



# Національний транспортний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

## Робочий навчальний план

Галузь знань **14 Електрична інженерія**

Спеціальність **142 Енергетичне машинобудування (зі скороченим строком підготовки)**

(шифр і назва напрямку підготовки (спеціальності))

Курс **I 2019 - 2020 н.р.**

| Курс | Вересень |   |   |   | Жовтень |   |   |   | Листопад |    |    |    | Грудень |    |    |    | Січень |    |    |    | Лютий |    |    |    | Березень |    |    |    | Квітень |    |    |    | Травень |    |    |    | Червень |    |    |    | Липень |    |    |    | Серпень |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|------|----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|-------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
|      | 1        | 2 | 3 | 4 | 5       | 6 | 7 | 8 | 9        | 10 | 11 | 12 | 13      | 14 | 15 | 16 | 17     | 18 | 19 | 20 | 21    | 22 | 23 | 24 | 25       | 26 | 27 | 28 | 29      | 30 | 31 | 32 | 33      | 34 | 35 | 36 | 37      | 38 | 39 | 40 | 41     | 42 | 43 | 44 | 45      | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |   |   |
| I    | Т        | Т | Т | Т | Т       | Т | Т | Т | Т        | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | Т  | С      | С  | З  | З  | К     | К  | Т  | Т  | Т        | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | С  | С  | З      | З  | К  | К  | К       | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К | К |

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; С – екзаменаційна сесія; П – практика; К – канікули; ДЕ – складання державного екзамену; ДП – захист дипломного проекту (роботи)

| № з/п                   | Назви навчальних дисциплін                             | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин      |                   |                           |                            | I семестр навчальних тижнів - 16 |                  |             |           |         |       |                   |                        |                     |                | II семестр навчальних тижнів - 16 |        |                  |             |           |         |                   |                      |                     |                | Кафедра |  |     |
|-------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------|-------------|-----------|---------|-------|-------------------|------------------------|---------------------|----------------|-----------------------------------|--------|------------------|-------------|-----------|---------|-------------------|----------------------|---------------------|----------------|---------|--|-----|
|                         |                                                        |                         | за навчальним планом | фактично виділено | прочитано в минулому році | на поточний навчальний рік | всього                           | з них аудиторних |             |           |         |       | самостійна робота | курсів роботи, проекти | розрахункові роботи | форми контролю |                                   | всього | з них аудиторних |             |           |         | самостійна робота | курс.роботи, проекти | розрахункові роботи | форми контролю |         |  |     |
|                         |                                                        |                         |                      |                   |                           |                            |                                  | у тому числі     |             |           | екзамен | залік |                   |                        |                     | всього         | всього                            |        | в тому числі     |             |           | екзамен |                   |                      |                     | залік          |         |  |     |
|                         |                                                        |                         |                      |                   |                           |                            |                                  | лекції           | лабораторні | практичні |         |       |                   |                        |                     |                |                                   |        | лекції           | лабораторні | практичні |         |                   |                      |                     |                |         |  |     |
| 1                       | Інформатика                                            | 5.00                    | 150                  | 150               |                           | 150                        | 150                              | 80               | 32          | 48        |         | 70    |                   |                        | екз.                |                |                                   |        |                  |             |           |         |                   |                      |                     |                |         |  | 08. |
| 2                       | Іноземна мова                                          | 6.00                    | 180                  | 180               |                           | 180                        | 90                               | 48               |             |           | 48      | 42    |                   |                        |                     | зал.           | 90                                | 48     |                  |             | 48        | 42      |                   |                      |                     | екз.           |         |  | 20. |
| 3                       | Фізика                                                 | 10.00                   | 300                  | 300               |                           | 300                        | 150                              | 80               | 48          | 16        | 16      | 70    |                   |                        |                     | зал.           | 150                               | 80     | 48               | 16          | 16        | 70      |                   |                      |                     | екз.           |         |  | 23. |
| 4                       | Математика                                             | 10.00                   | 300                  | 300               |                           | 300                        | 150                              | 80               | 32          |           | 48      | 70    |                   |                        |                     | зал.           | 150                               | 80     | 32               |             | 48        | 70      |                   |                      |                     | екз.           |         |  | 19. |
| 5                       | Хімія                                                  | 4.00                    | 120                  | 120               |                           | 120                        | 120                              | 64               | 32          | 32        |         | 56    |                   |                        | екз.                |                |                                   |        |                  |             |           |         |                   |                      |                     |                |         |  | 02. |
| 6                       | Нарисна геометрія та інженерна графіка                 | 7.00                    | 210                  | 210               |                           | 210                        | 120                              | 64               | 32          | 32        |         | 56    |                   |                        | екз.                |                | 90                                | 48     |                  | 48          |           | 42      |                   |                      |                     |                | зал.    |  | 10. |
| 7                       | Теоретична механіка                                    | 8.00                    | 240                  | 240               |                           | 240                        | 120                              | 64               | 32          |           | 32      | 56    |                   |                        |                     | зал.           | 120                               | 64     | 32               |             | 32        | 56      |                   |                      |                     | екз.           |         |  | 11. |
| 8                       | Екологія                                               | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         |                                  |                  |             |           |         |       |                   |                        |                     |                | 90                                | 48     | 16               | 32          |           | 42      |                   |                      |                     |                | зал.    |  | 29. |
| 9                       | Конструкція та динаміка двигунів внутрішнього згоряння | 8.00                    | 240                  | 240               |                           | 120                        |                                  |                  |             |           |         |       |                   |                        |                     |                | 120                               | 64     | 16               | 48          |           | 56      |                   |                      |                     |                | зал.    |  | 05. |
| 10                      | Основи інженерної діяльності                           | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         |                                  |                  |             |           |         |       |                   |                        |                     |                | 90                                | 48     | 16               |             | 32        | 42      |                   |                      |                     |                | зал.    |  | 05. |
| Позакредитна дисципліна |                                                        |                         |                      |                   |                           |                            |                                  |                  |             |           |         |       |                   |                        |                     |                |                                   |        |                  |             |           |         |                   |                      |                     |                |         |  |     |
| 11                      | Фізична культура                                       |                         |                      |                   |                           |                            |                                  |                  |             |           | 48      |       |                   |                        |                     | -----          |                                   |        |                  |             | 48        |         |                   |                      |                     |                | зал.    |  | 06. |
|                         |                                                        | 64.00                   | 1920                 | 1920              |                           | 1800                       | 900                              | 480              | 208         | 128       | 192     | 420   |                   |                        |                     |                | 900                               | 480    | 160              | 144         | 224       | 420     |                   |                      |                     |                |         |  |     |

| Практика |                |              |             |                |
|----------|----------------|--------------|-------------|----------------|
| № з/п    | Назва практики | Число тижнів | Число годин | Форма контролю |
|          |                |              |             |                |
|          |                |              |             |                |
|          |                |              |             |                |

| Державна атестація |         |
|--------------------|---------|
| Назва              | Семестр |
|                    |         |
|                    |         |
|                    |         |

"\_\_" \_\_\_\_ 20\_\_ року

Декан факультету

В.П.Матейчик

(підпис)

(прізвище та ініціали)



# Національний транспортний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

## Робочий навчальний план

Галузь знань **14 Електрична інженерія**

Спеціальність **142 Енергетичне машинобудування (зі скороченим строком підготовки)**

(шифр і назва напрямку підготовки (спеціальності))

Курс **II 2019 - 2020 н.р.**

| Курс | Вересень |   |   |   | Жовтень |   |   |   | Листопад |    |    |    | Грудень |    |    |    | Счень |    |    |    | Лютий |    |    |    | Березень |    |    |    | Квітень |    |    |    | Травень |    |    |    | Червень |    |    |    | Липень |    |    |    | Серпень |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|------|----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|----|----|----|---------|----|----|----|-------|----|----|----|-------|----|----|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|---------|----|----|----|--------|----|----|----|---------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
|      | 1        | 2 | 3 | 4 | 5       | 6 | 7 | 8 | 9        | 10 | 11 | 12 | 13      | 14 | 15 | 16 | 17    | 18 | 19 | 20 | 21    | 22 | 23 | 24 | 25       | 26 | 27 | 28 | 29      | 30 | 31 | 32 | 33      | 34 | 35 | 36 | 37      | 38 | 39 | 40 | 41     | 42 | 43 | 44 | 45      | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |   |   |
| I    | Т        | Т | Т | Т | Т       | Т | Т | Т | Т        | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | Т  | С     | С  | З  | З  | К     | К  | Т  | Т  | Т        | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | Т  | Т       | Т  | Т  | Т  | С      | С  | З  | З  | П       | П  | К  | К  | К  | К  | К  | К  | К | К |

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; С – екзаменаційна сесія; П – практика; К – канікули; ДЕ – складання державного екзамену; ДП – захист дипломного проекту (роботи)

| № з/п | Назви навчальних дисциплін                        | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин      |                   |                           |                            | III семестр навчальних тижнів - 16 |                  |        |             |                   |                        |                     |                |         |        | IV семестр навчальних тижнів - 16 |        |        |                   |                        |                     |                |             |           |         | Кафедра |       |     |     |
|-------|---------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------|---------------------------|----------------------------|------------------------------------|------------------|--------|-------------|-------------------|------------------------|---------------------|----------------|---------|--------|-----------------------------------|--------|--------|-------------------|------------------------|---------------------|----------------|-------------|-----------|---------|---------|-------|-----|-----|
|       |                                                   |                         | за навчальним планом | фактично виділено | прочитано в минулому році | на поточний навчальний рік | всього                             | з них аудиторних |        |             | самостійна робота | курсів роботи, проекти | розрахункові роботи | форми контролю |         | всього | з них аудиторних                  |        |        | самостійна робота | курсів роботи, проекти | розрахункові роботи | форми контролю |             |           |         |         |       |     |     |
|       |                                                   |                         |                      |                   |                           |                            |                                    | всього           | лекції | лабораторні |                   |                        |                     | практичні      | екзамен |        | залік                             | всього | всього |                   |                        |                     | лекції         | лабораторні | практичні | екзамен |         | залік |     |     |
|       |                                                   |                         |                      |                   |                           |                            |                                    |                  |        |             |                   |                        |                     |                |         |        |                                   |        |        |                   |                        |                     |                |             |           |         |         |       |     |     |
| 1.    | Триботехніка                                      | 4.00                    | 120                  | 120               |                           | 120                        | 120                                | 64               | 32     | 16          | 16                | 56                     | КР                  |                |         | зал.   |                                   |        |        |                   |                        |                     |                |             |           |         |         |       |     | 03. |
| 2.    | Теорія механізмів і машин                         | 5.00                    | 150                  | 150               |                           | 150                        | 150                                | 80               | 32     | 16          | 32                | 70                     | КП                  |                | екз.    |        |                                   |        |        |                   |                        |                     |                |             |           |         |         |       |     | 11. |
| 3.    | Технологічні основи машиннобудування              | 5.00                    | 150                  | 150               |                           | 150                        | 150                                | 64               | 32     | 32          |                   | 86                     |                     |                |         | зал.   |                                   |        |        |                   |                        |                     |                |             |           |         |         |       |     | 03. |
| 4.    | Опір матеріалів                                   | 6.00                    | 180                  | 180               |                           | 180                        | 180                                | 96               | 32     | 32          | 32                | 84                     |                     |                | екз.    |        |                                   |        |        |                   |                        |                     |                |             |           |         |         |       |     | 09. |
| 5.    | Стратегія сталого розвитку                        | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         | 90                                 | 48               | 32     |             | 16                | 42                     |                     |                |         | зал.   |                                   |        |        |                   |                        |                     |                |             |           |         |         |       |     | 29. |
| 6.    | Теоретичні основи теплотехніки                    | 4.00                    | 120                  | 120               |                           | 120                        | 120                                | 64               | 32     | 16          | 16                | 56                     | КР                  |                | екз.    |        |                                   |        |        |                   |                        |                     |                |             |           |         |         |       |     | 05. |
| 7.    | Комп'ютерна графіка                               | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         | 90                                 | 48               |        | 48          |                   | 42                     |                     |                |         | зал.   |                                   |        |        |                   |                        |                     |                |             |           |         |         |       |     | 10. |
| 8.    | Гідроприводи машин                                | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         |                                    |                  |        |             |                   |                        |                     |                |         |        | 90                                | 48     | 32     | 16                |                        | 42                  |                |             | екз.      |         |         |       | 13. |     |
| 9.    | Електричне та електронне обладнання автомобілів   | 4.00                    | 120                  | 120               |                           | 120                        |                                    |                  |        |             |                   |                        |                     |                |         |        | 120                               | 56     | 32     | 24                |                        | 64                  |                |             |           |         | зал.    |       | 07. |     |
| 10.   | Динаміка механічних систем                        | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         |                                    |                  |        |             |                   |                        |                     |                |         |        | 90                                | 48     | 16     | 32                |                        | 42                  |                | 4РГР        | екз.      |         |         |       | 11. |     |
| 11    | Екологія транспорту                               | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         |                                    |                  |        |             |                   |                        |                     |                |         |        | 90                                | 48     | 16     | 16                | 16                     | 42                  |                |             |           | зал.    |         |       | 05. |     |
| 12    | Теорія двигунів внутрішнього згорання             | 5.00                    | 150                  | 150               |                           | 150                        |                                    |                  |        |             |                   |                        |                     |                |         |        | 150                               | 80     | 48     |                   | 32                     | 70                  | КР             |             | екз.      |         |         |       | 05. |     |
| 13    | Основи математичного моделювання технічних систем | 4.00                    | 120                  | 120               |                           | 120                        |                                    |                  |        |             |                   |                        |                     |                |         |        | 120                               | 64     | 32     | 16                | 16                     | 56                  |                |             |           | зал.    |         |       | 05. |     |
| 14    | Деталі машин і основи конструювання               | 5.00                    | 150                  | 150               |                           | 150                        |                                    |                  |        |             |                   |                        |                     |                |         |        | 150                               | 80     | 32     | 16                | 32                     | 70                  | КП             |             | екз.      |         |         |       | 13. |     |
| 15    | Технологічна практика                             | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         |                                    |                  |        |             |                   |                        |                     |                |         |        | 90                                |        |        |                   |                        |                     |                |             |           |         |         |       |     | 05. |
|       |                                                   | 60.00                   | 1800                 | 1800              |                           | 1800                       | 900                                | 464              | 192    | 160         | 112               | 436                    |                     |                |         |        | 900                               | 424    | 208    | 120               | 96                     | 386                 |                |             |           |         |         |       |     |     |

| I практика |                       |              |             |                |
|------------|-----------------------|--------------|-------------|----------------|
| № з/п      | Назва практики        | Число тижнів | Число годин | Форма контролю |
| 1          | Технологічна практика | 3            | 90          | д.залік        |
|            |                       |              |             |                |
|            |                       |              |             |                |

| Державна атестація |         |
|--------------------|---------|
| Назва              | Семестр |
|                    |         |
|                    |         |

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ року

Декан факультету

(підпис)

В.П.Матейчик

(прізвище та ініціали)



(повне найменування вищого навчального закладу)

## Галузь знань 14 Електрична інженерія

**Спеціальність 142 Енергетичне машинобудування (зі скороченим строком підготовки)**

(шифр і назва напрямку підготовки (спеціальності))

Курс III 2019 - 2020 н.р.

[illegible]

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; С – екзаменаційна сесія; П – практика; К – канікули; ДР – підготовка випускної роботи бакалавра; ДА – захист випускної роботи бакалавра

| № з/п | Назви навчальних дисциплін                                     | Кількість кредитів ECTS | Кількість годин      |                   |                           |                            | V семестр навчальних тижнів - 16 |                  |        |             |           |                   |                         |                     | VI семестр навчальних тижнів - 13 |       |        |                  |              |             |           |                   | Кафедра |                         |                     |                |       |  |     |
|-------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|------------------|--------|-------------|-----------|-------------------|-------------------------|---------------------|-----------------------------------|-------|--------|------------------|--------------|-------------|-----------|-------------------|---------|-------------------------|---------------------|----------------|-------|--|-----|
|       |                                                                |                         | за навчальним планом | фактично виділено | прочитано в минулому році | на поточний навчальний рік | всього                           | з них аудиторних |        |             |           | самостійна робота | курсові роботи, проекти | розрахункові роботи | форми контролю                    |       | всього | з них аудиторних |              |             |           | самостійна робота |         | курсов. роботи, проекти | розрахункові роботи | форми контролю |       |  |     |
|       |                                                                |                         |                      |                   |                           |                            |                                  | всього           | лекції | лабораторні | практичні |                   |                         |                     | екзамен                           | залік |        | всього           | в тому числі |             |           |                   |         |                         |                     | екзамен        | залік |  |     |
|       |                                                                |                         |                      |                   |                           |                            |                                  |                  |        |             |           |                   |                         |                     |                                   |       |        |                  | лекції       | лабораторні | практичні |                   |         |                         |                     |                |       |  |     |
| 1     | Експлуатація та обслуговування машин                           | 5.00                    | 150                  | 150               |                           | 150                        | 150                              | 80               | 32     | 16          | 32        | 70                |                         | 4РР                 | екз.                              |       |        |                  |              |             |           |                   |         |                         |                     |                |       |  | 07. |
| 2     | Експлуатаційні матеріали                                       | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         | 90                               | 48               | 16     | 32          |           | 42                |                         |                     |                                   | зал.  |        |                  |              |             |           |                   |         |                         |                     |                |       |  | 07. |
| 3     | Характеристики двигунів внутрішнього згорання та їх визначення | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         | 90                               | 48               | 32     |             | 16        | 42                |                         |                     | екз.                              |       |        |                  |              |             |           |                   |         |                         |                     |                |       |  | 05. |
| 4     | Автоматичне регулювання двигунів внутрішнього згорання         | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         |                                  |                  |        |             |           |                   |                         |                     |                                   |       | 90     | 39               | 26           | 13          |           | 51                | КР      |                         | екз.                |                |       |  | 05. |
| 5     | Системи двигунів внутрішнього згорання                         | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         | 90                               | 48               | 16     | 32          |           | 42                |                         |                     |                                   | зал.  |        |                  |              |             |           |                   |         |                         |                     |                |       |  | 05. |
| 6     | Методи випробування машин та основи сертифікації               | 4.00                    | 120                  | 120               |                           | 120                        | 120                              | 64               | 32     | 16          | 16        | 56                |                         |                     |                                   | зал.  |        |                  |              |             |           |                   |         |                         |                     |                |       |  | 04. |
| 7     | Автоматизація виробничих процесів і робототехніка              | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         | 90                               | 48               | 32     | 16          |           | 42                |                         |                     |                                   | зал.  |        |                  |              |             |           |                   |         |                         |                     |                |       |  | 08. |
| 8     | Конструкція та динаміка двигунів внутрішнього згорання         | 8.00                    | 240                  | 240               | 120                       | 120                        | 120                              | 64               | 48     |             | 16        | 56                | КП                      | екз.                |                                   |       |        |                  |              |             |           |                   |         |                         |                     |                |       |  | 05. |
| 9     | Газова динаміка та агрегати наддування                         | 4.00                    | 120                  | 120               |                           | 120                        |                                  |                  |        |             |           |                   |                         |                     |                                   |       | 120    | 52               | 26           | 13          | 13        | 68                | КП      |                         | екз.                |                |       |  | 05. |
| 10    | Основи автоматизації проектування машин                        | 3.50                    | 105                  | 105               |                           | 105                        |                                  |                  |        |             |           |                   |                         |                     |                                   |       | 105    | 52               | 26           | 26          |           | 53                |         |                         |                     | зал.           |       |  | 05. |
| 11    | Основи наукових досліджень                                     | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         |                                  |                  |        |             |           |                   |                         |                     |                                   |       | 90     | 39               | 26           |             | 13        | 51                |         |                         |                     | зал.           |       |  | 05. |
| 12    | Автомобілі                                                     | 5.00                    | 150                  | 150               |                           | 150                        | 150                              | 80               | 32     | 32          | 16        | 70                | КР                      | екз.                |                                   |       |        |                  |              |             |           |                   |         |                         |                     |                |       |  | 04. |
| 13    | Альтернативні джерела енергії для автомобілів і машин          | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         |                                  |                  |        |             |           |                   |                         |                     |                                   |       | 90     | 39               | 26           | 13          |           | 51                |         |                         |                     | зал.           |       |  | 04. |
| 14    | Особливості робочих процесів нетрадиційних теплових двигунів   | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         |                                  |                  |        |             |           |                   |                         |                     |                                   |       | 90     | 39               | 26           | 13          |           | 51                |         |                         | екз.                |                |       |  | 05. |
| 15    | Переддипломна практика                                         | 3.00                    | 90                   | 90                |                           | 90                         |                                  |                  |        |             |           |                   |                         |                     |                                   |       | 90     |                  |              |             |           |                   |         |                         |                     | д.зал.         |       |  | 05. |
| 16    | Випускна робота бакалавра                                      | 7.50                    | 225                  | 225               |                           | 225                        |                                  |                  |        |             |           |                   |                         |                     |                                   |       | 225    |                  |              |             |           |                   |         |                         |                     |                |       |  | 05. |
|       |                                                                | 64.00                   | 1920                 | 1920              |                           | 1800                       | 900                              | 400              | 208    | 112         | 80        | 350               |                         |                     |                                   |       | 900    | 221              | 130          | 65          | 26        | 274               |         |                         |                     |                |       |  |     |

| Практика |                        |              |             | Державна атестація |  |
|----------|------------------------|--------------|-------------|--------------------|--|
| № з/п    | Назва практики         | Число тижнів | Число годин | Форма контролю     |  |
| 1        | Переддипломна практика | 2            | 90          | д. залік           |  |
|          |                        |              |             |                    |  |
|          |                        |              |             |                    |  |
|          |                        |              |             |                    |  |

" " 20\_\_ року

Декан факультету

В.П.Матейчик

(підпис) \_\_\_\_\_ (прізвище та ініціали) \_\_\_\_\_