Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректог Федеральное государственное бюдже тное образовательное учреждение дата подписания: 10.07.2623 21:10:41 высшего образования

Уникальный программный ключ:

5258223550е «Вельтородский зтосударственный аграрный университет имени В.Я.Горина»

Кафедра ЭОиЭТ в АПК (наименование кафедры)

**УТВЕРЖДЕН** 

на заседании кафедры «05» апреля 2023 г., протокол № 9 Завелующий 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

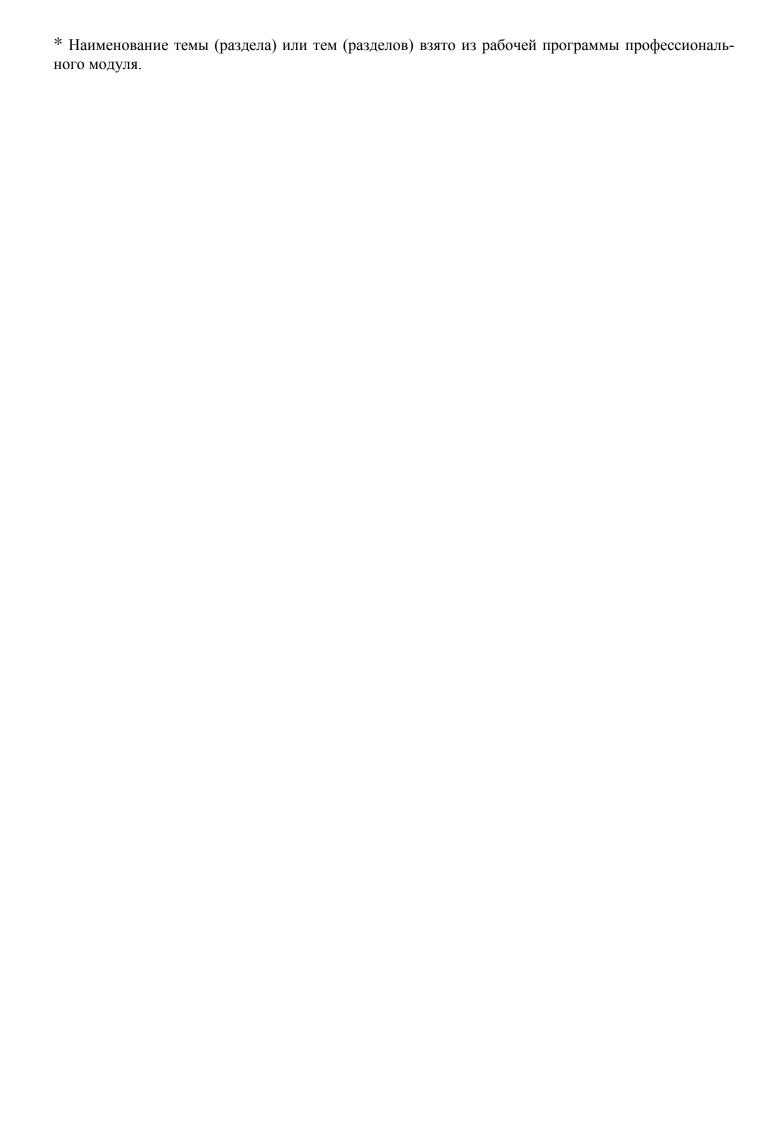
п. Майский, 2023

## ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

|    | T 11.00  | OK 01 02 00                      | 1  |
|----|--|----------------------------------|--|
| 9  | <b>Тема 2.1</b> Сборка и проверка схемы управления асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска (схемы нереверсивного магнит-                                 | ОК 01, 02, 09<br>ПК 1.1 - ПК 1.3 | Устный опрос, портфо-<br>лио, тест,<br>оценка результатов<br>выполнения лабораторно-<br>практических работ |
| 10 | ного пускателя)  Тема 2.2 Сборка и проверка схемы управления асинхронным двигателем с обеспечением его прямого пуска и реверса (схемы реверсивного магнитного пускателя) | ОК 01, 02, 09<br>ПК 1.1 - ПК 1.3 | Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторнопрактических работ                 |
| 11 | <b>Тема 2.3</b> Настройка и проверка схемы тепловой защиты асинхронного двигателя  | ОК 01, 02, 09<br>ПК 1.1 - ПК 1.3 | Устный опрос, портфолио, тест, оценка результатов выполнения лабораторнопрактических работ                 |
| 12 | <b>Тема 2.4</b> Сборка и проверка схемы максимальной токовой защиты асинхронного двигателя   | ОК 01, 02, 09<br>ПК 1.1 - ПК 1.3 | Устный опрос, портфо-<br>лио, тест,<br>оценка результатов<br>выполнения лабораторно-<br>практических работ |
| 13 | Тема 2.5 Монтаж схемы управления трехфазным асинхронным электродвигателем с переключением со «звезды» на «треугольник»   | ОК 01, 02, 09<br>ПК 1.1 - ПК 1.3 | Устный опрос, портфо-<br>лио, тест,<br>оценка результатов<br>выполнения лабораторно-<br>практических работ |
| 14 | <b>Тема 2.6</b> Испытание электродвигателя с коммутационными аппаратами после монтажа  | ОК 01, 02, 09<br>ПК 1.1 - ПК 1.3 | Устный опрос, портфо-<br>лио, тест,<br>оценка результатов<br>выполнения лабораторно-<br>практических работ |
| 15 | Тема 2.7 Диагностика и устранение неисправностей автоматизированных электроприводов  | ОК 01, 02, 09<br>ПК 1.1 - ПК 1.3 | Устный опрос, портфо-<br>лио, тест,<br>оценка результатов<br>выполнения лабораторно-<br>практических работ |
| 16 | <b>Тема 2.8</b> Электромонтаж и эксплуатация однофазного электродвигателя переменного тока   | ОК 01, 02, 09<br>ПК 1.1 - ПК 1.3 | Устный опрос, портфо-<br>лио, тест,<br>оценка результатов<br>выполнения лабораторно-<br>практических работ |
| 17 | <b>Тема 2.9</b> Диагностирование изоляции и электрических контактов  | OK 01, 02, 09<br>ПК 1.1 - ПК 1.3 | Устный опрос, портфо-<br>лио, тест,<br>оценка результатов<br>выполнения лабораторно-<br>практических работ |
| 18 | Зачет по МДК 04.01. Электромонтер по обслуживанию установок  | ОК 01, 02, 09<br>ПК 1.1 - ПК 1.3 | Контрольные вопросы для зачета   |
| 19 | Экзамен (квалификацион-<br>ный) по профессионально-<br>му модулю   | ОК 1 - ОК 9<br>ПК 1.1 - ПК 1.3   | Задание на экзамен (квалификационный)  |



## Перечень оценочных средств

| №<br>п/п | Наименование<br>оценочного сред-<br>ства | Краткая характеристика оценочного<br>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 (учебноисследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а | Темы рефератов                            |
|          |  | также собственные взгляды на нее.   |   |
| 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

<sup>\*</sup> 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
- OK. 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<br>(да/нет) |
|--|--|---|--------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам   | -демонстрация интереса к будущей профессии, уча-<br>стие в конференциях, кон-<br>курсах, олимпиадах соглас-<br>но профилю изучаемых<br>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 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 отпускании 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
- 8. 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
- 9. 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
- 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.
- 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 A 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 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 отпускании 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 A 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 A 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»

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

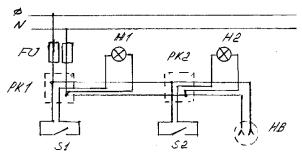
## ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ) БИЛЕТ № 1

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 лампа накаливания Н1.

Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.



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

| ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина» |                           |  |  |
|---|---------------------------|--|--|
| Факультет среднего Кафедра электрооборудования                              |                           |  |  |
| профессионального образования   | и электротехнологий в АПК |  |  |
| Kypc 3  | Семестр 6                 |  |  |
| 25.02.00.0  | ,                         |  |  |

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

### ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ) БИЛЕТ № 2

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 лампа накаливания Н2.

Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

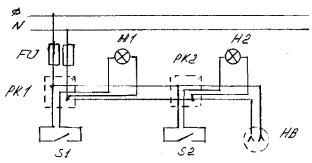


Рисунок 2

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

| ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина» |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Факультет среднего Кафедра электрооборудования                              |  |  |  |  |
| профессионального образования и электротехнологий в АПК                     |  |  |  |  |
| Курс 3 Семестр 6  |  |  |  |  |
| 35 02 08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства                 |  |  |  |  |

## ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)

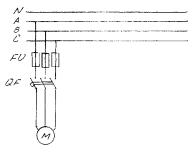
## БИЛЕТ № 3

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 включается электродвигатель М.

Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.



| Зав. кафедрой |             | Старший преподавател | ь кафедры       |
|---------------|-------------|----------------------|-----------------|
| ЭО и ЭТ в АПК | Вендин С.В. | ЭО и ЭТ в АПК        | Мануйленко А.Н. |

| ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я.Горина» |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Факультет среднего Кафедра электрооборудования                              |  |  |  |  |
| профессионального образования 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 M. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

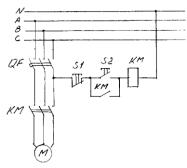


Рисунок 4

| Зав. кафедрой      |                       | Старший преподаватель кафедры           |                 |
|--------------------|-----------------------|---|-----------------|
| ЭО и ЭТ в АПК      | Вендин С.В.           | ЭО и ЭТ в АПК                           | Мануйленко А.Н. |
| ФГБОУ ВО «Белгор   | одский государственні | ый аграрный университет им. В.Я.Горина» |                 |
| Факультет среднего |                       | Кафедра электрооборудования             |                 |
| профессионального  | о образования         | и электротехнологий в АПК               |                 |
| Kypc 3             |                       | Семестр 6                               |                 |

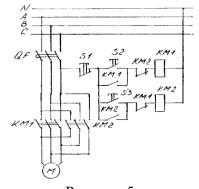
### 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)

### 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 M. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.



| Зав. кафедрой |             | Старший преподаватель кафе, | дры             |
|---------------|-------------|-----------------------------|-----------------|
| ЭО и ЭТ в АПК | Вендин С.В. | ЭО и ЭТ в АПК               | Мануйленко А.Н. |

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

## ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ) БИЛЕТ № 6

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 S3 не включается электродвигатель M. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

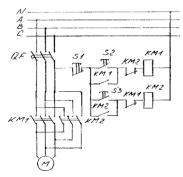


Рисунок 6

| Зав. кафедрой   |             | Старший преподаватель кафедры |                     |
|---|-------------|-------------------------------|---------------------|
| ЭО и ЭТ в АПК   | Вендин С.В. | ЭО и ЭТ в АПК                 | Мануйленко А.Н.     |
| ФГБОУ ВО «Белгородский государственн                        |             | ый аграрный университ         | гет им. В.Я.Горина» |
| Факультет сред  | цнего       | Кафедра элек                  | грооборудования     |
| профессионального образования                               |             | и электротех                  | хнологий в АПК      |
| Курс 3  |             | Семестр 6                     |                     |
| 35.02.08 Электрификация 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 лампаEL. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

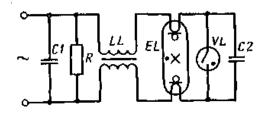


Рисунок 7

|   | Marry Tractice A LI      |
|---|--------------------------|
|   | Мануйленко А.Н.          |
| й | аграрный университет им. |

# Факультет среднего Кафедра электрооборудования профессионального образования и электротехнологий в АПК Курс 3 Семестр 6

35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства

## ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ) БИЛЕТ № 8

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 M. Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

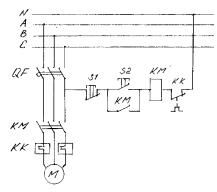


Рисунок 8

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

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

## ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ) БИЛЕТ № 9

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 при включении автомата QF электродвигатель M не вращается, слышно гудение, амперметр не показывает ток.

Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

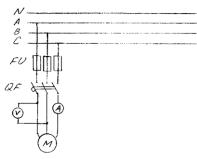


Рисунок 9

 Зав. кафедрой
 Старший преподаватель кафедры

 ЭО и ЭТ в АПК
 Вендин С.В.
 ЭО и ЭТ в АПК
 Мануйленко А.Н.

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

## ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)

### БИЛЕТ № 10

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 при включении автомата QF электродвигатель M не вращается, вольтметр не показывает напряжение.

Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

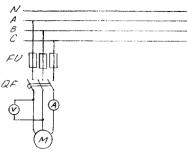


Рисунок 10

| Зав. кафедрой |             | Старший преподаватель кафед | цры             |
|---------------|-------------|-----------------------------|-----------------|
| ЭО и ЭТ в АПК | Вендин С.В. | ЭО и ЭТ в АПК               | Мануйленко А.Н. |

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

## ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)

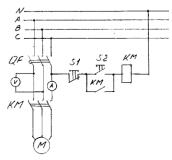
#### БИЛЕТ № 11

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 M, слышно гудение, амперметр не показывает ток.

Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.



| Зав. кафедрой |             | Старший преподаватель кафед | ры              |
|---------------|-------------|-----------------------------|-----------------|
| ЭО и ЭТ в АПК | Вендин С.В. | ЭО и ЭТ в АПК               | Мануйленко А.Н. |

| ФГБОУ ВО «Белгородский государственныйаграрный университет им. В.Я.Горина» |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| Факультет среднего   | Кафедра электрооборудования |  |
| профессионального образования и электротехнологий в АПК                    |                             |  |
| Курс 3 Семестр 6   |                             |  |
| 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства                |                             |  |

## ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)

### БИЛЕТ № 12

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 M, вольтметр не показывает напряжение.

Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

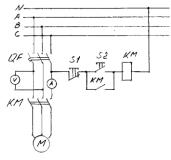


Рисунок 12

| Зав. кафедрой |             | Старший преподаватель кафе, | дры             |
|---------------|-------------|-----------------------------|-----------------|
| ЭО и ЭТ в АПК | Вендин С.В. | ЭО и ЭТ в АПК               | Мануйленко А.Н. |

| ФГБОУ ВО «Белгородский государственныйаграрный университет им. В.Я.Горина» |  |  |
|--|--|--|
| Факультет среднего Кафедра электрооборудования                             |  |  |
| профессионального образования и электротехнологий в АПК                    |  |  |
| Курс 3 Семестр 6   |  |  |
| 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства                |  |  |

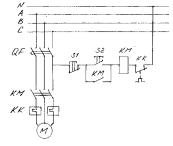
## ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ) БИЛЕТ № 13

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 M, слышно гудение.

Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.



| Зав. кафедрой |             | Старший преподаватель кафед | цры             |
|---------------|-------------|-----------------------------|-----------------|
| ЭО и ЭТ в АПК | Вендин С.В. | ЭО и ЭТ в АПК               | Мануйленко А.Н. |

| ФГБОУ ВО «Белгородский государственныйаграрный университет им. В.Я.Горина» |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| Факультет среднего   | Кафедра электрооборудования |  |
| профессионального образования и электротехнологий в АПК                    |                             |  |
| Курс 3 Семестр 6   |                             |  |
| 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства                |                             |  |

### ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ) БИЛЕТ № 14

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 M, слышно гудение, амперметр не показывает ток.

Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

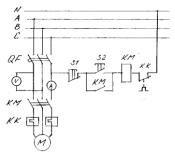


Рисунок 14

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

| ФГБОУ ВО «Белгородский государственныйаграрный университет им. В.Я.Горина» |  |  |
|--|--|--|
| Факультет среднего Кафедра электрооборудования                             |  |  |
| профессионального образования и электротехнологий в АПК                    |  |  |
| Курс 3 Семестр 6   |  |  |
| 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства                |  |  |

## ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)

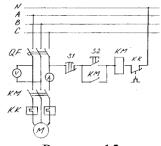
#### БИЛЕТ № 15

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 M, вольтметр не показывает напряжение.

Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.



| Зав. кафедрой |             | Старший преподаватель кафе, | дры             |
|---------------|-------------|-----------------------------|-----------------|
| ЭО и ЭТ в АПК | Вендин С.В. | ЭО и ЭТ в АПК               | Мануйленко А.Н. |

| ФГБОУ ВО «Белгородский государственныйаграрный университет им. В.Я.Горина» |  |  |
|--|--|--|
| Факультет среднего Кафедра электрооборудования                             |  |  |
| профессионального образования и электротехнологий в АПК                    |  |  |
| Курс 3 Семестр 6   |  |  |
| 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства                |  |  |

## ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ)

## БИЛЕТ № 16

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 M, вольтметр не показывает напряжение.

Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

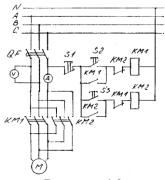


Рисунок 16

| Зав. кафедрой |             | Старший преподаватель кафед | ры              |
|---------------|-------------|-----------------------------|-----------------|
| ЭО и ЭТ в АПК | Вендин С.В. | ЭО и ЭТ в АПК               | Мануйленко А.Н. |

| ФГБОУ ВО «Белгородский государственныйаграрный университет им. В.Я.Горина» |  |  |
|--|--|--|
| Факультет среднего Кафедра электрооборудования                             |  |  |
| профессионального образования и электротехнологий в АПК                    |  |  |
| Курс 3 Семестр 6   |  |  |
| 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства                |  |  |

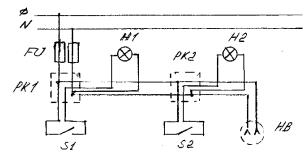
### ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ) БИЛЕТ № 17

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 перегорают предохранители FU.

Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.



| Зав. кафедрой |             | Старший преподаватель к | афедры          |
|---------------|-------------|-------------------------|-----------------|
| ЭО и ЭТ в АПК | Вендин С.В. | ЭО и ЭТ в АПК           | Мануйленко А.Н. |

| ФГБОУ ВО «Белгородский государственныйаграрный университет им. В.Я.Горина» |                             |  |
|--|-----------------------------|--|
| Факультет среднего   | Кафедра электрооборудования |  |
| профессионального образования и электротехнологий в АПК                    |                             |  |
| Курс 3 Семестр 6   |                             |  |
| 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства                |                             |  |

## ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ) БИЛЕТ № 18

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 при включении срабатывает автомат QF.

Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

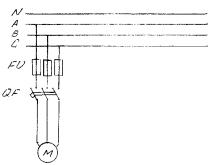


Рисунок 18

| Зав. кафедрой |             | Старший преподавателн | ь кафедры       |
|---------------|-------------|-----------------------|-----------------|
| ЭО и ЭТ в АПК | Вендин С.В. | ЭО и ЭТ в АПК         | Мануйленко А.Н. |

| ФГБОУ ВО «Белгородский государственныйаграрный университет им. В.Я.Горина» |  |  |
|--|--|--|
| Факультет среднего Кафедра электрооборудования                             |  |  |
| профессионального образования и электротехнологий в АПК                    |  |  |
| Курс 3 Семестр 6   |  |  |
| 35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства                |  |  |

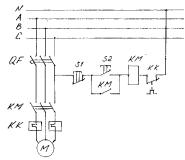
## ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ) БИЛЕТ № 19

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 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.



| Зав. кафедрой |             | Старший преподаватель кафе, | цры             |
|---------------|-------------|-----------------------------|-----------------|
| ЭО и ЭТ в АПК | Вендин С.В. | ЭО и ЭТ в АПК               | Мануйленко А.Н. |

| ФГБОУ ВО «Белгородский государственныйаграрный университет им. В.Я.Горина» |                             |  |  |
|--|-----------------------------|--|--|
| Факультет среднего   | Кафедра электрооборудования |  |  |
| профессионального образования  | и электротехнологий в АПК   |  |  |
| Курс 3 Семестр 6   |                             |  |  |
| 35 02 08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства                |                             |  |  |

### ЭКЗАМЕН (КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ) БИЛЕТ № 20

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 при нажатии кнопкиS2 включается электродвигатель М. После отпускания кнопки S2 электродвигатель отключается.

Укажите возможные причины неисправности в электрической схеме и определите последовательность обнаружения неисправностей.

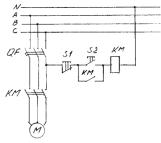


Рисунок 20

Зав. кафедрой ЭО и ЭТ в АПК

Старший преподаватель кафедры

Вендин С.В. ЭО и ЭТ в АПК

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.     |                 |

## Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина» Кафедра электрооборудования и электротехнологий в АПК

# 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 <u>ПМ.04</u> "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

|                                 | Результаты (сформированные ком-                              | Формы и методы                        |
|---------------------------------|--|---------------------------------------|
|                                 | петенции, приобретенные умения и                             | жормы и методы<br>контроля для оценки |
| Виды работ                      | петенции, приобретенные умения и первоначальный практический | результатов обуче-                    |
|                                 | опыт)  | результатов обуче-<br>ния             |
| Выполнять монтаж электро-       | - практический опыт:   | Полнота и                             |
| оборудования и автоматиче-      | - монтажа и наладки  | своевременность                       |
| ских систем управления.         | электрооборудования  | представления                         |
| Выполнять монтаж и эксплуа-     | сельскохозяйственных организаций;                            | дневника практики и                   |
| тацию осветительных и элек-     | эксплуатации электрооборудования                             | отчета о практике в                   |
| тронагревательных установок     | сельскохозяйственных организаций;                            | соответствии с                        |
| Поддерживать режимы работы      | <ul> <li>монтажа и наладки приборов</li> </ul>               | заданием на практику.                 |
| и заданные параметры элек-      | освещения, сигнализации, контрольно-                         | заданнем на практику.                 |
| трифицированных и автомати-     | измерительных приборов                                       |                                       |
| ческих систем управления тех-   | сельскохозяйственной техники;                                |                                       |
| нологическими процессами        | подбирать электропривод для                                  |                                       |
| Понимать сущность и социаль-    | основных сельскохозяйственных                                |                                       |
| ную значимость своей будущей    | машин и установок; производить                               |                                       |
| профессии, проявлять к ней ус-  | монтаж и наладку элементов систем                            |                                       |
| тойчивый интерес.               | централизованного контроля и                                 |                                       |
| Организовывать собственную      | автоматизированного управления                               |                                       |
| деятельность, выбирать типо-    | технологическими процессами                                  |                                       |
| вые методы и способы выпол-     | сельскохозяйственного производства                           |                                       |
| нения профессиональных за-      | - компетенции  |                                       |
| дач, оценивать их эффектив-     | OK 1;  |                                       |
| ность и качество.               | OK 2;  |                                       |
| Принимать решения в стан-       | ОК 9;  |                                       |
| дартных и нестандартных си-     | ПК 1.1;  |                                       |
| туациях и нести за них ответст- | ПК 1.2;  |                                       |
| венность                        | ПК 1.3.  |                                       |
| Осуществлять поиск и исполь-    |  |                                       |
| зование информации, необхо-     |  |                                       |
| димой для эффективного вы-      |  |                                       |
| полнения профессиональных       |  |                                       |
| задач, профессионального и      |  |                                       |
| личностного развития.           |  |                                       |
| Использовать информационно-     |  |                                       |
| коммуникационные технологии     |  |                                       |
| для совершенствования про-      |  |                                       |
| фессиональной деятельности.     |  |                                       |
| Работать в коллективе и в ко-   |  |                                       |
| манде, эффективно общаться с    |  |                                       |
| коллегами, руководством, по-    |  |                                       |
| требителями.                    |  |                                       |
| Брать на себя ответственность   |  |                                       |
| за работу членов команды        |  |                                       |
| (подчиненных), за результат     |  |                                       |
| выполнения заданий.             |  |                                       |
| Самостоятельно определять за-   |  |                                       |
| дачи профессионального и        |  |                                       |
| личностного развития, зани-     |  |                                       |
| маться самообразованием,        |  |                                       |

| осознанно планировать повы-                           | повы-  |  |
|---|--------|--|
| шение квалификации.                                   |        |  |
| Ориентироваться в условиях                            | ХRИВС  |  |
| частой смены технологий в                             | ий в   |  |
| профессиональной деятельно-                           | ельно- |  |
| сти.  |        |  |
|   |        |  |
|   |        |  |
| частой смены технологий в профессиональной деятельно- | ий в   |  |

## Оценка компетенций

| Перечень компе-   | Шкала оценивания  |  |   |   |  |
|---|---|--|---|---|--|
| тенций  | «Отлично»   | «Хорошо»   | «Удовлетворитель-<br>но»  | «Неудовлетворитель-<br>но   |  |
| 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 информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | Сформировано полное понимание использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации 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 информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | Не сформировано понимание использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации 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  | Сформировано значительное умение выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления Сформировано  | Частично сформировано умение выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления  Сформировано пол-   | Не сформировано умение выполнять монтаж электрооборудования и автоматических систем управления  Сформировано полное   |  |
| чивать работу автоматизиро-   | полное умение обеспечивать ра-  | полное умение обеспечивать ра-   | ное умение обеспечивать работу авто-  | умение обеспечивать работу автоматизиро-  |  |

| ванных и роботи- | боту автоматизи- | боту автоматизи-  | матизированных и     | ванных и роботизиро- |
|------------------|------------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| зированных сис-  | рованных и робо- | рованных и робо-  | роботизированных     | ванных систем на     |
| тем на сельско-  | тизированных     | тизированных      | систем на сельскохо- | сельскохозяйственном |
| хозяйственном    | систем на сель-  | систем на сель-   | зяйственном объекте  | объекте              |
| объекте          | скохозяйственном | скохозяйственном  |                      |                      |
|                  | объекте          | объекте           |                      |                      |
| ПК.1.3. Осущест- | Сформировано     | Сформировано      | Частично сформиро-   | Не сформировано      |
| влять организа-  | полное умение    | значительное      | вано умение осуще-   | умение осуществлять  |
| ционное обеспе-  | осуществлять ор- | умение осуществ-  | ствлять организаци-  | организационное      |
| чение процессов  | ганизационное    | лять организаци-  | онное обеспечение    | обеспечение процес-  |
| монтажа, налад-  | обеспечение про- | онное обеспече-   | процессов монтажа,   | сов монтажа, наладки |
| ки и эксплуата-  | цессов монтажа,  | ние процессов     | наладки и эксплуата- | и эксплуатации элек- |
| ции электрообо-  | наладки и экс-   | монтажа, наладки  | ции электрооборудо-  | трооборудования, ав- |
| рудования, авто- | плуатации элек-  | и эксплуатации    | вания, автоматиза-   | томатизации и робо-  |
| матизации и ро-  | трооборудования, | электрооборудо-   | ции и роботизации    | тизации технологиче- |
| ботизации техно- | автоматизации и  | вания, автомати-  | технологических      | ских процессов на    |
| логических про-  | роботизации тех- | зации и роботиза- | процессов на сель-   | сельскохозяйственном |
| цессов на сель-  | нологических     | ции технологиче-  | скохозяйственном     | объекте              |
| скохозяйствен-   | процессов на     | ских процессов на | объекте              |                      |
| ном объекте      | сельскохозяйст-  | сельскохозяйст-   |                      |                      |
|                  | венном объекте   | венном 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 | Γ. |           |                 |