При реализации основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальностям предусматривается итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по освоению общепрофессиональной дисциплины «Основы электротехники», который согласно требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (ФГОС СПО) проводится в рамках промежуточной аттестации и является обязательным.

На выполнение итоговой работы по дисциплине «Основы электротехники» отводится 45 минут.

1.Зачёт проводится письменно с использованием материалов в виде набора контрольных заданий;

2.Выбор вида материалов зачёта осуществляется преподавателем и согласовывается в установленном порядке с руководством образовательного учреждения;

3.Содержание материалов зачёта должно отвечать требованиям к уровню

подготовки выпускников, предусмотренным стандартом образования по соответствующей общепрофессиональной дисциплине и зафиксированным в программах

общепрофессиональных дисциплин для профессий НПО;

4.Материалы зачёта дополняются критериями оценки;

5.Содержание материалов зачёта и критерии оценки разрабатываются преподавателем учебной дисциплины «Основы электротехники», согласовываются с цикловой (предметной) методической комиссией и утверждаются в установленном порядке;

6.Материалы зачёта с использованием набора контрольных заданий формируются из двух частей: обязательной, включающей задания базового уровня, правильное выполнение которых достаточно для получения оценок «3» или «4», и дополнительной части, выполнение которых позволяет повысить оценку до «5».

7.Оценка результатов выполнения зачёта осуществляется согласно утвержденным критериям, которые открыты для обучающихся до конца зачёта;

В целом зачётная работа направлена на: укрепление достоверности

удовлетворительной оценки, свидетельствующей об умении правильно выполнять задания минимально обязательного уровня; усиление объективности оценивания результатов освоения профессиональной образовательной программы; открытое предъявление обучающимся требований для получения той или иной положительной оценки; закрепление права обучающегося на выбор одного из трех уровней (удовлетворительно, хорошо, отлично) освоения учебной дисциплины.

**Критерии оценки выполнения работы.**

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Число правильных ответов, необходимое для получения оценки |
| 3(удовлетворительно) | 8-10 (из первого задания) |
| 4 (хорошо) | 8-10 (из второго задания) |
| 5 (отлично) | 5-6 (из 1 варианта третьего задания) 19-12 (из 2 или 3 варианта третьего задания) |

**Рекомендации по проведению зачёта.**

К проведению зачёта по дисциплине «Основы электротехники» (с использованием материалов зачёта в виде набора контрольных заданий) для каждого обучающегося готовится текст с одним из вариантов работы, бланки ответов, критерии оценивания результатов ее выполнения, лист с краткой инструкцией, а также лист для черновика.

Всю работу обучающийся выполняет на бланках ответов. Выполненную работу обучающийся подписывает и сдает вместе с черновиком преподавателю.

Перед началом выполнения зачётной работы обучающиеся ознакомлены с ее структурой, формой представления заданий, с тем, как будет оцениваться выполнение заданий обязательной части и заданий дополнительной части, вся выполненная работа.

Обучающимся поясняется, что зачёт состоит из набора заданий, которые распределены по двум частям: обязательной и дополнительной. За правильное

выполнение первого задания из обязательной части обучающийся получает оценку «3», за правильное выполнение первого и второго задания из обязательной части - оценку «4», при выполнении дополнительно задания из дополнительной части - оценку «5».

Учащиеся должны знать, что критерии оценки останутся открытыми для них в течение всего времени, отведенного на экзамен, и что они должны ориентироваться на них и учитывать их в ходе выполнения зачёта с учетом запланированного результата.

Кроме этого, обучающимся рекомендуется начинать работу с выполнения заданий обязательной части и только после этого, приступать к выполнению задания дополнительной части. При этом обучающемуся предоставляется право выбрать, в первую очередь, те задания, при выполнении которых он чувствует себя более уверенным.

Краткая инструкция для обучающихся.

На выполнение зачётной работы по дисциплине «Основы электротехники» дается 45 минут. Дифференцированный зачёт состоит из 2-х частей: обязательной и дополнительной. Обязательная часть содержит задания базового уровня, а дополнительная часть - более сложное задание.

В зачётную работу по дисциплине «Основы электротехники» включено 11 вариантов: по 2 задания обязательной части (на первое задание отводится примерно 10 мин, а на второе- 15 минут), дополнительная часть содержит 1 задание, на которое отводится 15 минут.

Перед началом работы внимательно изучите критерии оценивания. Начинайте работу с заданий обязательной части. И только при желании повысить оценку до «5», переходите к выполнению задания дополнительной части.

**Критерии оценки выполнения работы.**

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Число правильных ответов, необходимое для получения оценки |
| 3(удовлетворительно) | 8-10 (из первого задания) |
| 4 (хорошо) | 8-10 (из второго задания) |
| 5 (отлично) | 5-6 (из 1 варианта третьего задания) 19-12 (из 2 или 3 варианта третьего задания) |

**Содержание зачёта**

Обязательная (основная) часть.

Задание №1 (оценка «3»).

Тест перекрёстного выбора: из правого столбца выбрать соответствующие определения для левого столбца.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | **Понятие** |  | **Определение** |
| 1. | Принцип обратимости электрических машин | А | Вращающаяся часть электродвигателя. |
| 2. | Асинхронным называется электродвигатель | Б | Преобразует переменную ЭДС в постоянную |
| 3. | Ротор | В | В электрифицированном транспорте |
| 4. | Статор | Г | В компрессорах, вентиляторах, насосах |
| 5. | Коллектор | Д | Защищает электрическую цепь от токов короткого замыкания |
| 6. | Двигатель постоянного тока применяется | Е | Любая электрическая машина может работать как в режиме двигателя, так и в режиме генератора. |
| 7. | Синхронный электродвигатель применяется | Ж | Преобразует переменный ток одного напряжения в переменный ток другого напряжения той же частоты. |
| 8. | Трансформатор | З | Защищает электрическую цепь от перегрузок |
| 9. | Предохранитель | И | Неподвижная часть электродвигателя. |
| 10. | Тепловое реле | К | Частота вращения магнитного поля статоры больше частоты вращения ротора. |

Задание №2 (оценка «4»). *Ответить на вопросы.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Вопрос | Ответ |
| 1 | Можно ли подключать трансформатор в цепи постоянного тока? | Нет |
| 2 | Как классифицируются электрические аппараты по роду тока? | Переменного и постоянного тока |
| 3 | Перечислите основные типы электростанций. | ТЭС, ГЭС, АЭС |
| 4 | Как в электрическую цепь подключается вольтметр? | Параллельно |
| 5 | Как в электрическую цепь подключается амперметр? | Последовательно |
| 6 | Какие типы электродвигателей Вы знаете? | Асинхронные, синхронные и двигатели постоянного тока |
| 7 | Классификация реле по типу входной величины | Тепловые, электрические, оптические, акустические, механические, магнитные. |
| 8 | Как классифицируются электрические аппараты по назначению? | Коммутирующие аппараты, аппараты управления, аппараты защиты и датчики. |
| 9 | Что показывает коэффициент трансформации? | Во сколько раз повышается или понижается напряжение. |
| 10 | Как называется преобразователь переменного тока в постоянный? | Выпрямитель |

**Дополнительная часть**

Задание №3 (оценка «5»).

*Указать позиции элементов, изображенного на рисунке устройства или электрической машины*

Критерии оценивания.

|  |  |
| --- | --- |
| Оценка | Число ответов, необходимое для получения оценки |
| 3 (удовлетворительно) | 8-10 (из первого задания) |
| 4 (хорошо) | 8-10 (из второго задания) |
| 5 (отлично) | 6-7 (из 1 варианта третьего задания) 19-12 (из 2 или 3 варианта третьего задания) |

Приложение 1

Бланк ответов зачёта по «Основам электротехники» (заполняется обучающимся).

Дата: \_\_\_\_\_\_ Группа: \_\_\_\_\_\_ Ф.И.О. учащегося: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обязательная часть.

Задание №1 (оценка «3»).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Ответ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Задание Ч°2 (оценка «4»).

|  |  |
| --- | --- |
| № вопроса | Ответ |
| 1 |  |
| 2 |  |
| 3 |  |
| 4 |  |
| 5 |  |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 |  |
| 9 |  |
| 10 |  |

Дополнительная часть

Задание №3 (оценка «5»).

Устройство видеокарты ПК

|  |  |
| --- | --- |
| № позиции | Конструктивный элемент |
|  | Монтажная печатная плата |
|  | Разъемы подключения *монитора* |
|  | Разъемы подключения дополнительной видеопамяти |
|  | Разъемы для подключения адаптера к *системной шине* |
|  | Системы ввода/вывода устройства - BIOS |
|  | Чипы контроллеров и *процессоров* |
|  | Чипы видеопамяти |

Преподаватель Оценка

Приложение 2

Обязательная (основная) часть.

Задание №1 (оценка «3»).

Тест перекрёстного выбора: из правого столбца выбрать соответствующие определение для левого столбца.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Понятие |  | Определение |
| 1. | Принцип обратимости электрических машин | А | Вращающаяся часть электродвигателя. |
| 2. | Асинхронным называется электродвигатель | Б | Преобразует переменную ЭДС в постоянную |
| 3. | Ротор | В | В электрофицированном транспорте |
| 4. | Статор | Г | В компрессорах, вентиляторах, насосах |
| 5. | Коллектор | Д | Защищает электрическую цепь от токов короткого замыкания |
| 6. | Двигатель постоянного тока применяется | Е | Любая электрическая машина может работать как в режиме двигателя, так и в режиме генератора. |
| 7. | Синхронный электродвигатель применяется | Ж | Преобразует переменный ток одного напряжения в переменный ток другого напряжения той же частоты. |
| 8. | Трансформатор | З | Защищает электрическую цепь от перегрузок |
| 9. | Предохранитель | И | Неподвижная часть электродвигателя. |
| 10. | Тепловое реле | К | Частота вращения магнитного поля статоры больше частоты вращения ротора. |

Задание №2 (оценка «4»). Ответить на вопросы.

|  |  |
| --- | --- |
| №п/п | Вопрос |
| 1 | Можно ли подключать трансформатор в цепь постоянного тока? |
| 2 | Как классифицируются электрические аппараты по роду тока? |
| 3 | Перечислите основные типы электростанций. |
| 4 | Как в электрическую цепь подключается вольтметр? |
| 5 | Зачем предназначен сглаживающий фильтр в сетевом фильтре ПК? |
| 6 | Какие типы электродвигателей Вы знаете? |
| 7 | Как классифицируются реле по типу входной величины? |
| 8 | Как классифицируются электрические аппараты по назначению? |
| 9 | Что показывает коэффициент трансформации? |
| 10 | Как называется преобразователь переменного тока в постоянный? |

Дополнительная часть

Задание №3 (оценка «5»). Указать название элементов, изображённой на рисунке видеокарты.

