

СПБ ГБПОУ «Политехнический колледж городского хозяйства»

Рассмотрено предметной
комиссией

“ ___ ” _____ 2018 г.

Председатель _____

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

_____ Челей Т.М.

“ ___ ” _____ 2018 г.

Перечень экзаменационных вопросов по дисциплине ОП.06 Электротехнические измерения 2 курс группа УД-16-11

1. Метрология, основные термины и определения.
2. Цифровые вольтметры. Назначение и структурная схема.
3. Метрологические характеристики средств измерения.
4. Импульсные вольтметры. Назначение структурная схема.
5. Погрешность средств. Классы точности.
6. Электронные осциллографы. Назначение, структурная схема.
7. Средства измерительной техники.
8. Расширение пределов измерения амперметра, сопротивление шунта.
9. Средства измерений. Рабочие средства измерений.
10. Расширение пределов измерений вольтметра, добавочное сопротивление.
11. Виды и методы измерений.
12. Методы измерения сопротивлений.
13. Критерии качества измерений.
14. Универсальный осциллограф, назначение, принцип работы ЭЛТ.
15. Правила представления результатов измерения.
16. Запоминающий осциллограф, назначение, принцип работы ЭЛТ.
17. Назначение, классификация, структурная схема генераторов.
18. Назначение, принцип работы двухлучевого осциллографа.
19. Исследование АЧХ методом генератора и вольтметра.
20. Назначение, принцип работы двухканального осциллографа.
21. Низкочастотные измерительные генераторы. Назначение, структурная схема.
22. Исследование амплитудно-частотных характеристик с помощью измерителя АЧХ.
23. Назначение, структурная схема высокочастотных генераторов.
24. Измерение амплитуды и временных параметров сигнала.
25. Назначение, структурная схема Кодоимпульсных цифровых вольтметров.
26. Цифровой осциллограф, назначение порядок работы.

27. Назначение, правила измерения мультиметром.
28. Электронно-счетный частотомер, правило работы при измерении частоты, периода, временного интервала.
29. Измерение напряжения и сопротивления с помощью тестера.
30. Генератор сигналов сложной и произвольной формы.
31. Назначение, структурная схема импульсных генераторов.
32. Обзор методов измерения частоты и интервалов времени.
33. Понятие об искажении формы сигналов.
34. Метрология, основные термины и определения.
35. Оценка погрешностей многократных измерений.
36. Стробоскопический осциллограф, принцип действия.
37. Метрологические характеристики средств измерений. Классы точности.
38. Приборы для измерения напряжения и силы тока.
39. Что изучает дисциплина метрология? Классификация методов измерений.
40. Преобразователи, применяемые для расширения пределов измерения амперметров и вольтметров. Схемы соединения с измерительным механизмом.
41. Средства измерений. Классификация по отношению к измеряемой физической величине и по роли, выполняемой в системе обеспечения единства измерений.
42. Принцип действия измерительного механизма электромеханических приборов (ЭМП) с электромагнитной системой.
43. Классификация средств измерений (СИ) по реализации процедуры измерения. Классификация элементарных СИ.
44. Виды разверток в осциллографе с определением каждой. Виды линейной (синусоидальной) развертки.
45. Классификация измерительных генераторов по форме выходных сигналов и по частотному диапазону.
46. Типы электронно-лучевых осциллографов. Назначение. Измеряемые виды сигналов, параметры сигналов.

Преподаватель _____ К.Ю. Дудник