**спецификация ТЕСТА**

**по дисциплине «Теоретические основы электротехники»**

**комплексного тестирования в магистратуру**

(вступает в силу с 2019 года)

**1. Цель составления:** Определение способности продолжать обучение в организациях реализующих программы послевузовского образования Республики Казахстан.

**2. Задачи:** Определение уровня знаний поступающего по следующим группам образовательных программ:

**М098 - Теплоэнергетика**

**M099 - Энергетика и электротехника**

**M100 - Автоматизация и управление**

Шифр наименование группы образовательных программ

**3. Содержание теста:** Тест учебный материал на основе стандартной учебной программы по предмету «Теоретические основы электротехники» вводится в виде следующих разделов. Задания рекомендованы на языке обучения (русский).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание темы** | **Уровень трудности** | **Количество заданий** |
| 1 | Линейные электрические цепи постоянного тока | 3-А; 2-В | 5 |
| 2 | Электрические цепи однофазного синусоидального тока | 2-А; 3-В | 5 |
| 3 | Трехфазные цепи | 2-А; 1-В; 2-С | 5 |
| 4 | Переходные процессы в линейных электрических цепях | 2-А; 3- С | 5 |
| 5 | Цепи с распределенными параметрами | 3-В; 2-С | 5 |
| 6 | Нелинейные цепи | 1-В; 1-С | 2 |
| 7 | Теория электромагнитного поля | 2-В; 1-С | 3 |
| **Количество заданий одного варианта теста** | | **30** | |

**4. Описание содержания заданий:**

Методы расчёта электрических цепей постоянного тока. Основные понятия и методы расчёта цепей однофазного синусоидального тока. Расчет симметричных и несимметричных режимов трехфазных цепей с различными схемами соединений. Методы анализа переходных процессов в линейных электрических цепях. Токи и напряжения в длинных линиях. Уравнения однородной линии. Методы расчета нелинейных цепей постоянного и переменного тока. Теория электромагнитного поля.

**5.Среднее время выполнение задания:**

Продолжительность выполнения одного задания - 2 минуты.

Общее время теста составляет 60 минут

**6. Количество заданий в одной версии теста:**

В одном варианте теста - 30 заданий.

Распределение тестовых заданий по уровню сложности:

- легкий (A) - 9 заданий (30%);

- средний (B) - 12 заданий (40%);

- сложный (C) - 9 заданий (30%).

**7. Форма задания:**

Тестовые задания представлены в закрытой форме, что требует выбора одного правильного ответа из пяти предложенных.

**8. Оценка выполнения задания:**

При выборе правильного ответа претенденту присуждается 1 (один) балл, в остальных случаях – 0 (ноль) баллов.

**9. Список рекомендуемой литературы:**

**Основная:**

1. Атабеков Г.И. ТОЭ. Линейные электрические цепи.-СПб.: «Лань», 2010.

2. Прянишников В.А. ТОЭ: Курс лекций: Учебное пособие – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб., 2012 – 368 с.

3. Демирчян К.С., Нейман Л.Р., Коровкин Н.В., Чечурин В.Л. Теоретические основы электротехники. Т.1. - СПб.: Питер, 2003.-463с.

4. Демирчян К.С., Нейман Л.Р., Коровкин Н.В., Чечурин В.Л. Теоретические основы электротехники. Т.2. – СПб,: Питер,2003.-576с.

5. Демирчян К.С., Нейман Л.Р., Коровкин Н.В., Чечурин В.Л. Теоретические основы электротехники. Т.3.- СПб,: Питер, 2003.- 377с.

6. Бессонов Л.А. ТОЭ. Электромагнитное поле.-М., 2013.

**Дополнительная:**

7. Шебес М.Р., Каблукова М.В. Задачник по теории линейных электрических цепей. - М.: Высшая школа, 1990.- 544с.

8. Зевеке Г.В., Ионкин П.А., Нетушил А.В., Страхов С.В. Основы теории цепей.- М.: Энергоатомиздат, 1989. -528с.