**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №1**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Трансформатори напруги: призначення, погрішності, класи точності.

2. Кліматичне виконання та категорії розміщення ЕА.

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір силових вимикачів.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №2**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Реле часу: призначення, конструкція, основні елементи.

2. Рубильники: призначення, позначення, конструкції, вибір.

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір контакторів

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №3**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Перемикачі: призначення, позначення, конструкції, вибір.

2. Трансформатори струму: конструкції, схеми підключення.

ІІ. Практичне завдання

1.Вибір магнітних пускачів

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №4**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Захисні оболонки ЕА (класифікація рівнів захисту за IP).

2. Теплові реле: призначення, позначення, конструкції.

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір рубильників та перемикачів.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №5**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Трансформатори струму: призначення, погрішності, класи точності.

2. Контактори: призначення, позначення, конструкції, принцип роботи.

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір автоматичних повітряних вимикачів.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №6**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Варіанти приєднань до збірних шин 6…35 кВ.

2 Автоматичні вимикачі: призначення, позначення.

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір силових вимикачів.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №7**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Контактори: схема підключення, робота схеми.

2. Опорні та прохідні ізолятори.

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір роз’єднувачів.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №8**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Магнітний пускач: схема підключення, робота схеми.

2. Трансформатори напруги: конструкції, схеми підключення.

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір вимикачів навантаження.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №9**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Плавкі запобіжники: призначення, переваги і недоліки.

2. Магнітний пускач: призначення, позначення, конструкції.

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір шин.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №10**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Роз’єднувачі|: призначення, позначення, конструкції, вибір.

2. Класифікація та основні вимоги до розподільчих установок

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір ізоляторів.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №11**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Конструкції запобіжників до 1000  В: основні елементи, методи гасіння дуги.

2. Автоматичні вимикачі: основні вузли і елементи конструкції.

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір трансформаторів напруги.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №12**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Вимикачі навантаження: призначення, позначення, конструкція, вибір.

2. Збірні електричні шини: з’єднання та фарбування шин, нагрівання шин.

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір трансформаторів струму.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №13**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Конструкції запобіжників вище 1000 В: основні елементи, методи гасіння дуги

2. Маломасляні силові вимикачі: призначення, конструкції, принцип роботи.

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір високовольтних запобіжників.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №14**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Плавкі запобіжники: основні технічні параметри.

2. Приводи комутаційних апаратів: призначення, виконувані функції, класифікація.

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір низьковольтних запобіжників.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №15**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Вакуумні силові вимикачі: призначення, основні елементи конструкції, принцип роботи.

2. Схеми електричних з’єднань РУ-6…35 кВ.

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір силових вимикачів.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №16**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Ручні приводи роз’єднувачів|: призначення, конструкція, принцип дії.

2. Схеми електричних з’єднань РУ-0,4 кВ електроприймачів І категорії.

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір реле.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №17**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Вимірювальні реле: призначення, конструкція, основні елементи.

2. Гасіння дуги при високому тиску і у вакуумі.

ІІ. Практичне завдання

1. Розрахунок заземлювального пристрою.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №18**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Проміжні реле: призначення, конструкція, основні елементи.

2. Процес гасіння дуги змінного струму і умова її гасіння.

ІІ. Практичне завдання

1. Розрахунок зони захисту одиничних стрижньових блискавковідводів.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №19**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Гасіння дуги в дугогасній| решітці та вузьких щілинах.

2. Види заземлення.

ІІ. Практичне завдання

1. Розрахунок зони захисту одиничних тросових блискавковідводів.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**АЕРОКОСМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра комп’ютеризованих електротехнічних систем та технологій**

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Зав. кафедри КвасніковВ.П.**

**23 серпня 2023 р.**

**Екзаменаційний білет №20**

**Дисципліна «Електрична частина станцій та підстанцій»**

І. Теоретичне завдання

1. Методи гасіння дуги шляхом її розтягування і охолодження.

2. Устрій захисного заземлення.

ІІ. Практичне завдання

1. Вибір вимикачів навантаження.

Затверджено на засіданні кафедри. Протокол № 13 від 22.08.2022 р.

Викладач Сірий Д.Т.

**КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ ДО ЕКЗАМЕНУ З ЕЧСП**

1. Класифікація ЕА.
2. Кліматичне виконання та категорії розміщення ЕА.
3. Захисні оболонки ЕА (класифікація рівнів захисту за IP).
4. Номінальні параметри ЕА (визначення, значення).
5. Основні вимоги до ЕА.
6. Електричні контакти (визначення), ділянки контактних поверхонь.
7. Класифікації електричних контактів (за умовами роботи, функціональним призначенням, виду поверхні контакту).
8. Опір свіжозачищених і окислених контактів.
9. Матеріали електричних контактів (вимоги, порівняння властиво-тей, область застосування).
10. Нагрівання електричних контактів (графік, характерні зони).
11. Електродинамічні сили в електричних контактах і їх компенсація.
12. Основні конструкції низьковольтних контактів.
13. Основні конструкції високовольтних контактів.
14. Іонізаційні процеси в міжконтактному проміжку в початковій стадії розмикання контактів.
15. Іонізаційні процеси в дузі, що стійко горить.
16. Деіонізаційні процеси в дузі, що стійко горить.
17. Вольт-амперна характеристика дуги постійного струму.
18. Розподіл напруги уздовж стовбура дуги.
19. Умова гасіння дуги постійного струму.
20. Особливості відключення дуги постійного струму.
21. Електрична міцність дугового проміжку.
22. Вольт-амперна характеристика електричної дуги змінного струму.
23. Процес гасіння дуги змінного струму і умова її гасіння.
24. Методи гасіння дуги шляхом її розтягування і охолодження.
25. Гасіння дуги в спеціальних середовищах.
26. Гасіння дуги при високому тиску і у вакуумі.
27. Гасіння дуги в дугогасній решітці та вузьких щілинах.
28. Здатність відключення ЕА, номінальний струм відключення.
29. Електродинамічні сили в паралельних та взаємно перпендикулярних провідниках.
30. Електродинамічні сили в кільцевому витку і між витками.
31. Електродинамічна стійкість ЕА.
32. Термічна стійкість ЕА.
33. Рубильники: призначення, позначення, конструкції, вибір.
34. Перемикачі: призначення, позначення, конструкції, вибір.
35. Контактори: призначення, позначення, конструкції, принцип роботи.
36. Контактори: схема підключення, робота схеми, вибір.
37. Теплові реле: призначення, позначення, конструкції, вибір.
38. Магнітний пускач: призначення, позначення, конструкції.
39. Магнітний пускач: схема підключення, робота схеми, вибір.
40. Автоматичні вимикачі: призначення, позначення, вибір.
41. Автоматичні вимикачі: основні вузли і елементи конструкції.
42. Електрифіковані приводи автоматичних вимикачів: призначення, конструкція, принцип роботи.
43. Розчіплювачі автоматичних вимикачів: призначення, конструкції, принцип роботи.
44. Захисні характеристики автоматичних вимикачів, можливості їх зміни.
45. Роз’єднувачі|: призначення, позначення, конструкції, вибір.
46. Вимикачі навантаження: призначення, позначення, конструкція, вибір.
47. Маломасляні силові вимикачі: призначення, основні елементи конструкції, принцип роботи.
48. Вакуумні силові вимикачі: призначення, основні елементи конструкції, принцип роботи.
49. Вибір силових вимикачів.
50. Приводи комутаційних апаратів: призначення, виконувані функції, класифікація.
51. Ручні приводи роз’єднувачів|: призначення, конструкція, принцип дії.
52. Автоматизовані приводи вимикачів навантаження: призначення, конструкція, принцип дії.
53. Електромагнітний привід високовольтних силових вимикачів, призначення, основні вузли, принцип дії.
54. Трансформатори струму: призначення, погрішності, класи точності
55. Трансформатори струму: конструкції, схеми підключення.
56. Трансформатори струму: небезпека режиму холостого ходу.
57. Вибір трансформаторів струму.
58. Трансформатори напруги: призначення, погрішності, класи точності.
59. Трансформатори напруги: конструкції, схеми підключення.
60. Вибір трансформаторів напруги.
61. Плавкі запобіжники: призначення, переваги і недоліки.
62. Конструкції запобіжників до 1000  В: основні елементи, методи гасіння дуги.
63. Конструкції запобіжників вище 1000 В: основні елементи, методи гасіння дуги, металургійний ефект.
64. Плавкі запобіжники: основні технічні параметри.
65. Вибір плавких запобіжників.
66. Призначення і види захисту, виконувані пристроями захисного вимкнення ПЗВ.
67. Принцип дії пристроїв захисного вимкнення ПЗВ.
68. Конструктивна схема пристрою захисного вимкнення ПЗВ, принцип роботи.
69. Класифікація електромеханічних реле.
70. Основні елементи конструкції електромеханічних реле.
71. Вимірювальні реле: призначення, конструкція, основні елементи.
72. Проміжні реле: призначення, конструкція, основні елементи.
73. Реле часу: призначення, конструкція, основні елементи.
74. Вибір електромагнітних реле.
75. Струмообмежувальні реактори: призначення, конструкція, принцип дії.
76. Збірні електричні шини: форма та матеріал шин, електродинамічні сили в шинах.
77. Збірні електричні шини: з’єднання та фарбування шин, нагрівання шин.
78. Опорні та прохідні ізолятори.
79. Шинні конструкції. Вибір шин та ізоляторів.
80. Класифікація та основні вимоги до розподільчих установок
81. Варіанти приєднань до збірних шин 6…35 кВ.
82. Схеми електричних з’єднань РУ-6…35 кВ.
83. Схеми електричних з’єднань РУ-0,4 кВ електроприймачів І категорії.
84. Схеми електричних з’єднань РУ-0,4 кВ електроприймачів І категорії особливої групи, щодопускають tпер ≤ 1 с.
85. Схеми електричних з’єднань РУ-0,4 кВ електроприймачів І категорії особливої групи, що вимагають безперебійного живлення.
86. Комплектні розподільчі установки 6…35 кВ. Камери серії КСО-393.
87. Комплектні розподільчі установки 0,4 кВ. Панелі серії ЩО-90.
88. Види заземлення.
89. Устрій захисного заземлення.
90. Розподіл потенціалу і розтікання струму в землі від заземлювача.
91. Визначення опору заземлювального пристрою.
92. Розрахунок заземлювального пристрою.

**ЕКЗАМЕНАЦІЙНІ БІЛЕТИ З ДИСЦИПЛІНИ ЕЧСП (онлайн)**

*Номер білета вибирається за списком групи. Обов’язково переписати запитання. Відповіді лаконічні, по суті. Термін виконання – 90 хв. Бажаю успіху!*

Білет № 1

1. Трансформатори напруги: призначення, погрішності, класи точності.

2. Кліматичне виконання та категорії розміщення ЕА.

Білет № 2

1. Реле часу: призначення, конструкція, основні елементи.

2. Рубильники: призначення, позначення, конструкції, вибір.

Білет № 3

1. Перемикачі: призначення, позначення, конструкції, вибір.

2. Трансформатори струму: конструкції, схеми підключення.

Білет № 4

1. Захисні оболонки ЕА (класифікація рівнів захисту за IP).

2. Вибір електромагнітних реле.

Білет № 5

1. Трансформатори струму: призначення, погрішності, класи точності.

2. Контактори: призначення, позначення, конструкції, принцип роботи.

Білет № 6

1. Варіанти приєднань до збірних шин 6…35 кВ.

2 Автоматичні вимикачі: призначення, позначення, вибір.

Білет № 7

1. Контактори: схема підключення, робота схеми, вибір.

2. Опорні та прохідні ізолятори.

Білет № 8

1. Магнітний пускач: схема підключення, робота схеми, вибір.

2. Трансформатори напруги: конструкції, схеми підключення.

Білет № 9

1. Плавкі запобіжники: призначення, переваги і недоліки.

2. Магнітний пускач: призначення, позначення, конструкції.

Тест № 10

1. Роз’єднувачі|: призначення, позначення, конструкції, вибір.

2. Класифікація та основні вимоги до розподільчих установок

Білет № 11

1. Конструкції запобіжників до 1000  В: основні елементи, методи гасіння дуги.

2. Автоматичні вимикачі: основні вузли і елементи конструкції.

Тест № 12

1. Вимикачі навантаження: призначення, позначення, конструкція, вибір.

2. Збірні електричні шини: з’єднання та фарбування шин, нагрівання шин.

Тест №13

1. Конструкції запобіжників вище 1000 В: основні елементи, методи гасіння дуги

2. Маломасляні силові вимикачі: призначення, основні елементи конструкції, принцип роботи.

Білет № 14

1. Плавкі запобіжники: основні технічні параметри.

2. Приводи комутаційних апаратів: призначення, виконувані функції, класифікація.

Тест №15

1. Вакуумні силові вимикачі: призначення, основні елементи конструкції, принцип роботи.

2. Схеми електричних з’єднань РУ-6…35 кВ.

Білет № 16

1. Ручні приводи роз’єднувачів|: призначення, конструкція, принцип дії.

2. Схеми електричних з’єднань РУ-0,4 кВ електроприймачів І категорії.

Білет № 17

1. Вимірювальні реле: призначення, конструкція, основні елементи.

2. Гасіння дуги при високому тиску і у вакуумі.

Білет № 18

1. Проміжні реле: призначення, конструкція, основні елементи.

2. Процес гасіння дуги змінного струму і умова її гасіння.

Білет № 19

1. Гасіння дуги в дугогасній| решітці та вузьких щілинах.

2. Види заземлення.

Білет № 20

1. Методи гасіння дуги шляхом її розтягування і охолодження.

2. Устрій захисного заземлення.