывает ток.</p> <p>Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.</p>	
	
Рисунок 11	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК	Вендин С.В.
Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК Мануйленко А.Н.	

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b>	
<b>БИЛЕТ № 12</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
<p>В электрической схеме представленной на рисунке кнопкой S2 не включается электродвигатель М, вольтметр не показывает напряжение.</p> <p>Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.</p>	
Рисунок 12	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК	Вендин С.В.
	Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК Мануйленко А.Н.

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b>	
<b>БИЛЕТ № 13</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
<p>В электрической схеме представленной на рисунке кнопкой S2 не включается электродвигатель М, слышно гудение.</p> <p>Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.</p>	
Рисунок 13	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК	Вендин С.В.
	Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК Мануйленко А.Н.



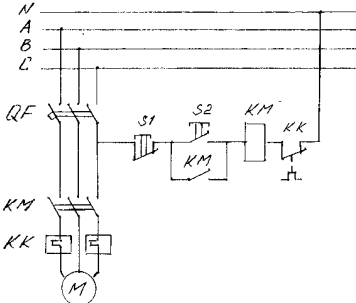
<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b>	
<b>БИЛЕТ № 14</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
<p>В электрической схеме представленной на рисунке кнопкой S2 не включается электродвигатель М, слышно гудение, амперметр не показывает ток.</p> <p>Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.</p>	
Рисунок 14	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК	Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК
Вендин С.В.	Мануйленко А.Н.

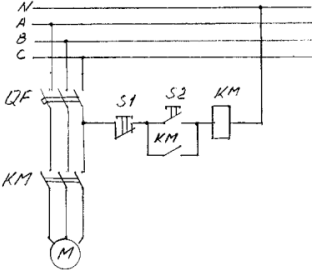
<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b>	
<b>БИЛЕТ № 15</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
<p>В электрической схеме представленной на рисунке кнопкой S2 не включается электродвигатель М, вольтметр не показывает напряжение.</p> <p>Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.</p>	
Рисунок 15	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК	Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК
Вендин С.В.	Мануйленко А.Н.

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b>	
<b>БИЛЕТ № 16</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
<p>В электрической схеме представленной на рисунке кнопкой S2 не включается электродвигатель М, вольтметр не показывает напряжение.</p> <p>Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.</p>	
	
Рисунок 16	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК	Вендин С.В. Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК Мануйленко А.Н.

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b>	
<b>БИЛЕТ № 17</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
<p>В электрической схеме представленной на рисунке перегорают предохранители FU.</p> <p>Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.</p>	
	
Рисунок 17	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК	Вендин С.В. Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК Мануйленко А.Н.

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b>	
<b>БИЛЕТ № 18</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
<p>В электрической схеме представленной на рисунке при включении срабатывает автомат QF. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.</p>	
	
Рисунок 18	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК	Вендин С.В.
Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК Мануйленко А.Н.	

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b>	
<b>БИЛЕТ № 19</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
<p>В электрической схеме представленной на рисунке после включения электродвигателя кнопкой S2 срабатывает тепловое реле КК и отключает электродвигатель М. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.</p>	
	
Рисунок 19	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК	Вендин С.В.
Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК Мануйленко А.Н.	

<b>ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина»</b>	
Факультет среднего профессионального образования	Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК
Курс 3	Семестр 6
35.02.08 Электрifiкация и автоматизация сельского хозяйства	
<b>ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)</b>	
<b>БИЛЕТ № 20</b>	
<b>Профессиональный модуль 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Электромонтер по обслуживанию установок)</b>	
Ситуационная задача	
<p>В электрической схеме представленной на рисунке при нажатии кнопки S2 включается электродвигатель М. После отпускания кнопки S2 электродвигатель отключается.</p> <p>Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.</p>	
	
Рисунок 20	
Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК	Старший преподаватель кафедры ЭО и ЭТ в АПК
Вендин С.В.	Мануйленко А.Н.

Форма проведения квалификационного экзамена – смешанная.

В билете один вопрос – производственная ситуационная задача.

#### **Критерии оценки на квалификационном экзамене по ПМ.04:**

- **«освоен»** – за овладение содержанием учебного материала, в котором студент ориентируется; научно-понятийным аппаратом; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. При этом выполнено не менее 80 % задания по освоению всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям;
- **«не освоен»** – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания. При этом выполнено менее 80 % задания по освоению хотя бы одной из профессиональных компетенций.

Составитель \_\_\_\_\_ А.Н. Мануйленко  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПМ.04 "Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих"**

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики;
- наблюдением за выполнением видов работ на практике, предусмотренных программой практики;
- контроль качества выполнения видов работ по практике;
- контроль за ведением дневника практики и составлением отчета.

Форма промежуточной аттестации по производственной практике по ПМ.04 "Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих" - **зачет**.

Практика завершается зачетом при условии:

- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

## Виды работ и проверяемые результаты производственной практики

Виды работ	Результаты (сформированные компетенции, приобретенные умения и первоначальный практический опыт)	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p>Выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.</p> <p>Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок</p> <p>Поддерживать режимы работы и заданные параметры электрифицированных и автоматических систем управления технологическими процессами</p> <p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,</p>	<p><b>- практический опыт:</b></p> <p>- монтажа и наладки электрооборудования сельскохозяйственных организаций; эксплуатации электрооборудования сельскохозяйственных организаций;</p> <p>– монтажа и наладки приборов освещения, сигнализации, контрольно-измерительных приборов сельскохозяйственной техники; подбирать электропривод для основных сельскохозяйственных машин и установок; производить монтаж и наладку элементов систем централизованного контроля и автоматизированного управления технологическими процессами сельскохозяйственного производства</p> <p><b>- компетенции</b></p> <p>ОК 1; ОК 2; ОК 9; ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3.</p>	<p>Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.</p>

осознанно планировать повышение квалификации. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		
--	--	--

### Оценка компетенций

Перечень компетенций	Шкала оценивания			
	«Отлично»	«Хорошо»	«Удовлетворительно»	«Неудовлетворительно»
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Сформировано полное понимание выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Сформировано значительное понимание выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Частично сформировано понимание выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Не сформировано понимание выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Сформировано полное понимание использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Сформировано значительное понимание использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Частично сформировано понимание использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Не сформировано понимание использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Сформировано полное понимание пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Сформировано значительное понимание пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Частично сформировано понимание пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Не сформировано понимание пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК.1.1. Осуществляет монтаж, наладку и эксплуатацию электрооборудования.	Сформировано полное умение выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	Сформировано значительное умение выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	Частично сформировано умение выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления	Не сформировано умение выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления
ПК.1.2. Обеспечивать работу автоматизиро-	Сформировано полное умение обеспечивать ра-	Сформировано полное умение обеспечивать ра-	Сформировано полное умение обеспечивать работу авто-	Сформировано полное умение обеспечивать работу автоматизиро-

ванных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте	боту автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте	боту автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте	матизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте	ванных и роботизированных систем на сельскохозяйственном объекте
ПК.1.3. Осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	Сформировано полное умение осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	Сформировано значительное умение осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	Частично сформировано умение осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте	Не сформировано умение осуществлять организационное обеспечение процессов монтажа, наладки и эксплуатации электрооборудования, автоматизации и роботизации технологических процессов на сельскохозяйственном объекте

### **Критерии оценки результатов производственной практики при проведении промежуточной аттестации**

Оценка «зачтено» ставится, если обучающийся:

- своевременно выполнил все виды работ, предусмотренные программой практики; предоставил заполненный в соответствии с требованиями дневник, а также подписанный руководителем практики отчет, выполненный в полном объеме и в соответствии с требованиями.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся:

- выполнил не в полном объеме и с нарушением сроков виды работ, предусмотренные программой практики; предоставил заполненный с нарушением требований, дневник, а также подписанный руководителем практики отчет, составленный не в полном объеме и с нарушением требований;

Составитель \_\_\_\_\_ А.Н. Мануйленко  
(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.