ЗАТВЕРДЖУЮ
Командир військової частини А2641
полковник
Володимир РОДІКОВ
"04" 11 2026 року

Контрольно-оцінювальні матеріали
перевірки теоретичних знань здобувача для присвоєння/підтвердження, визнання професійної кваліфікації «Електрик силових і освітлювальних агрегатів (станцій)»

Тести одиничний вибір, та множинний вибір. Час виконання 2 години.

Компетентності	Знання	Бали	
		Зарах.	Не зарах.
А1. Здатність застосовувати знання з електротехніки	**А1.31.** Основи електричних кіл (постійний та змінний струм)	1	0
	А1.32. Закони електротехніки (закон Ома, закони Кірхгофа)	1	0
	А1.33. Принципи роботи генераторів змінного струму	1	0
	А1.34. Основні електричні величини: напруга, струм, потужність, частота	1	0
	А1.35. Будова та принцип роботи електричних машин (генератори, двигуни, трансформатори)	1	0
	А1.36. Типи навантажень (активне, реактивне, змішане)	1	0
	А1.37. Основи трифазних систем	1	0
	А1.38. Схеми електроживлення та розподілу електроенергії	1	0
	А1.39. Види захистів електроустановок	1	0
А2. Здатність проводити передпусковий огляд електростанції	**А2.31.** Порядок і обсяг передпускового огляду електростанції	1	0
	А2.32. Будова основних вузлів (двигун, генератор, системи живлення, мастила, охолодження)	1	0
	А2.33. Контрольні параметри перед запуском (рівень палива, оливи, охолоджуючої рідини, стан акумулятора)	1	0
	А2.34. Ознаки технічних несправностей	1	0
	А2.35. Перелік і призначення контрольно-вимірювальних приладів	1	0
А3. Здатність управляти роботою електростанції	**А3.31.** Порядок підготовки електростанції до роботи	1	0
	А3.32. Алгоритми запуску та зупинки електростанції	1	0
	А3.33. Режими роботи генераторів (номінальний, перевантаження, холостий	1	0

	та механічної частини		
	А6.36. Основи електротехніки	1	0
	А6.37. Вимоги Охорони праці під час проведення контролю	1	0
А7. Здатність забезпечити роботу в польових та бойових умовах	**А7.31.** Особливості експлуатації електростанцій у польових умовах	1	0
	А7.32. Вплив кліматичних факторів (температура, вологість, пил, опади) на роботу обладнання	1	0
	А7.33. Основи інженерного забезпечення та маскування техніки	1	0
	А7.34. Правила розгортання та згортання електростанцій у польових умовах	1	0
	А7.35. Порядок дій у зоні бойових дій	1	0
	А7.36. Основи Охорони праці в умовах підвищеної небезпеки	1	0
	А7.37. Вимоги до живучості та мобільності техніки	1	0
	А7.38. Принципи виявлення електротехнічних засобів радіоелектронною розвідкою (РЕР) та тепловізійними пристроями	1	0
	А7.39. Специфіка роботи БпЛА із засобами скидання боєприпасів орієнтованих на теплові та електричні сигнатури цілей	1	0
	А7.310. Устрій та технічні характеристики портативних джерел живлення (зарядних станцій) та систем накопичення енергії, їх роль у забезпеченні безшумного режиму роботи	1	0
	А7.311. Будова та правила експлуатації мобільних сонячних панелей (фотоелектричних модулів) у польових умовах	1	0
	А7.312. Режими енергозбереження та методи розрахунку автономності системи при обмеженій кількості палива	1	0
Б1. Здатність здійснювати підготовку, транспортування, завантаження, розміщення та розвантаження пересувних електростанцій	**Б1.31.** Конструктивні особливості пересувних електростанцій (на причепах, шасі)	1	0
	Б1.32. Правила підготовки техніки до транспортування	1	0
	Б1.33. Способи кріплення та фіксації обладнання	1	0
	Б1.34. Види транспортних засобів для перевезення техніки	1	0
	Б1.35. Вимоги до завантаження та розвантаження	1	0
	Б1.36. Правила перевезення вантажів	1	0
	Б1.37. Вимоги охорони праці при виконанні вантажно-розвантажувальних робіт	1	0

	електричного струму		
	Г1.35. Види знаків безпеки та їх призначення	1	0
	Г1.36. Види травм, порядок розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій	1	0
	Г1.37. Правила надання першої допомоги постраждалому від електричного струму	1	0
Ґ1. Здатність надавати домедичну допомогу пораненому (само-взаємодопомогу)	**Ґ1.31.** Види травм.	1	0
	Ґ1.32. Ознаки масивних кровотеч	1	0
	Ґ1.33. Ознаки отруєння чадним газом	1	0
	Ґ1.34. Ознаки життевоважливих показників	1	0
	Ґ1.35. Порядок надання допомоги при ураженні електричним струмом.	1	0
	Ґ1.36. Показання для проведення та припинення СЛР	1	0
	Ґ1.37. Засоби для надання першої долікарської допомоги	1	0
	Ґ1.38. Способи і методи евакуації (переміщення) поранених з поля бою	1	0
Д1. Здатність надавати психологічну допомогу	**Д1.31.** Особливості уваги та концентрації під час роботи з технікою	1	0
	Д1.32. Психофізіологічні особливості роботи з технікою	1	0
	Д1.33. Методи управління власними стресовими станами	1	0
	Д1.34. Методи профілактики професійного вигорання	1	0

Критерії оцінки: Тест вважається зданим, коли здобувач дав правильну відповідь на 70% тестових запитань. Питання для тесту автоматично підбирає програма «TCE Exam» з банку тестових питань для кваліфікацій, що відповідає вимогам професійної кваліфікації Електрик силових і освітлювальних агрегатів (станцій), що дозволяє одразу по закінченню тесту оголосити слухачеві його результат та дотриматися принципу неупередженості. Програма дає можливість для кожного здобувача створювати тест, запитання якого не будуть співпадати із запитаннями інших здобувачів. Тестові запитання попередньо завантажуються в програму, що дає змогу використовувати фактично необмежену кількість тестових запитань, з яких програма при оцінюванні знань за фахом обере 100. Програма має можливості збереження результатів тестування кожного здобувача в електронному вигляді.

Зразки тестових питань.

1. Що таке електричне коло постійного струму?

a) Коло, у якому напрямок та величина струму змінюються за гармонійним законом;

b) Сукупність пристроїв і об'єктів, у яких електричний струм не змінює свого напрямку та значення з часом;

8. Який вид навантаження створюють споживачі з обмотками (електродвигуни, трансформатори)?

a) Чисто активне;

b) Активно-індуктивне (змішане з реактивною складовою);

c) Ємнісне;

d) Резистивне.

9. Яка кутова зсувність фаз існує між напругами в симетричній трифазній системі?

a) 90 градусів;

b) 120 градусів;

c) 180 градусів;

d) 360 градусів.

10. Що називається лінійною напругою у трифазній мережі?

a) Напруга між нулевим проводом та землею;

b) Напруга між будь-якими двома фазними проводами;

c) Напруга між фазним та нульовим проводом;

d) Спадання напруги на запобіжнику.

11. Який захист призначений для негайного відключення установки при короткому замиканні?

a) Теплове реле;

b) Мобільний заземлювач;

c) Струмовий захист негайної дії (автоматичний вимикач / запобіжник);

d) Вольтметр;

12. Що з переліченого обов'язково перевіряють під час передпускового огляду двигуна електростанції?

a) Стан заземлення, рівні оливи, палива та охолоджуючої рідини;

b) Опір ізоляції внутрішніх обмоток трансформатора струму;

c) Тиск повітря в шинах причепа пересувного прожектора;

d) Працездатність усіх віддалених споживачів.

13. Яку функцію виконує система змащення в дизельному двигуні електроагрегату?

a) Забезпечує охолодження обмоток генератора;

b) Зменшує тертя між деталями, що рухаються, та відводить від них тепло;

c) Подає паливо під високим тиском у циліндри;

d) Збільшує напругу на виході генератора;

14. Яке призначення системи охолодження електростанції?

a) Ввімкнення вихідного автомата навантаження;

b) Виконання передпускового контрольного огляду;

c) Подача максимального навантаження;

d) Регулювання частоти струму.

21. Яка послідовність дій при штатному запуску електростанції та подачі напруги?

a) Ввімкнути автомат навантаження -> Запустити двигун -> Прогріти -> Відрегулювати напругу;

b) Запустити двигун -> Прогріти на холостому ходу -> Перевірити напругу/частоту -> Ввімкнути автомат навантаження;

c) Ввімкнути всі споживачі -> Запустити двигун з пускової рукоятки;

d) Запустити двигун -> Одразу дати 100% навантаження;

22. Що означає режим холостого ходу електростанції?

a) Робота агрегату при 110% навантаженні;

b) Робота двигуна та генератора при відключених споживачах (без зовнішнього навантаження);

c) Згортання кабельної мережі під напругою;

d) Запуск від зовнішньої мережі;

23. Які стандартні значення напруги та частоти для однофазних та трифазних мереж в Україні?

a) 110 В / 220 В, 60 Гц;

b) 230 В / 400 В, 50 Гц;

c) 12 В / 24 В, 0 Гц;

d) 500 В / 1000 В, 100 Гц.

24. За допомогою чого регулюється частота струму генератора з двигуном внутрішнього згоряння?

a) Зміною опору заземлення;

b) Зміною обертів колінчастого вала двигуна (подачею палива);

c) Перемиканням автоматичного вимикача;

d) Зміною кількості підключених ламп;

25. Які особливості зимового запуску дизельної електростанції?

a) Запуск проводиться без використання засобів полегшення запуску;

b) Використовується зимове дизельне паливо, за потреби проводиться передпусковий підігрів двигуна;

c) Оливу повністю зливають перед запуском;

d) Запуск здійснюється виключно на максимальних обертах.

26. Які основні марки палива застосовуються для дизельних електростанцій?

a) Амперметр;

b) Мегаомметр;

c) Вольтметр;

d) Частотомір.

33. Яке правило безпеки є головним при виконанні ремонтних робіт на електрообладнанні?

a) Проводити роботи під напругою для швидкого виявлення іскріння;

b) Повністю зняти напругу, вимкнути запуск двигуна, вивісити плакати безпеки та перевірити відсутність напруги;

c) Працювати без захисних рукавичок;

d) Ремонтувати обладнання під час дощу.

34. Який інструмент використовують для зняття ізоляції з жил кабелю без пошкодження мети?

a) Молоток;

b) Стрипер (знімач ізоляції) або спеціальний ніж;

c) Зубило;

d) Паяльник;

35. Для чого призначений повітряний фільтр двигуна?

a) Для очищення вихлопних газів;

b) Для очищення повітря, яке всмоктується в циліндри двигуна, від пилу й бруду;

c) Для охолодження радіатора;

d) Для регулювання тиску палива.

36. Як підключається однофазне навантаження до трифазного генератора?

a) Між двома довільними фазами;

b) Між однією з фаз та нульовим робочим провідником (N);

c) З'єднанням усіх трьох фаз в один вузол;

d) Між фазою та заземлювачем без нульового провідника.

37. Яка основна вимога до розміщення тимчасових кабельних мереж на ґрунті у польових умовах?

a) Кабелі повинні лежати на проїзній частині дороги;

b) Кабелі мають бути захищені від механічних пошкоджень, підняті на опори або підвішені/захищені коробами на перетинах шляхів;

c) Кабелі занурюють у воду;

d) Використовують неізольовані проводи.

38. Що таке перекос фаз у трифазній мережі та чим він небезпечний?

44. Про що свідчить густий чорний дим з вихлопної труби дизельного двигуна?

a) Потрапляння охолоджуючої рідини в циліндри;

b) Перевантаження двигуна або неповне згоряння палива (нестача повітря/несправність форсунок);

c) Витоки оливи з картера;

d) Нормальну роботу при 10% навантаженні.

45. Про що свідчить білий дим з вихлопної труби працюючого двигуна?

a) Перевантаження за струмом;

b) Потрапляння води/охолоджуючої рідини у камери згоряння або занадто низьку температуру двигуна;

c) Знос пасової передачі;

d) Коротке замикання між фазами;

46. Що слід зробити при спрацьовуванні автоматичного вимикача через перевантаження або коротке замикання?

a) Негайно ввімкнути його знову та утримувати рукою;

b) З'ясувати та усунути причину вимкнення, перевірити мережу та лише після цього повторно ввімкнути автомат;

c) Замінити автомат на дріт-«жучок»;

d) Збільшити подачу палива.

47. Яким чином забезпечується стійкість роботи електростанції на м'якому або болотистому ґрунті?

a) Встановленням агрегату безпосередньо в багнюку;

b) Укладанням дерев'яних щитів, настилів або залізобетонних плит під колеса/опори;

c) Підвішуванням агрегату на тросі;

d) Збільшенням тиску в шинах.

48. Як впливає висока температура навколишнього повітря на роботу генератора?

a) Підвищує ККД генератора;

b) Погіршує охолодження та вимагає зниження допустимого навантаження агрегату;

c) Автоматично підвищує напругу;

d) Не має жодного впливу.

49. Послідовність дій при згортанні електростанції у польових умовах:

a) Зупинити двигун -> Відключити автомат навантаження -> Від'єднати кабелі споживачів -> Демонтувати заземлення;

55. Що передбачає режим енергозбереження при обмеженому запасі палива?

a) Цілодобову роботу генератора на 100% потужності;

b) Відключення другорядних споживачів та живлення лише критично важливого обладнання за графіком;

c) Збільшення напруги в мережі до 400 В;

d) Заміну палива на воду.

56. Як правильно виконати маскування кабельної лінії для зменшення електромагнітного фона?

a) Прокладати окремі розрізнені жили на висоті 2 метрів;

b) Використовувати екрановані кабелі, прокладати їх у траншеях або щільно зкрученими парами та присипати ґрунтом;

c) Обмотувати кабель фольгою без заземлення;

d) Прокладати кабель по верхівках дерев.

57. Які властивості мають спеціальні маскувальні сітки для прикриття електроагрегатів?

a) Лише візуальне затінення;

b) Візуальне маскування, поглинання/розсіювання радіохвиль та інфрачервоного (теплового) випромінювання;

c) Збільшення потужності двигуна;

d) Повна звукоізоляція.

58. Яке призначення переносних засобів радіоелектронної боротьби (РЕВ) біля об'єктів енергозабезпечення?

a) Покращення зв'язку з командуванням;

b) Придушення каналів управління та навігації ворожих БпЛА для захисту об'єкта;

c) Охолодження генератора;

d) Автоматичний запуск електростанції.

59. Що таке комбінована (гібридна) схема енергопостачання?

a) Схема з підключенням лише двох бензинових генераторів послідовно;

b) Спільне використання паливного генератора, сонячних панелей та акумуляторних накопичувачів через інвертор;

c) Живлення від вітрогенератора та мережі 110 В;

d) Схема без використання захисного заземлення.

60. Яка дія обов'язкова при підготовці причіпної електростанції до транспортування автотранспортом?

a) Відключення кабелів, фіксація дверцят, перевірка зчіпного пристрою та страховочних ланцюгів;

66. Яка технологічна дія проводиться із паливною системою при тривалій консервації?

a) Промивка та заливка консерваційного палива/оливи або повне видалення з обробкою антикорозійними засобами;

b) Заповнення системи водою;

d) Залишення старого палива на кілька років;

д) Закорочування паливопроводів.

67. Який захід проводиться з акумуляторними батареями при постановці електростанції на консервацію?

a) Вони залишаються підключеними до агрегату;

b) Знімаються, обслуговуються та передаються на склад зберігання з періодичною підзарядкою;

c) Повністю розряджаються до нуля та викидаються;

d) Заливаються консерваційним мастилом.

68. Яке приміщення вважається придатним для зберігання консерваційної техніки?

a) Затоплений підвал;

b) Сухе, вентильоване приміщення або навіс із захистом від прямих сонячних променів та опадів;

c) Відкритий майданчик без брезенту;

d) Приміщення з агресивними хімічними парами.

69. Яка періодичність технічного огляду та контролю стану консервації техніки на тривалому зберіганні?

a) Щодня;

b) Регламентована інструкцією (зазвичай щомісяця / щокварталу);

c) Один раз на 10 років;

d) Контроль не проводиться.

70. Який основний документ відображає напрацювання годин електростанції та витрати палива?

a) Паспорт громадянина;

b) Журнал обліку роботи електростанції (формуляр / путевий лист);

c) Наряд-допуск на висотні роботи;

d) Інструкція з охорони праці.

71. З якою періодичністю робляться записи про параметри роботи агрегату в експлуатаційному журналі?

a) Один раз на місяць;

b) Відповідно до вимог інструкції (зазвичай кожні 1–2 години під час чергування);

c) 1 раз на місяць;

d) Не випробовуються.

78. Що означає категорія робіт зі зняттям напруги?

a) Робота безпосередньо на струмоведучих частинах під напругою 400 В;

b) Робота, коли з струмоведучих частин знято напругу та вжито заходів проти її випадкової подачі;

c) Робота на відстані 10 метрів від лінії;

d) Вимірювання струму кліщами.

79. Яка дія електричного струму на організм людини спричиняє опіки та нагрів тканин?

a) Біологічна;

b) Термічна;

c) Електролітична;

d) Динамічна.

80. Який перший крок при звільненні потерпілого від дії електричного струму до 1000 В?

a) Взяти потерпілого за голі руки та потягнути;

b) Вимкнути відповідну частину електроустановки вимикачем/рубником або відокремити потерпілого за допомогою сухого диелектричного предмета;

c) Чекати прибуття швидкої допомоги;

d) Залити місце контакту водою.

81. Який колір та форма характерні для заборонних знаків безпеки (наприклад, «НЕ ВМИКАТИ! ПРАЦЮЮТЬ ЛЮДИ»)?

a) Зелений квадрат;

b) Червоний окантовка/круг або біло-червоний прямокутник із чітким написом;

c) Синій круг;

d) Жовтий трикутник.

82. Протягом якого часу необхідно повідомити командира про нещасний випадок на виробництві?

a) Протягом тижня;

b) Негайно;

c) До кінця місяця;

d) Повідомляти не потрібно.

83. Яку допомогу надають потерпілому без свідомості та без дихання після звільнення від струму?

a) Дають пити воду;

b) Для надання допомоги при проникаючих пораненнях грудної клітки (відкритому/напруженому пневмотораксі);

c) Для фіксації переломів;

d) Для обробки подряпин.

90. Як правильно накласти турнікет при масивній кровотечі в «червоній зоні» (під вогнем)?

a) Нижче рани на 5 см;

b) Максимально високо на уражену кінцівку (стегно або плече) поверх одягу;

c) На шию;

d) Точно на місце перелому.

91. Що є важливим фактором запобігання помилкам електрика під час експлуатації небезпечного обладнання?

a) Спешка та виконання кількох дій одночасно;

b) Концентрація уваги, самоконтроль та суворе дотримання технологічної послідовності дій;

c) Відсутність відпочинку протягом 48 годин;

d) Робота без інструкцій.

92. Який дихальний прийом допомагає швидко знизити рівень гострого стресу та тривоги?

a) Поверхневе та дуже часте дихання;

b) Техніка «дихання по квадрату» (вдих - затримка - видих - затримка на рівний рахунок);

c) Затримка дихання на 3 хвилини;

d) Гіпервентиляція протягом 10 хвилин.

93. Що таке професійне вигорання у військовослужбовців?

a) Опік від електричної дуги;

b) Стан фізичного та емоційного виснаження внаслідок тривалого впливу стресу та навантажень;

c) Поломка генератора;

d) Втрата технічної документації.

94. Які перші дії при виявленні ознак ступору (заторможеності) у бійця під час обстрілу/аварії?

a) Залишити бійця самого;

b) Встановити зоровий та фізичний контакт, говорити короткими чіткими командами, залучити до простих дій;

c) Почати сильно кричати та бити по обличчю;

d) Дати складне завдання з розрахунку електричного кола.

d) Написання особистих щоденників вдячності для підвищення самооцінки.

100. Що є ключовим елементом індивідуальної психологічної профілактики вигорання для працівника?

a) Повне делегування власних професійних обов'язків колегам на час стресових періодів;

b) Робота понад норму без перерв задля якнайшвидшого завершення всіх дедлайнів;

c) Усвідомлене встановлення особистих кордонів між роботою та особистим життям (Work-Life Balance);

d) Уникнення будь-якої професійної критики та відмова від нових складних завдань.

Начальник кваліфікаційного центру
підполковник Владислав МУЖИЛО