

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧИТИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА»

Утверждаю:

Заместитель директора по учебной работе

_____ А.С. Варфоломеева

«__» _____ 20__ г.

**Комплект
оценочных средств
по дисциплине**

Электротехника

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

для профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично

механизированной сварки (наплавки)

Чита, 2019 г

Разработчики:

ГПОУ СПО «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса», преподаватель специальных дисциплин, Браунова Е.С..

Эксперты:

ГПОУ Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса, заместитель директора по научно-методической работе, Ж.В.Терукова.

ЧПОУТИБ

Содержание

1	Паспорт комплекта оценочных средств	4
1.1	Область применения	4
1.2	Система контроля и оценки освоения программной дисциплины	4
1.2.1	Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении программы дисциплины	4
1.2.2	Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины	5
2	Комплект материалов для оценки сформированности знаний и умений	7
2.1		

I. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1. Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения дисциплины **Электротехника** основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по профессии (профессиям) СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Комплект оценочных средств позволяет оценивать:

1.1.1. Освоенные знания и умения:

У1. Читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;

У2. Рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;

У3. Использовать в работе электроизмерительные приборы;

З1. единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;

З2. методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;

З3. Свойство постоянного и переменного электрического тока;

З4. Принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;

З5. Электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;

З6. Свойства магнитного поля;

З7. Двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;

З8. Правило пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;

З9. Аппаратуру защиты электродвигателей;

З10. Методы защиты от короткого замыкания;

З11. Заземление, зануление.

1.2. Система контроля и оценки освоения программы дисциплины

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по ОПОП при освоении программы дисциплины

Наименование дисциплины	Формы промежуточного контроля и итоговой аттестации
1	2
Основы электротехники	Практическая работа Лабораторная работа

1.2.2. Организация контроля и оценки освоения программы дисциплины

Основной целью оценки теоретического курса учебной дисциплины является оценка умений и знаний.

В процессе оценки результатов освоения учебной дисциплины «Основы электротехники» подготовки рабочей профессии используются следующие типы контроля:

1. Входной контроль.
2. Текущий контроль.

Цель входного контроля состоит в установлении индивидуального уровня обученности каждого обучающегося, готовность к изучению программы по дисциплине Основы электротехники ;

Важной функцией текущего контроля является функция обратной связи. Обратная связь позволяет преподавателю получать сведения о ходе процесса освоения материала обучающимися.

Текущий контроль необходим для диагностирования хода дидактического процесса, выявления динамики последнего, сопоставление реально достигнутых на отдельных этапах результатов с запланированными.

Текущий контроль стимулирует учебный труд обучающихся, способствует своевременному выявлению проблем в ходе освоения материала, повышению общей продуктивности учебного труда.

Текущий контроль дает возможность систематически контролировать качество освоения знаний и умений через тесты, практические занятия, собеседования, зачеты по основным вопросам вопросам дисциплины, контрольные работы.

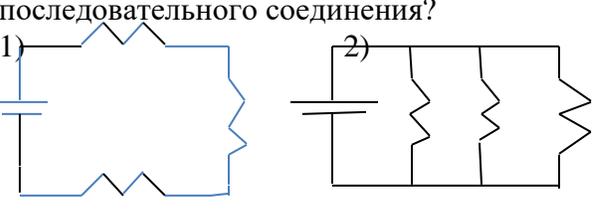
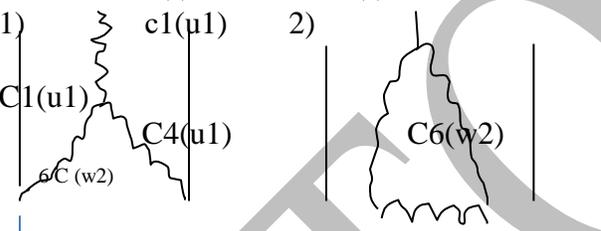
Оценка теоретического курса учебной дисциплины осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: лабораторные работы, практические работы. Оценка теоретического курса учебной дисциплины предусматривает использование накопительной системы и осуществляется по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений обучаемых.

Основные умения, усвоенные знания (У,З)	Профессиональные и общие компетенции	№ заданий для проверки
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
У1, У2, У3; 31-36;	ОК02,ОК03,ОК06 ПК1.1	Лабораторная работа№1 по теме 1
У1, У2, У3; 31-36;	ОК02,ОК03,ОК06 ПК1.1	Лабораторная работа№2 по теме 2
У1, У2, У3; 31-36;	ОК02,ОК03,ОК06 ПК1.1	Лабораторная работа№3 по теме 4
У1, У2; 31-35;	ОК02,ОК03,ОК06	Практическая работа№1 по теме 1
У1, У2; 31-36;	ОК02,ОК03,ОК06	Практическая работа№2 по теме 3
У1, У2; 31-36;	ОК02,ОК03,ОК06	Практическая работа№3 по теме 4
У1, У2; 31-36;	ОК02,ОК03,ОК06	Практическая работа№4 по теме 5
У1, У2; 31-311;	ОК02,ОК03,ОК06	Практическая работа№5 по теме 7

Тестирование на входной контроль

Тест 1. по дисциплине: «Электротехника и электроника»

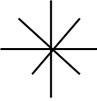
1)Что такое проводник?	А)Это вещества которые не проводят электрический ток? Б)Это вещества которые проводят электрический ток? В)Вещества проводящие электрический ток при определенных условия.
------------------------	--

<p>2)Какая схема является схемой последовательного соединения?</p> 	<p>А)1 и 2 Б) 1 В) 2</p>
<p>3)Какая формула является законом Ома для источника цепи?</p>	<p>А)$I=U/R$ Б)$I=E/r+r_0$ В)$A=I^2Rt$</p>
<p>4)Какие вещества обладают свойством сильно намагничиваться во внешнем магнитном поле и частично сохранять намагничивание при прекращении действия внешнего магнитного поля?</p>	<p>А)Диаманитные вещества Б)Парамагнитные вещества В)Ферромагнитные вещества</p>
<p>5)Какая единица измерения служит индуктивности?</p>	<p>А)Ом Б)Гн(Генри) В)Дж(Джоуль)</p>
<p>6) Какая схема обмоток генератора является соединением звездой?</p> 	<p>А)1 Б)2 В)1 и 2</p>
<p>7)Что предназначено для преобразования переменного тока одного напряжения в переменный ток другого напряжения?</p>	<p>А) Генератор Б)Трансформатор В)Электродвигатель</p>
<p>8) По какому закону может быть определен ток нагрузки генератора ?</p>	<p>А)Кулона Б)Ома В)Кирхгофа</p>
<p>9)В каком году появились промышленные системы автоматического регулирования?</p>	<p>А)1795 Б)1765 В)1867</p>
<p>10) Какой прибор измеряет электрическую мощность?</p>	<p>А)Амперметр Б)Вольтметр В)Ваттметр</p>
<p>11)Какие сети используются для передачи электроэнергии?</p>	<p>А)Кабельные Б)Воздушные В)Обе</p>
<p>12)Какими буквами обозначают стальные провода ?</p>	<p>А)ПС Б)М</p>

	В)АС
13)Как называется лампа имеющая два электрода?	А)Диод Б)Триод В)Лампа накаливания
14)Как называется Двухэлектродный прибор, работающий в режиме несамостоятельного дугового разряда?	А)Тиратрон Б)Газотрон В)Стабилитрон
15)Чем отличается автогенератор от усилителя?	А)Видом усиленного элемента Б)Характером нагрузки

Тест 2. по дисциплине «Электротехника»

1	Назовите, какой характеристикой электрического поля является потенциал.	А. Силовая В. Энергетическая С. Магнитная
2	При помещении в электрическое поле, поле внутри материала исчезнет.	А. В проводнике В. В диэлектрике С. В полупроводнике
3	При каком соединении конденсаторов в батарею, емкость цепи возрастает?	А. Последовательное В. Параллельное С. Смешанное
4	 <p>Как изменится накал лампы в цепи, если параллельно конденсатору включить еще один конденсатор? $U = \text{const}$</p>	А. Увеличится В. Уменьшится С. Останется неизменным
5	Назовите закон, представленный формулой $I = \frac{u}{R}$	А. Закон Кулона В. Закон Ома С. Закон Ленца
6	Какое значение сопротивления внешней цепи соответствует режиму короткого замыкания $I = \frac{\epsilon}{R+r}$	А. $R = \infty$ В. $R = 0$ С. $R = 5 \text{ Ом}$
7	В каком случае потери напряжения в проводах ЛЭП уменьшается?	А. Сопротивление проводов растет В. Сопротивление проводов падает С. Сопротивление проводов останется неизменным
8	Почему лампочки фар автомобиля не горят, хотя амперметр цепи показывает наличие электрического тока?	А. Лампочки перегорели В. Цепь разорвана С. Энергии аккумулятора не

		достаточно
9	<p>Назовите законы, которые позволят определить ток в узле</p> 	<p>А. Закон Ома В. Закон Джоуля – Ленца С. Первый закон Кирхгофа</p>
10	<p>Какая характеристика магнитного поля, не зависит от свойств материала, в котором оно распространяется?</p>	<p>А. Магнитная индукция В. Напряженность поля С. Магнитная проницаемость</p>
11	<p>Из какого магнитного материала можно изготовить постоянный магнит?</p>	<p>А. Диамагнетик В. Парамагнетик С. Ферромагнетик</p>
12	<p>Как можно получить электрический ток в замкнутом проводнике, имея постоянный магнит?</p>	<p>А. Перемещать магнит относительно витков в катушки В. Переместить магнит внутри катушки С. Поместить магниты рядом с катушкой</p>
13	<p>От какого явления в цепи переменного тока защищает предохранитель?</p>	<p>А. Самоиндукция В. Взаимоиндукция С. Электромагнитная индукция</p>
14	<p>Как изменится накал лампы, если индуктивность катушки увеличится?</p>	<p>А. Увеличится В. Останется постоянным С. Уменьшится</p>
15	<p>Нагревательный прибор включен в цепь переменного тока. Одинаковое ли время необходимо для получения одинаковой температуры, если это прибор включить в цепь постоянного тока?</p>	<p>А. Одинаковая В. Меньше С. Больше</p>
Тест 3 по дисциплине электротехника		
16	<p>Назовите, клеммы какой катушки трансформатора должны быть присоединены к питающей сети, если трансформатор понижающий?</p>	<p>А. Первичный В. Вторичный С. К обеим катушкам</p>
17	<p>Что произойдет если трансформатор рассчитанный на напряжение первичной цепи 127 В, включить в цепь постоянного тока, этого же напряжения?</p>	<p>А. Перегорит обмотка трансформатора В. Увеличится напряжение С. Уменьшится сила тока</p>
18	<p>Почему обмотки трёхфазного генератора соединяются обычно звездой?</p>	<p>А. Позволяет использовать фазное и линейное напряжение В. Позволяет использовать только фазное напряжение</p>

		С. Позволяет использовать, только линейное напряжение
19	Нужен ли нулевой провод в цепи с симметричной нагрузкой?	А. Нет В. Нужен С. Нулевой провод нужен в любом случае
20	Обмотки трехфазного электродвигателя соединены звездой. Как уменьшится мощность двигателя при включении обмоток треугольником при неизменных линейном напряжений и коэффициенте мощности?	А. Мощность увеличится в три раза В. Мощность уменьшится в три раза С. Мощность останется не изменой
21	Назовите принципиальное отличие в работе синхронного и асинхронного двигателя?	А. Частота вращения катушки и магнитного поля не совпадают В. Частота вращения катушки и магнитного поля совпадают С. Ни какого отличия нет
22	Во сколько раз уменьшится скорость вращения магнитного поля асинхронного двигателя, если он имеет три пары полюсов?	А. Уменьшится в три раза В. Увеличится в три раза С. Скорость вращения останется не изменой
23	Размер зоны запретных уровней в материале небольшой. Назовите материал	А. Полупроводник В. Проводник С. Диэлектрик
24	Как влияют примеси на электрическое сопротивление абсолютно чистых полупроводников?	А. Увеличивают В. Уменьшают С. Не влияют
25	Что произойдет с сопротивлением проводника если его осветить?	А. Уменьшится В. Увеличится С. Не изменится
26	Для чего используют полупроводниковые диоды в электрической цепи?	А. Для выпрямления электрического тока В. Для увеличение силы тока С. Для увеличение напряжения в цепи
27	Назовите усилитель, который работает на низком диапазоне частот	А. УНЧ В. УВЧ С. Полосовой
28	Назовите главное преимущество электропривода рулевого управления перед гидроприводом	А. Нет усилителя в системе В. Есть усилитель в системе С. Нет преимуществ
29	Назовите основные отличие между выпрямителем и стабилизатором	А. Оба прибора дают ток большей величины В. Выпрямитель преобразует

		переменный ток С. Нет отличия
30	Назовите прибор, который позволяет измерить силу тока напряжения, сопротивление в электрической цепи.	А. Амперметр В. Вольтметр С. Мульти метр D.

Результаты обучения по дисциплине		Текущий и рубежный контроль				Итоговая аттестация по дисциплине	
		Тестирование	Решение ситуационных задач	Защита ЛПЗ	Контрольные работы	Экзамен	Дифференцированный зачет
Уметь	У1	Читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;					
	У2	Рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;					
	У3	Использовать в работе электроизмерительные приборы;					

Знать	31	единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;		
	32	методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей;		
	33	Свойство постоянного и переменного электрического тока;		
	34	Принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;		
	35	Электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь;		
	36	Свойства магнитного поля;		
	37	Двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;		
	38	Правило пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;		
	39	Аппаратуру защиты электродвигателей;		
	310	Методы защиты от короткого замыкания;		
	311	Заземление, зануление.		

PHOTON