

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p align="center"><b>Відокремлений структурний підрозділ<br/>«Житомирський автомобільно-дорожній фаховий коледж<br/>Національного транспортного університету»</b></p> <p align="center">Циклова комісія спеціальності<br/>J8 Автомобільний транспорт освітньо-професійна програма<br/>«Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів»<br/><b>СИЛАБУС</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Назва освітнього компонента</b>                                                | <b>ЕЛЕКТРОТЕХНІКА, ЕЛЕКТРОНІКА ТА<br/>МІКРОПРОЦЕСОРНА ТЕХНІКА</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Освітньо-професійна програма</b>                                               | «ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА РЕМОНТ АВТОМОБІЛІВ І ДВИГУНІВ»                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Освітньо-професійний ступінь</b>                                               | Фаховий молодший бакалавр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Спеціальність</b>                                                              | J8 Автомобільний транспорт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Галузь знань</b>                                                               | J Транспорт та послуги                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Статус освітнього компонента</b>                                               | обов'язковий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Форма навчання</b>                                                             | Денна та заочна                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Рік навчання/семестр</b>                                                       | 1-й рік навчання/2-й семестр і 1-й рік навчання 1-й семестр (заочно)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Обсяг освітнього компонента</b>                                                | Кредитів - 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ВСЬОГО (год) - 90<br>лекції – 34 та 14 (з)<br>лабораторні-20 та 4(з)<br>самостійна робота – 36 та 72(з)                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Контрольні заходи</b>                                                          | Залік                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Викладач(и)</b>                                                                | <br><br>                                                                                                                                                                                 | <p align="center">Людмила АНТОНЮК,<br/>викладач вищої категорії<br/>E-mail: <a href="mailto:zadk441@gmail.com">zadk441@gmail.com</a></p> <p align="center">Любов КУЛІКОВА,<br/>викладач вищої категорії, викладач-методист<br/>E-mail: <a href="mailto:kulikovalubovm@gmail.com">kulikovalubovm@gmail.com</a></p> |
| <b>Посилання на сайт циклової комісії</b>                                         | <a href="https://sites.google.com/view/avto-transport274">https://sites.google.com/view/avto-transport274</a>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Консультації                                              | Відповідно до графіка консультацій, затвердженого цикловою комісією фізико-математичних та загальнотехнічних дисциплін:<br><a href="https://zadk.zt.ua/sites/default/files/redaguvati-maket-dlya-fiziko-matematichnikh-ta-zagalnotekhnichnikh-disciplin/grafik-konsultaciy.pdf">https://zadk.zt.ua/sites/default/files/redaguvati-maket-dlya-fiziko-matematichnikh-ta-zagalnotekhnichnikh-disciplin/grafik-konsultaciy.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Анотація освітнього компонента                            | Передумовою вивчення освітнього компоненту «Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка» є загальноосвітні предмети. Знання та вміння, набуті здобувачами освіти при вивченні освітнього компоненту, необхідні їм при засвоєнні дисциплін Електрообладнання автомобіля, Автомобілі, Автомобілі з альтернативними силовими установками. Також в подальшій професійній діяльності.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Мета освітнього компонента                                | Мета освітнього компонента «Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка»: вивчення та засвоєння основних електричних та магнітних явищ, що використовуються в електротехнічному та електронному обладнанні; понять про електричні кола постійного та змінного струмів; основи конструкцій та принципу дії електричних машин постійного та змінного струмів; електричних та магнітних елементів автоматики; коротких відомостей по методах електричних вимірювань, основах електроприводу; схем та принципу дії напівпровідникових та оптоелектронних приладів, вузлів електронної апаратури (випрямлячів, стабілізаторів, підсилювачів, електронних генераторів та т.і.). |
| Тематика та структура освітнього компонента               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Денна форма                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| РОЗДІЛИ                                                   | Кількість годин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                           | лекції      лабораторні      самостійна робота                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1. ЕЛЕКТРИЧНІ КОЛА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ.                     | 8      2      4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2. ЕЛЕКТРИЧНІ КОЛА ЗМІННОГО СТРУМУ.                       | 4      8      8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3. ЕЛЕКТРИЧНІ МАШИНИ ПОСТІЙНОГО ТА ЗМІННОГО СТРУМІВ.      | 10      6      6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4. ЕЛЕКТРОННІ, ГАЗОРОЗРЯДНІ ТА НАПІВПРОВІДНИКОВІ ПРИЛАДИ. | 6      2      12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5. ЕЛЕКТРОННІ ПІДСИЛЮВАЧІ ТА ГЕНЕРАТОРИ.                  | 6      2      6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| РАЗОМ:                                                    | 34      20      36                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Заочна форма                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| РОЗДІЛИ                                                   | Кількість годин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                           | лекції      лабораторні      самостійна робота                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 1. ЕЛЕКТРИЧНІ КОЛА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ.                     | 2      2      12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 2. ЕЛЕКТРИЧНІ КОЛА ЗМІННОГО СТРУМУ.                       | 4      -      10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 3. ЕЛЕКТРИЧНІ МАШИНИ ПОСТІЙНОГО ТА ЗМІННОГО СТРУМІВ.      | 4      2      26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 4. ЕЛЕКТРОННІ, ГАЗОРОЗРЯДНІ ТА НАПІВПРОВІДНИКОВІ ПРИЛАДИ. | 2      -      12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5. ЕЛЕКТРОННІ ПІДСИЛЮВАЧІ ТА ГЕНЕРАТОРИ.                  | 2      -      12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| РАЗОМ:                                                    | 14      4      72                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>Очікувані результати навчання</b></p> <p>Відповідно до Навчальної програми освітнього компонента Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p style="text-align: center;"><b>Система оцінювання</b></p> <p>Оцінювання знань здобувачів освіти з освітнього компонента Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка здійснюється відповідно до:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Положення про критерії та порядок оцінювання навчальних досягнень, ліквідації академічної різниці та перезарахування освітніх компонентів здобувачів освіти ВСП ЖАДФК НТУ<br/> <a href="https://zadk.zt.ua/sites/default/files/redaguvati-maket-dlya-publichna-informaciya/pro-ocinyuv-navch-dosyagn-studentiv_0.pdf">https://zadk.zt.ua/sites/default/files/redaguvati-maket-dlya-publichna-informaciya/pro-ocinyuv-navch-dosyagn-studentiv_0.pdf</a></li> <li>- Навчальної програми освітнього компонента Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка.<br/> <a href="https://drive.google.com/file/d/1gu44Yzf4UOVxYkuEEHc8gK43Ost4Vt7/view">https://drive.google.com/file/d/1gu44Yzf4UOVxYkuEEHc8gK43Ost4Vt7/view</a></li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Поточний контроль</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Поточний контроль: усне опитування (фронтальне, групове, індивідуальне, комбіноване); контроль за ефективністю самостійної роботи (написання та захист рефератів, доповідей, підготовка творчо-аналітичних завдань).                        |
| <b>Семестровий контроль</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Підсумковим семестровим контролем освітнього компонента «Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка» є залік. Оцінка за залік виставляється з врахуванням поточних оцінок та атестацій за місяць.                               |
| <p style="text-align: center;"><b>Рекомендовані джерела інформації:</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>література:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p style="text-align: center;"><b>базова:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. В.В.Овчаров, О.Ю. Вовк, Загальна електротехніка. Мелітополь:«Люкс», 2018.-310 с.</li> <li>2. Співак В.М., Гуржий А.М., Нельга А.Т., Ітякін О.С., Загальна електротехніка і основи електроніки: навчальний посібник ,– Київ: КІП, 2020. – 266 с</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p style="text-align: center;"><b>допоміжна:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сакун М.М., Чучуй В.П., Москалюк І.В., Електротехніка та електроніка. Одеса: Видавництво «ВМВ», 2021.– 291с.</li> </ol>                      |
| <b>інформаційні ресурси:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p style="text-align: center;"><b>базові:</b></p> <p><a href="#">Elektrotehnika.pdf (kpi.ua)</a><br/> <a href="#">Підручник "Електротехніка та основи електроніки" Гуржий А.М., Мещанінов С.К., Нельга А.Т., Співак В.М. (imzo.gov.ua)</a><br/> <a href="#">Електроніка.pdf (vnu.edu.ua)</a></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p style="text-align: center;"><b>допоміжні:</b></p> <p><a href="https://phet.colorado.edu/uk/simulations/circuit-construction-kit-ac-virtual-lab">https://phet.colorado.edu/uk/simulations/circuit-construction-kit-ac-virtual-lab</a></p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Політика освітнього компонента</b></p> <p><b>Політика щодо відвідування занять.</b> Відвідування занять є обов’язковим. Якщо здобувач/здобувачка освіти відсутній/-я, то він/вона може скласти викладачеві пропущений матеріал у день консультації викладача відповідно до графіка, затвердженого цикловою</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                             |

комісією спеціальності 274 Автомобільний транспорт. За об'єктивних причин навчання може відбутись в онлайн-режимі.

**Політика щодо дедлайнів і перескладання.** Студенти мають дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт. Перескладання з метою підвищення оцінки будь-яких видів робіт, передбачених навчальною програмою освітнього компонента, не дозволяється.

**Політика щодо академічної доброчесності.** Здобувачі освіти зобов'язані дотримуватися принципів академічної доброчесності відповідно до норм загальнолюдських та європейських цінностей, Конституції України, Законів України «Про освіту», «Про фахову передвищу освіту», «Про авторське право і суміжні права», «Про запобігання корупції», Цивільного Кодексу України, Положення про академічну доброчесність учасників освітнього процесу ВСП ЖАДФК НТУ»  
<https://zadk.zt.ua/sites/default/files/redaguvati-maket-dlya-publichna-informaciya/polozhennya-pro-dobrochesnistzhadk20200.pdf>

Розглянуто та затверджено на засіданні циклової комісії J8 Автомобільний транспорт освітньо-професійна програма «Обслуговування та ремонт автомобілів і двигунів» ВСП ЖАДФК НТУ

Протокол № від « \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

Голова циклової комісії

\_\_\_\_\_Юрій МАЛАНЮК