

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРКУТСКИЙ ТЕХНИКУМ МАШИНОСТРОЕНИЯ ИМ.
Н.П.ТРАПЕЗНИКОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **ОП.09 Электротехника и электроника**
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности СПО

22.02.06 Сварочное производство

Квалификация: техник
Форма обучения: очная
Срок получения СПО по профессии – 3 года 10мес. на базе основного общего образования
Профиль получаемого профессионального образования -
технический

Иркутск, 2017

Разработчики :

ГБПОУ ИТМ преподаватель С.В.Макаровская

Общие положения

Результатом освоения образовательной программы **ОП.09 Электротехника и электроника** является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности и составляющих его умений и знаний, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по образовательной программе является дифференцированный зачет.

1. Формы контроля и оценивания элементов образовательной программы

Элемент	Форма контроля и оценивания 1 семестр/триместр	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
ОП09	Контрольная работа	Защита практических и лабораторных работ

2. Результаты освоения образовательной программы, подлежащие проверке на дифференцированном зачете

2.1. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь и знать:**

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование	наблюдение и оценка результатов выполнения лабораторных работ
правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	наблюдение и оценка результатов выполнения лабораторных работ
производить расчеты простых электрических цепей	наблюдение и оценка результатов выполнения лабораторных работ
рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем	наблюдение и оценка результатов выполнения лабораторных и самостоятельных работ
подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	наблюдение и оценка результатов выполнения лабораторных и самостоятельных работ

Знать:	
классификацию электронных приборов, их устройство и область применения	оценка результатов выполнения лабораторных и самостоятельных работ
методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей	оценка результатов выполнения лабораторных работ
основные законы электротехники	оценка результатов выполнения лабораторных работ
основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин	оценка результатов лабораторных и самостоятельных работ
основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств	оценка результатов лабораторных и самостоятельных работ
параметры электрических схем и единицы их измерения	оценка результатов лабораторных и самостоятельных работ
принцип выбора электрических и электронных приборов	оценка результатов контрольной работы
принципы составления простых электрических и электронных цепей	оценка результатов тестового контроля
способы получения, передачи и использования электрической энергии	оценка результатов лабораторных работ
устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов	оценка результатов лабораторных работ
основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках	оценка результатов лабораторных работ
характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей	оценка результатов лабораторных работ

3. Оценка освоения теоретического курса образовательной программы

3.1. Типовые задания для оценки освоения ОП.09

Электротехника и электроника

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский техникум машиностроения им. Н.П. Трапезникова»

664001, г. Иркутск, ул. Рабочего Штаба, 6. ☎: 77-82-57 E-mail: PL1@irk.ru

Вопросы к дифференцированному зачету по «Электротехнике и электронике» :

- 1.Что такое электрическая цепь.**
- 2.Закон Ома.**

- 3.1 закон Кирхгофа.
- 4.2 закон Кирхгофа.
- 5.Что такое магнитная цепь.
- 6.Как определяется магнитный поток.
- 7.Схема соединения фаз источника «звездой».
- 8.Что такое синхронная машина.
- 9.Схема передачи электроэнергии от производителей к потребителям.
- 10.Что такое трансформатор и его принцип работы.

Преподаватель

Макаровская С.В.

4. Структура Фонда оценочных материалов для дифференцированного зачета

I. ПАСПОРТ

Назначение:

ФОМ предназначены для контроля и оценки результатов освоения образовательной программы **ОП.09 Электротехника и электроника**
СПО Сварочное производство
код профессии **22.02.06**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать электрические, электронные приборы и электрооборудование;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- производить расчеты простых электрических цепей;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей и схем;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;
- методы расчета и измерения основных параметров электрических цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;

- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принцип выбора электрических и электронных приборов;
- принципы составления простых электрических и электронных цепей;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей, параметры различных электрических цепей.

Дифференцированный зачет проводится в форме выполнения задания, ориентированного на проверку освоения вида деятельности в целом.

II. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

IIa. УСЛОВИЯ

Дифференцированный зачет проводится в группах численностью 20-30 чел.

Количество вариантов задания -1

Время выполнения задания—60 минут

Учебники:

Основные источники:

1. Жаворонков М.А., Кузин А.В. Электротехника и электроника: учебное пособие. – М.: Издательство «Академия», 2009. - 400с. – Серия: Среднее профессиональное образование
2. Касаткин А.С., Немцов М.В. Электротехника: учебник. – М.: Издательство «Академия», 2009. - 544с. – Серия: Среднее профессиональное образование

Дополнительные источники:

1. Лобзин С.А. Электротехника: Лабораторный практикум: учебное пособие.– М.: Издательство «Академия», 2009. -160 с. – Серия: Среднее профессиональное образование
2. Полещук В.И. Задачи по электротехнике и электронике: учебное пособие. – М.: Издательство «Академия», 2009. - 224 с. – Серия: Среднее профессиональное образование
3. Евдокимов Ф.Е. Общая электротехника: учебник. – М.: Издательство «Высшая школа», 2005. - 367с. – Серия: Среднее профессиональное образование
4. Петленко Б.И., Иньков Ю.М. Электротехника и электроника: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 285с. - Серия: Среднее профессиональное образование
5. Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники: учебник. - М.: Издательство «Форум: Инфа», 2005. - 316с. – Серия: Среднее профессиональное образование
6. Данилов И.А., Иванов П.М., Общая электротехника с основами электроники: учебник. - М.: Издательский центр «Мастерство», 2006. - 752с. – Серия: Среднее профессиональное образование
7. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике: учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2005г. – Серия: Среднее профессиональное образование

Интернет-ресурсы:

1. Информационный портал. Форма доступа: <http://www.vsyaelektrotehnika.ru/>
2. Учебники по дисциплине «Электротехника и электроника». Форма доступа <http://www.mirknig.com/knigi/1181190495-yelektrotexnika-i-yelektronika.html>
3. Электронный ресурс «Электротехника и электроника». Форма доступа <http://www.kodges.ru/69398-yelektrotexnika-i-yelektronika.html>
4. Электронный ресурс «Электротехника и электроника – курс лекции». Форма доступа <http://nfkgtu.narod.ru/electroteh.htm>

Пб. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Критерии оценки

- 2 – показатель не выполнен, либо при его выполнении допущены грубые ошибки;
- 3 -показатель выполнен, при его выполнении допущены существенные отклонения от требований, значительные нарушения;
- 4 – показатель выполнен, при его выполнении допущены несущественные отклонения от требований, незначительные нарушения, устраненные студентом самостоятельно;
- 5 – показатель выполнен с полным соблюдением установленных правил, требований.

Вид профессиональной деятельности основной профессиональной образовательной программы *Электротехника и электроника* считается *освоенным* при условии, что студент набрал по результатам дифференцированного зачета 3-5 баллов.