

Департамент образования и науки Костромской области ОГБПОУ «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области»

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

ОГБПОУ «БТЖТ

Костромской области

№ 404 от «30» август 2019 г.

КОМПЛЕКТ

контрольно-измерительных материалов по учебной дисциплине

«Основы электротехники».

для специальности 35.01.14. (110800.04) «Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка».

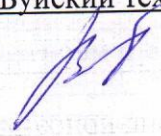
(с методическими рекомендациями)

Комплект контрольно- измерительных материалов по учебной дисциплине разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессиям **110800.04 Мастер по техническому обслуживанию и ремонту машинно-тракторного парка.**

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области»

Составители:

Веселов Алексей Юрьевич, преподаватель ОГБПОУ «Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области»



1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Результатом освоения учебной дисциплины является готовность обучающегося к выполнению вида общепрофессиональной деятельности **Основы электротехники**. Формой аттестации по профессиональному модулю является дифференцированный зачет

2. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
Основы электротехники	Контрольная работа	Оценка результатов выполнения практических заданий

Общие компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
- ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы..
- ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 7. Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
- ОК 8. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

Профессиональные компетенции:

- ПК 1.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию сельскохозяйственных машин и оборудования при помощи стационарных и передвижных средств технического обслуживания и ремонта.
- ПК 1.2. Проводить ремонт, наладку и регулировку отдельных узлов и деталей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов с заменой отдельных частей и деталей.

- ПК 1.3. Проводить профилактические осмотры тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов.

- ПК 1.4. Выявлять причины несложных неисправностей тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин, прицепных и навесных устройств, оборудования животноводческих ферм и комплексов и устранять их.

- ПК 1.5. Проверять на точность и испытывать под нагрузкой отремонтированные сельскохозяйственные машины и оборудование.

- ПК 1.6. Выполнять работы по консервации и сезонному хранению сельскохозяйственных машин и оборудования.

- ПК 2.1. Собирать и устанавливать агрегаты и сборочные единицы тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин стационарно и в полевых условиях.

- ПК 2.2. Выполнять наладку и регулирование агрегатов и сборочных единиц сельскохозяйственных машин и оборудования.

- ПК 2.3. Выполнять плановое, ресурсное (перед отправкой в ремонт) и заявочное диагностирование автомобилей, тракторов, самоходных сельскохозяйственных машин и агрегируемого оборудования.

- ПК 2.4. Проводить ремонт агрегатов и сборочных единиц тракторов, самоходных и других сельскохозяйственных машин.

- ПК 3.1. Безопасно управлять тракторами с прицепными, полунавесными и навесными сельскохозяйственными орудиями, самоходными и другими сельскохозяйственными машинами при выполнении работ в растениеводстве, животноводстве, кормопроизводстве и других сельскохозяйственных производствах.

- ПК 3.2. Обеспечивать безопасность при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и транспортировке грузов на тракторах.

- ПК 3.3. Заправлять топливом и смазывать тракторы, навесные и прицепные сельскохозяйственные орудия, самоходные и другие сельскохозяйственные машины.

- ПК 3.4 Проводить техническое обслуживание машинно-тракторных агрегатов.

- ПК 4.1 Управлять автомобилями категории «С».

- ПК 4.2. Выполнять работы по транспортировке грузов

- ПК 4.3. Осуществлять техническое обслуживание транспортных средств в пути следования

- ПК 4.4. Устранять мелкие неисправности, возникающие во время эксплуатации транспортных средств.

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1: Задания - тесты для выполнения контрольной работы по промежуточной аттестации учебной дисциплины «**Основы электротехники**»:

1-вариант

1. Что такое электрический ток?

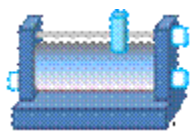
- A. графическое изображение элементов.
- B. это устройство для измерения ЭДС.
- C. упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике.
- D. беспорядочное движение частиц вещества.
- E. совокупность устройств предназначенных для использования электрического сопротивления.

2. Устройство, состоящее из двух проводников любой формы, разделенных диэлектриком

- A. электреты
- B. источник
- C. резисторы
- D. реостаты
- E. конденсатор

3. Закон Джоуля – Ленца

- A. работа производимая источником, равна произведению ЭДС источника на заряд, переносимый в цепи.
- B. определяет зависимость между ЭДС источника питания, с внутренним сопротивлением.
- C. пропорционален сопротивлению проводника в контуре алгебраической суммы.
- D. количество теплоты, выделяющейся в проводнике при прохождении по нему электрического тока, равно произведению квадрата силы тока на сопротивление проводника и время прохождения тока через проводник.
- E. прямо пропорциональна напряжению на этом участке и обратно пропорциональна его сопротивлению.



4. **Прибор**

- A. резистор
- B. конденсатор
- C. реостат
- D. потенциометр
- E. амперметр

5. **Определите сопротивление нити электрической лампы мощностью 100 Вт, если лампа рассчитана на напряжение 220 В.**

- A. 570 Ом.
- B. 488 Ом.
- C. 523 Ом.
- D. 446 Ом.
- E. 625 Ом.

6. **Физическая величина, характеризующую быстроту совершения работы.**

- A. работа
- B. напряжения
- C. мощность
- D. сопротивления
- E. нет правильного ответа.

7. **Сила тока в электрической цепи 2 А при напряжении на его концах 5 В. Найдите сопротивление проводника.**

- A. 10 Ом
- B. 0,4 Ом
- C. 2,5 Ом
- D. 4 Ом
- E. 0,2 Ом

8. Закон Ома для полной цепи:

- A. $I = U/R$
- B. $U = U \cdot I$
- C. $U = A/q$
- D. $I = I_1 = I_2 = \dots = I_n$
- E. $I = E / (R + r)$

9. Вещества, почти не проводящие электрический ток.

- A. диэлектрики
- B. электреты
- C. сегнетоэлектрики
- D. пьезоэлектрический эффект
- E. диод

10. Какие из перечисленных ниже частиц имеют наименьший отрицательный заряд?

- A. электрон
- B. протон
- C. нейтрон
- D. антиэлектрон
- E. нейтральный

2-вариант

1. Участок цепи это...?

- A. часть цепи между двумя узлами;
- B. замкнутая часть цепи;
- C. графическое изображение элементов;
- D. часть цепи между двумя точками;
- E. элемент электрической цепи, предназначенный для использования электрического сопротивления.

2. Преобразуют энергию топлива в электрическую энергию.

- A. Атомные электростанции.
- B. Тепловые электростанции
- C. Механические электростанции
- D. Гидроэлектростанции
- E. Ветроэлектростанции.

3. Реостат применяют для регулирования в цепи...

- A. напряжения
- B. силы тока
- C. напряжения и силы тока
- D. сопротивления
- E. мощности

4. Устройство, состоящее из катушки и железного сердечника внутри ее.

- A. трансформатор
- B. батарея
- C. аккумулятор
- D. реостат
- E. электромагнит

5. Трансформатор тока это...

- A. трансформатор, предназначенный для преобразования импульсных сигналов с длительностью импульса до десятков микросекунд с минимальным искажением формы импульса.
- B. трансформатор, питающийся от источника напряжения.
- C. вариант трансформатора, предназначенный для преобразования электрической энергии в электрических сетях и в установках, предназначенных для приёма и использования электрической энергии.
- D. трансформатор, питающийся от источника тока.
- E. трансформатор, первичная обмотка которого электрически не связана со вторичными обмотками.

6. Совокупность витков, образующих электрическую цепь, в которой суммируются ЭДС, наведённые в витках.

- A. магнитная система
- B. плоская магнитная система
- C. обмотка
- D. изоляция
- E. нет правильного ответа

7. Что такое электрическая цепь?

- A. это устройство для измерения ЭДС.
- B. графическое изображение электрической цепи, показывающее порядок и характер соединения элементов.
- C. упорядоченное движение заряженных частиц в проводнике.
- D. совокупность устройств, предназначенных для прохождения электрического тока.
- E. совокупность устройств предназначенных для использования электрического сопротивления.



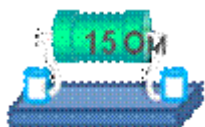
8. Прибор

- A. амперметр
- B. реостат
- C. резистор
- D. ключ
- E. потенциометр

9. 1 гВт =

- A. 1024 Вт
- B. 1000000000 Вт
- C. 1000000 Вт
- D. 10^{-3} Вт

Е. 100 Вт



10. **Прибор**

А. реостат

В. резистор

С. батарея

Д. потенциометр

Е. ключ

4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы

Основные источники:

- Бессонов Л. Л. Теоретические основы электротехники М. Высшая школа, 2015
- Электрические измерения. Под ред. А. В. Френке М., Энергия, 2016.
- Попов В. С., Николаев С.А. Общая электротехника с основами электроники. М.. Энергия, 2016.

Дополнительные источники:

- Электротехника. Под ред. проф. В.С.Пантишина. М., Высшая школа, 1976
- Борисов Ю.М, Липатов Д.И. Общая электротехника. М, Высшая школа. 1974.
- Касаткин В.С. Электротехника. М, Энергия. 1973
- Вольген Л. И. Электрические машины М., Энергия 2010
- Райдер Дж. Техническая электроника. М., Высшая школа. 2010
- Калашников С. Г. Электричество М. Наука. 1997.

http://www.ph4s.ru/book_elektroteh.html

Пронумеровано, пронумеровано
и заверено печатью 11

Вектор (вектор) 11

Директор Вектор (вектор) 11 А. Чупрова

«30» Вектор (вектор) 11 г.



