

**Міністерство освіти і науки України**  
**Київський фаховий коледж транспортної інфраструктури**

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**

Директор Київського фахового  
коледжу транспортної інфраструктури

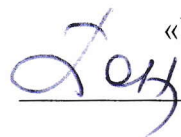
 Євген ЗУБ

**КАТАЛОГ**  
**(ПЕРЕЛІК ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН)**  
**для здобувачів фахової передвищої освіти**

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| <b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>  | 07 Управління та адміністрування |
| <b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b> | 076 Підприємництво та торгівля   |
| <b>ОПП</b>           | Комерційна діяльність            |

**УЗГОДЖЕНО:**

Головою циклової комісії

 «Управління та адміністрування»  
Марина ПОНОМАРЕНКО

протокол №12

від «03» травня 2024р.

### Каталог вибірових дисциплін

| Вибіркові освітні компоненти ОПП                               | Семе<br>стр | Кільк<br>ість<br>креди<br>тів | ВСЬОГО | Аудито<br>рних | Самос<br>тійни<br>х | Форма<br>контрол<br>ю |
|----------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------|--------|----------------|---------------------|-----------------------|
| <b>ВК1 Вибір за каталогом на підсилення ЗК</b>                 |             |                               |        |                |                     |                       |
| 1.Психологія спілкування та конфліктологія                     | 5           | 3                             | 90     | 45             | 45                  | залік                 |
| 2.Планування діяльності підприємства                           | 5           | 3                             | 90     | 45             | 45                  | залік                 |
| 3.Бізнес-комунікації                                           | 5           | 3                             | 90     | 45             | 45                  | залік                 |
| 4.Основи кібербезпеки                                          | 5           | 3                             | 90     | 45             | 45                  | залік                 |
| <b>ВК2 Вибір за каталогом на підсилення СК</b>                 |             |                               |        |                |                     |                       |
| 5.Економіка торгівлі                                           | 5           | 3                             | 90     | 35             | 45                  | залік                 |
| 6.Економічний аналіз галузей економіки                         | 5           | 3                             | 90     | 45             | 45                  | залік                 |
| 7.Реклама та PR-технології                                     | 5           | 3                             | 90     | 45             | 45                  | залік                 |
| 8. Основи менеджменту                                          | 5           | 3                             | 90     | 45             | 45                  | залік                 |
| <b>ВК3 Вибір за каталогом на підсилення СК</b>                 |             |                               |        |                |                     |                       |
| 9.Захист прав споживачів                                       | 5           | 3                             | 90     | 36             | 54                  | залік                 |
| 10.Інформаційна безпека                                        | 5           | 3                             | 90     | 36             | 54                  | залік                 |
| 11.Управління якістю продукції та послуг                       | 5           | 3                             | 90     | 36             | 54                  | залік                 |
| 12. Інформаційні системи і технології в комерційній діяльності | 5           | 3                             | 90     | 36             | 54                  | залік                 |
| <b>ВК4 Вибір за каталогом на підсилення СК</b>                 |             |                               |        |                |                     |                       |
| 13.Управління ризиками                                         | 6           | 3                             | 90     | 60             | 30                  | залік                 |
| 14.Комерційна діяльність галузей економіки                     | 6           | 3                             | 90     | 60             | 30                  | залік                 |
| 15. Макроекономіка                                             | 6           | 3                             | 90     | 60             | 30                  | залік                 |
| 16.Облік на підприємствах торгівлі                             | 6           | 3                             | 90     | 60             | 30                  | залік                 |

| Навчальні дисципліни                    | Всього годин<br>За<br>ЗОП,<br>ОПП | Форми контролю |           |     |                       |    |          | Розподіл за курсами і семестрами |                         |                   |           |     |             |   |                         |    |                  |          |       |                   |           |     |             |           |    |                  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------|-----|-----------------------|----|----------|----------------------------------|-------------------------|-------------------|-----------|-----|-------------|---|-------------------------|----|------------------|----------|-------|-------------------|-----------|-----|-------------|-----------|----|------------------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
|                                         |                                   | З них          |           |     | Екзамени, заліки, ЗНО | КР | ККР, ККЗ | Всього                           | III семестр (V семестр) |                   |           |     |             | В | IV семестр (VI семестр) |    |                  |          |       |                   |           |     |             |           |    |                  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|                                         |                                   | Дод. години    | Ауд. зан. | СРС |                       |    |          |                                  | З них                   | Аудиторні заняття | Додаткові | СРС | Лабораторні |   | Практичні               | КР | Екзамени, заліки | ККР, ККЗ | З них | Аудиторні заняття | Додаткові | СРС | Лабораторні | Практичні | КР | Екзамени, заліки | ККР, ККЗ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| ВК1 Вибір за каталогом на підсилення ЗК | 90                                |                | 45        | 45  | 5                     |    |          | 90                               | 5/45                    |                   |           | 45  |             |   |                         |    | Зал              |          |       |                   |           |     |             |           |    |                  |          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |

## 8. Матриця відповідності компетентностей випускника компонентам ОПП за вибором здобувача освіти

| Компетентності | БК1 |   |   |   | БК2 |   |   |   | БК3 |    |    |    | БК4 |    |    |    |
|----------------|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|----|----|----|-----|----|----|----|
|                | 1   | 2 | 3 | 4 | 5   | 6 | 7 | 8 | 9   | 10 | 11 | 12 | 13  | 14 | 15 | 16 |
| ЗК 1           |     |   |   |   |     |   |   |   | +   |    |    |    |     |    | +  |    |
| ЗК 2           | +   |   | + | + |     |   |   |   |     |    |    |    |     |    |    |    |
| ЗК 3           | +   | + | + | + | +   | + | + | + | +   | +  |    | +  | +   | +  | +  | +  |
| ЗК 4           | +   |   |   |   | +   |   |   |   |     |    |    |    |     |    | +  |    |
| ЗК 5           |     |   | + |   |     |   | + |   |     |    |    |    |     |    |    |    |
| ЗК 6           |     | + | + | + |     |   |   | + |     | +  | +  | +  | +   | +  |    | +  |
| ЗК 7           |     | + |   | + | +   | + |   |   | +   | +  | +  | +  | +   | +  |    | +  |
| ЗК 8           |     |   |   |   | +   |   |   |   |     |    |    |    |     | +  | +  |    |
| СК1            |     | + |   |   | +   |   |   | + |     |    |    |    | +   | +  |    |    |
| СК2            |     | + |   |   | +   |   | + |   |     |    |    |    |     | +  | +  |    |
| СК3            |     | + | + | + | +   |   | + | + |     |    |    |    |     | +  |    | +  |
| СК4            |     |   |   |   |     |   |   |   |     |    |    |    |     | +  |    |    |
| СК5            |     |   | + |   |     |   |   | + | +   |    | +  |    |     | +  |    |    |
| СК6            |     | + |   |   | +   |   | + |   |     |    |    |    |     | +  |    | +  |
| СК7            |     |   |   |   |     | + |   |   |     |    |    |    |     |    | +  | +  |
| СК8            |     |   |   |   | +   |   |   |   | +   |    | +  |    | +   | +  |    | +  |
| СК9            |     |   |   |   | +   |   | + | + | +   | +  | +  | +  |     | +  |    | +  |
| СК10           |     | + | + |   |     |   |   | + |     |    |    |    |     | +  |    | +  |
| СК11           | +   |   | + |   | +   |   |   | + |     |    |    |    | +   |    | +  |    |



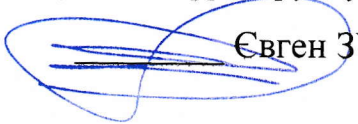
**9. Матриця відповідності результатів навчання освітнім компонентам ОПП за вибором здобувача освіти**

| Компетентності | BK1 |   |   |   | BK2 |   |   |   | BK3 |    |    |    | BK4 |    |    |    |
|----------------|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|----|----|----|-----|----|----|----|
|                | 1   | 2 | 3 | 4 | 5   | 6 | 7 | 8 | 9   | 10 | 11 | 12 | 13  | 14 | 15 | 16 |
| PH 1           |     |   |   |   |     |   |   |   | +   |    |    |    |     |    |    |    |
| PH 2           |     | + |   |   | +   | + | + | + | +   | +  | +  | +  | +   | +  | +  | +  |
| PH 3           | +   |   | + |   |     |   |   |   |     |    |    |    |     |    |    |    |
| PH 4           |     |   |   | + |     |   | + |   |     | +  | +  | +  |     |    |    |    |
| PH 5           |     |   |   |   |     |   | + |   | +   | +  | +  |    | +   | +  | +  |    |
| PH 6           | +   |   | + | + |     |   |   | + |     |    |    |    |     | +  | +  | +  |
| PH 7           |     | + |   |   | +   | + |   |   |     | +  | +  | +  |     | +  |    |    |
| PH 8           |     | + |   |   | +   |   |   | + |     |    | +  |    | +   |    |    |    |
| PH9            |     | + |   | + |     |   | + |   | +   | +  |    |    | +   | +  |    |    |
| PH10           |     |   |   |   |     |   |   |   | +   |    | +  |    |     |    | +  |    |
| PH11           |     | + |   | + |     |   |   | + |     |    |    |    |     | +  |    | +  |
| PH12           |     | + |   |   | +   | + |   |   |     |    | +  |    |     |    |    | +  |
| PH13           |     |   |   |   |     | + |   |   |     |    |    |    |     |    |    |    |
| PH14           |     |   |   |   |     |   | + |   |     |    |    | +  |     | +  |    |    |
| PH15           |     |   |   |   |     |   |   |   |     | +  |    | +  |     |    |    |    |
| PH16           |     | + |   |   |     |   |   | + |     |    |    |    | +   | +  |    | +  |
| PH17           |     | + |   |   |     | + |   |   |     |    |    |    | +   | +  |    |    |

**Міністерство освіти і науки України**  
**Київський фаховий коледж транспортної інфраструктури**

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**

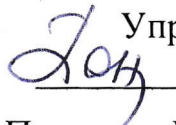
Директор Київського фахового  
коледжу транспортної інфраструктури

  
Євген ЗУБ

**КАТАЛОГ**  
**(ПЕРЕЛІК ВИБІРКОВИХ ДИСЦИПЛІН)**  
**для здобувачів фахової передвищої освіти**

|                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| <b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>  | 07 Управління та адміністрування |
| <b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b> | 071 Облік та оподаткування       |
| <b>ОПП</b>           | Бухгалтерський облік             |

**УЗГОДЖЕНО:**

Головою циклової комісії  
Управління та адміністрування  
 Марина ПОНОМАРЕНКО  
Протокол №12 від «03» травня 2024 р.

| №<br>п/п                                                          | Освітні компоненти ОПП                                        | Семестр   |   | Кредити<br>ECTS | Форма<br>підсумкового<br>контролю |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|---|-----------------|-----------------------------------|
|                                                                   |                                                               | БЗСО/ПЗСО |   |                 |                                   |
| ВК 1. Вибір за каталогом на підсилення загальної компетентності   |                                                               |           |   |                 |                                   |
| 1.                                                                | Основи МСФЗ                                                   | 5         | 3 | 3               | Залік                             |
| 2.                                                                | Планування діяльності підприємства                            | 5         | 3 | 3               | Залік                             |
| 3.                                                                | Аналіз фінансової звітності підприємства                      | 5         | 3 | 3               | Залік                             |
| 4.                                                                | Психологія бізнесу                                            | 5         | 3 | 3               | Залік                             |
| ВК 2. Вибір за каталогом на підсилення спеціальної компетентності |                                                               |           |   |                 |                                   |
| 5.                                                                | Облік і оподаткування інноваційної і інвестиційної діяльності | 5         | 3 | 3               | Залік                             |
| 6.                                                                | Бухгалтерський облік в галузях економічної діяльності         | 5         | 3 | 3               | Залік                             |
| 7.                                                                | Податкове навантаження підприємства                           | 5         | 3 | 3               | Залік                             |
| 8.                                                                | Економічний аналіз галузей економіки                          | 5         | 3 | 3               | Залік                             |
| ВК 3. Вибір за каталогом на підсилення спеціальної компетентності |                                                               |           |   |                 |                                   |
| 9.                                                                | Облік, організація та ведення малого бізнесу                  | 5         | 3 | 3               | Залік                             |
| 10.                                                               | Економіка державного сектору                                  | 5         | 3 | 3               | Залік                             |
| 11.                                                               | Основи менеджменту                                            | 5         | 3 | 3               | Залік                             |
| 12.                                                               | Аудит у сфері оподаткування                                   | 5         | 3 | 3               | Залік                             |
| ВК 4. Вибір за каталогом на підсилення спеціальної компетентності |                                                               |           |   |                 |                                   |
| 13.                                                               | Управління ризиками                                           | 6         | 4 | 3               | Залік                             |
| 14.                                                               | Основи аудиту                                                 | 6         | 4 | 3               | Залік                             |
| 15.                                                               | Податковий менеджмент                                         | 6         | 4 | 3               | Залік                             |
| 16.                                                               | Інформаційна безпека в обліку                                 | 6         | 4 | 3               | Залік                             |

| Навчальні дисципліни                     | Всього<br>годин<br>За<br>ЗОП,<br>ОПП | Форми контролю |           |     |                       |    |          | Розподіл за курсами і семестрами |                   |           |     |             |           |    |                  |                         |    |                   |           |     |             |           |    |                  |          |     |  |
|------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-----------|-----|-----------------------|----|----------|----------------------------------|-------------------|-----------|-----|-------------|-----------|----|------------------|-------------------------|----|-------------------|-----------|-----|-------------|-----------|----|------------------|----------|-----|--|
|                                          |                                      | 3 них          |           |     | Екзамени, заліки, ЗНО | КР | ККР, ККЗ | III семестр (V семестр)          |                   |           |     |             |           |    |                  | IV семестр (VI семестр) |    |                   |           |     |             |           |    |                  |          |     |  |
|                                          |                                      | Дод. години    | Ауд. зан. | СРС |                       |    |          | Всього                           | 3 них             |           |     |             |           | КР | Екзамени, заліки | ККР, ККЗ                | В  | 3 них             |           |     |             |           | КР | Екзамени, заліки | ККР, ККЗ |     |  |
|                                          |                                      |                |           |     |                       |    |          |                                  | Аудиторні заняття | Додаткові | СРС | Лабораторні | Практичні |    |                  |                         |    | Аудиторні заняття | Додаткові | СРС | Лабораторні | Практичні |    |                  |          |     |  |
| Вибіркові освітні компоненти ОПП         |                                      |                |           |     |                       |    |          |                                  |                   |           |     |             |           |    |                  |                         |    |                   |           |     |             |           |    |                  |          |     |  |
| ВК1 Вибір за каталогом на підсилення ЗК  | 90                                   |                | 45        | 45  | 5                     |    |          | 90                               | 5/45              |           | 45  |             |           |    | Зал              |                         |    |                   |           |     |             |           |    |                  |          |     |  |
| ВК2 Вибір за каталогом на підсилення СК  | 90                                   |                | 45        | 45  | 5                     |    |          | 90                               | 5/45              |           | 45  |             |           |    | Зал              |                         |    |                   |           |     |             |           |    |                  |          |     |  |
| ВК3 Вибір за каталогом на підсилення СК  | 90                                   |                | 36        | 54  | 5                     |    |          | 90                               | 4/36              |           | 54  |             |           |    | Зал              |                         |    |                   |           |     |             |           |    |                  |          |     |  |
| ВК 4 Вибір за каталогом на підсилення СК | 90                                   |                | 60        | 30  | 6                     |    |          |                                  |                   |           |     |             |           |    |                  |                         | 90 | 4/60              |           | 30  |             |           |    |                  |          | Зал |  |
| Всього вибірових освітніх компонентів    | 360                                  |                | 186       | 174 |                       |    |          | 270                              | 14/126            |           | 144 |             |           |    |                  |                         | 90 | 4/60              |           | 30  |             |           |    |                  |          |     |  |



## 8. Матриця відповідності компетентностей випускника компонентам ОПП за вибором здобувача освіти

| Компетентності | БК1 |   |   |   | БК2 |   |   |   | БК3 |    |    |    | БК4 |    |    |    |
|----------------|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|----|----|----|-----|----|----|----|
|                | 1   | 2 | 3 | 4 | 5   | 6 | 7 | 8 | 9   | 10 | 11 | 12 | 13  | 14 | 15 | 16 |
| ЗК 1           | +   |   |   | + |     |   |   |   |     |    |    |    |     |    |    |    |
| ЗК 2           | +   | + |   |   |     |   |   |   |     |    |    |    |     |    |    |    |
| ЗК 3           |     |   | + | + |     |   |   |   |     |    |    |    |     |    |    |    |
| ЗК 4           | +   | + | + | + |     |   |   |   |     |    |    |    |     |    |    |    |
| ЗК 5           | +   | + |   | + |     |   |   |   |     |    |    |    |     |    |    |    |
| ЗК 6           |     |   | + |   |     |   |   | + |     | +  |    |    |     |    |    | +  |
| ЗК 7           |     | + | + |   | +   | + | + | + | +   | +  |    | +  |     |    | +  |    |
| ЗК 8           |     |   |   |   |     |   | + |   |     |    |    | +  | +   |    | +  | +  |
| СК1            |     | + | + |   |     |   | + | + |     | +  |    |    | +   |    | +  |    |
| СК2            |     |   |   |   |     | + | + | + | +   | +  |    |    | +   |    | +  |    |
| СК3            |     |   |   |   | +   | + |   |   | +   | +  |    |    |     |    |    |    |
| СК4            | +   | + |   |   |     |   |   |   | +   | +  |    | +  |     | +  | +  |    |
| СК5            |     |   | + |   |     |   |   | + |     |    |    |    |     |    |    |    |
| СК6            |     |   | + |   |     |   |   |   |     | +  |    |    |     |    |    | +  |
| СК7            |     |   |   |   |     |   |   |   |     |    |    | +  |     | +  |    |    |
| СК8            |     |   |   |   | +   | + |   |   | +   |    |    |    |     |    |    |    |
| СК9            | +   |   |   |   |     |   |   |   |     |    |    |    |     |    |    |    |
| СК10           |     |   | + | + | +   | + | + | + | +   | +  |    |    |     |    |    |    |
| СК11           |     |   | + |   | +   | + |   |   | +   | +  |    |    |     |    |    |    |
| СК12           |     |   |   | + |     |   |   |   |     |    | +  |    |     |    |    |    |
| СК 13          |     |   |   |   |     |   |   |   |     |    |    | +  |     | +  |    |    |

## 9. Матриця відповідності результатів навчання освітнім компонентам ОПП за вибором здобувача освіти

| Компетентності | БК1 |   |   |   | БК2 |   |   |   | БК3 |    |    |    | БК4 |    |    |    |
|----------------|-----|---|---|---|-----|---|---|---|-----|----|----|----|-----|----|----|----|
|                | 1   | 2 | 3 | 4 | 5   | 6 | 7 | 8 | 9   | 10 | 11 | 12 | 13  | 14 | 15 | 16 |
| PH 1           |     | + | + |   |     | + |   | + | +   | +  |    |    |     |    |    |    |
| PH 2           |     | + | + |   | +   | + | + | + | +   | +  |    | +  | +   |    | +  |    |
| PH 3           |     |   |   |   | +   | + |   |   | +   |    |    |    |     |    |    |    |
| PH 4           |     | + | + |   |     |   | + | + |     |    |    |    | +   |    | +  |    |
| PH 5           |     |   |   |   | +   | + |   |   | +   | +  |    |    |     |    |    |    |
| PH 6           |     | + | + |   | +   | + | + |   | +   |    |    |    |     | +  | +  | +  |
| PH 7           |     |   |   |   | +   | + |   |   |     |    |    |    |     |    | +  | +  |
| PH 8           | +   |   | + |   |     |   | + |   |     |    |    |    |     |    | +  |    |
| PH9            | +   | + | + | + |     |   |   | + |     | +  | +  |    | +   |    |    |    |
| PH10           |     | + | + | + |     |   |   | + |     |    |    |    |     |    |    |    |
| PH11           |     |   | + |   |     |   |   | + |     |    |    |    |     |    |    |    |
| PH12           |     |   | + |   |     |   |   |   | +   |    |    |    |     |    |    | +  |
| PH13           |     |   | + |   |     |   |   |   | +   |    |    |    |     |    |    |    |
| PH14           | +   |   |   |   | +   |   |   |   |     |    | +  | +  |     | +  |    |    |
| PH15           | +   | + | + | + | +   | + | + | + | +   | +  | +  | +  | +   | +  | +  | +  |
| PH16           |     | + | + | + | +   | + | + | + | +   | +  |    |    | +   |    |    |    |
| PH17           |     |   | + |   |     | + | + | + | +   |    |    |    |     |    |    |    |
| PH18           |     |   |   | + |     |   |   |   |     | +  | +  |    |     |    |    | +  |
| PH19           |     |   | + |   |     |   | + | + | +   | +  |    |    |     |    |    |    |