**спецификация ТЕСТА**

**по дисциплине «Теоретические основы электротехники»**

**комплексного тестирования в магистратуру**

(вступает в силу с 2024 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:

**M135 – Энергообеспечение сельского хозяйства**

Шифр наименование группы образовательных программ

**3. Содержание теста:** Тест учебный материал на основе рабочей 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. Бессонов Л.А. Электрические цепи. -М.: Гардарики, 2013. – 638 с
2. Ярочкина, Г.В. Основы электротехники и электроники: Учебник - М.: Academia, 2017. -506 c.
3. Иванов, И.И., Соловьев, Г.И. Электротехника: учеб. пособие.- СПб.-М.: Лань, 2019.- 496 с.
4. Ютт В. Е. Морозов В. В. Логачев В. Н. Лайко Е. М. Сидоров К. М. Соколов Л. А. Электротехника. Теория, задачи и примеры решения задач. Ч. I. Электрические цепи постоянного тока: практикум / 2019. – 60 с.

**Дополнительная:**

1. Атабеков, Г.И. Основы теории цепей [Электронный ресурс] - Издание третье,.- СПб.: Лань, 2009.- 426 с.(Учебник для вузов. Специальная лит.)
2. Шебес М.Р., Каблукова М.В. Задачник по теории линейных электрических цепей. - М.: Высшая школа, 1990.- 544с.
3. Зевеке Г.В., Ионкин П.А., Нетушил А.В., Страхов С.В. Основы теории цепей.- М.: Энергоатомиздат, 1989. -528с.