

**Міністерство освіти і науки України
Новокаховський політехнічний коледж
Одеського національного політехнічного університету**

Контрольний модуль 2

з дисципліни «Електротехніка і електроніка»
спеціальності 275 «Транспортні технології (автомобільний транспорт)»
спеціалізації «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті»

**Новокаховський політехнічний коледж
Одеського національного політехнічного університету**

Контрольний модуль № 2
з дисципліни «Електротехніка і електроніка»
спеціальності 275 «Транспортні технології (автомобільний транспорт)»
спеціалізації «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті»

Варіант 1

| Рівень складності | Завдання | Максимальна кількість балів |
|------------------------------|---|-----------------------------|
| I рівень (початковий) | Автоматизований тестовий контроль (6 питань по 2 бали) | 12 |
| II рівень (середній) | Поясніть, що таке випрямляч. Наведіть структурну схему випрямляча і поясніть призначення компонентів. | 2 |
| III рівень (достатній) | Поясніть, що таке операційний підсилювач. Наведіть умовне графічне позначення операційного підсилювача. | 3 |
| IV рівень (високий) | Поясніть, що таке мікропроцесор. Наведіть класифікацію мікропроцесорів за призначенням. | 3 |
| Загальна кількість балів: 20 | | |

Викладач _____ /В.О. Шиліна /
” ____ ” _____ 201__ року

**Новокаховський політехнічний коледж
Одеського національного політехнічного університету**

Контрольний модуль № 2
з дисципліни «Електротехніка і електроніка»
спеціальності 275 «Транспортні технології (автомобільний транспорт)»
спеціалізації «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті»

Варіант 2

| Рівень складності | Завдання | Максимальна кількість балів |
|------------------------------|---|-----------------------------|
| I рівень (початковий) | Автоматизований тестовий контроль (6 питань по 2 бали) | 12 |
| II рівень (середній) | Поясніть, що таке випрямляч. Наведіть схему і поясніть принцип роботи однофазного двопівперіодного випрямляча із середнім виводом. | 2 |
| III рівень (достатній) | Дайте визначення і накресліть структурну схему підсилювача електричних сигналів. | 3 |
| IV рівень (високий) | Поясніть, що таке однокристальний мікроконтролер? | 3 |
| Загальна кількість балів: 20 | | |

Викладач _____ /В.О. Шиліна /
” ____ ” _____ 201__ року

**Новокаховський політехнічний коледж
Одеського національного політехнічного університету**

Контрольний модуль № 2
з дисципліни «Електротехніка і електроніка»
спеціальності 275 «Транспортні технології (автомобільний транспорт)»
спеціалізації «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті»

Варіант 3

| Рівень складності | Завдання | Максимальна кількість балів |
|------------------------------|---|-----------------------------|
| I рівень (початковий) | Автоматизований тестовий контроль (6 питань по 2 бали) | 12 |
| II рівень (середній) | Поясніть, що таке випрямляч. Наведіть схему і поясніть принцип роботи однофазного мостового випрямляча. | 2 |
| III рівень (достатній) | Поясніть призначення та наведіть класифікацію генераторів синусоїдальних коливань. Наведіть структурну схему генератора синусоїдальних коливань. | 3 |
| IV рівень (високий) | Наведіть узагальнену структурну схему мікропроцесорної системи керування. | 3 |
| Загальна кількість балів: 20 | | |

Викладач _____ /В.О. Шиліна /
” ____ ” _____ 201__ року

**Новокаховський політехнічний коледж
Одеського національного політехнічного університету**

Контрольний модуль № 2
з дисципліни «Електротехніка і електроніка»
спеціальності 275 «Транспортні технології (автомобільний транспорт)»
спеціалізації «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті»

Варіант 4

| Рівень складності | Завдання | Максимальна кількість балів |
|------------------------------|--|-----------------------------|
| I рівень (початковий) | Автоматизований тестовий контроль (6 питань по 2 бали) | 12 |
| II рівень (середній) | Наведіть схему і поясніть принцип дії неінвертуючого підсилювача на операційному підсилювачі (Наведіть часові діаграми роботи). | 2 |
| III рівень (достатній) | Поясніть, що називається електричними машинами змінного струму. Яка різниця між асинхронними і синхронними машинами? Наведіть основні складові конструкції електричних машин. | 3 |
| IV рівень (високий) | Поясніть, що таке мікропроцесорна система. | 3 |
| Загальна кількість балів: 20 | | |

Викладач _____ /В.О. Шиліна /
” ____ ” _____ 201__ року

**Новокаховський політехнічний коледж
Одеського національного політехнічного університету**

Контрольний модуль № 2
з дисципліни «Електротехніка і електроніка»
спеціальності 275 «Транспортні технології (автомобільний транспорт)»
спеціалізації «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті»

Варіант 5

| Рівень складності | Завдання | Максимальна кількість балів |
|------------------------------|---|-----------------------------|
| I рівень (початковий) | Автоматизований тестовий контроль (6 питань по 2 бали) | 12 |
| II рівень (середній) | Наведіть основні параметри і характеристики підсилювачів електричних сигналів. | 2 |
| III рівень (достатній) | Поясніть, що таке імпульс. Наведіть параметри прямокутного імпульсу напруги та послідовності імпульсів. | 3 |
| IV рівень (високий) | Поясніть, що таке мультипроцесорна система. | 3 |
| Загальна кількість балів: 20 | | |

Викладач _____ /В.О. Шиліна /
” ____ ” _____ 201__ року

**Новокаховський політехнічний коледж
Одеського національного політехнічного університету**

Контрольний модуль № 2
з дисципліни «Електротехніка і електроніка»
спеціальності 275 «Транспортні технології (автомобільний транспорт)»
спеціалізації «Організація перевезень і управління на автомобільному транспорті»

Варіант 6

| Рівень складності | Завдання | Максимальна кількість балів |
|------------------------------|---|-----------------------------|
| I рівень (початковий) | Автоматизований тестовий контроль (6 питань по 2 бали) | 12 |
| II рівень (середній) | Поясніть, для чого використовують стабілізатори напруги? Наведіть схему і поясніть принцип роботи параметричного стабілізатора напруги. | 2 |
| III рівень (достатній) | Наведіть схему і поясніть принцип дії інвертуючого підсилювача на операційному підсилювачі (Наведіть часові діаграми роботи). | 3 |
| IV рівень (високий) | Поясніть призначення інтерфейсів введення-виведення у мікропроцесорних системах? | 3 |
| Загальна кількість балів: 20 | | |

Викладач _____ /В.О. Шиліна /
” ____ ” _____ 201__ року