

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОЛЕКСАНДРІЙСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

ТРАНСПОРТНІ ТЕХНОЛОГІЇ (на автомобільному транспорті)

фахової передвищої освіти

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 27 Транспорт

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

КВАЛІФІКАЦІЯ Фаховий молодший бакалавр з транспортних технологій на автомобільному транспорті

ЗАТВЕРДЖЕНО
Педагогічною радою
Олександрійського політехнічного
фахового коледжу
Протокол № 1
від 31.08.2023 р.

Освітньо-професійна програма вводиться в дію з 01 вересня 2023р.



В.о. директора
Олександрійського політехнічного
фахового коледжу
Лариса САВЧЕНКО

Наказ від «31» серпня 2023р. № 20)

Олександрія – 2023р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми

Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

освітньо-професійний ступінь: фаховий молодший бакалавр

Рівень освіти

Фахова передвища освіта

Освітньо-професійний ступінь

Фаховий молодший бакалавр

Галузь знань

27 Транспорт

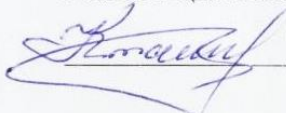
Спеціальність

275 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

Освітня кваліфікація

Фаховий молодший бакалавр з транспортних технологій на автомобільному транспорті, освітньо-професійна програма Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

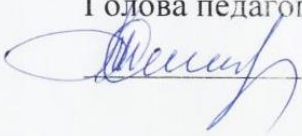
Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії механіки та транспорту
Протокол № 10 від «31» 05 2023 р.

Голова циклової комісії
 Тетяна КОЛЬЦОВА

Розглянуто та схвалено на засіданні методичної ради коледжу
Протокол № 01 від «30» 08 2023 р.

Голова методичної ради коледжу
 Юрій МАКСИМЕНКО

Розглянуто та затверджено на засіданні педагогічної ради Олександрійського політехнічного фахового коледжу
Протокол № 1 від 31.08 2023 р.
Голова педагогічної ради коледжу

 Лариса САВЧЕНКО

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма розроблена на основі стандарту фахової передвищої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 27.02.2023 р. № 213 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності 275 Транспортні технології (за видами транспорту) галузі знань 27 Транспорт освітньо-професійного ступеня «фаховий молодший бакалавр», введеного в дію з 2023/2024 навчального року.

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyshcha%20osvita/Zatverdzeni.standart/2023/02/27/275-Transportni.tekhnolohiyi-za.vydamy-213-27.02.2023.pdf>
<https://osvita.ua/doc/files/news/887/88740/6411c524074e4194791075.pdf>

Розроблено робочою групою у складі:

1. Кольцова Т.О. – голова робочої групи, голова циклової комісії механіки (виpuskova циклова комісія спеціальності 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті)), викладача спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії.
2. Дубовик В.О. – член робочої групи, кандидат технічних наук, викладача спецдисциплін, спеціаліст вищої категорії.
3. Кирильчук Н.О. – член робочої групи, спеціаліст вищої категорії.

Проект оновленої (діюча ОПП від 2020 року) Освітньо-професійної програми Транспортні технології (на автомобільному транспорті) підготовки фахового молодшого бакалавра з галузі знань 27 Транспорт, спеціальності 275 Транспортні технології з узгодженою структурою відповідно стандарту і пропозицією внесення змін розглянуто на засіданні циклової комісії механіки та транспорту спільно з представниками студентського самоврядування та роботодавців розглянуто (протокол № 10 від 21.04.2023р.) пропонується до публічного обговорення.

Після надходження всіх зауважень та пропозицій Освітньо-професійна програма Транспортні технології (на автомобільному транспорті) розглянута та схвалена на засіданні циклової комісії механіки та транспорту, протокол № 11 від 26.05.2023р. Програма рекомендована до затвердження в установленому порядку.

Рецензії відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

КП «Олександрійський транспорт»

ТОВ «АГРО СОМ»

ПАТ «Кіровоградавтотранс»

Олександрійська автостанція

ЗМІСТ

1. Профіль освітньо-професійної програми	5
1.1 Загальні положення	5
1.2 Мета освітньої програми	6
1.3 Характеристика освітньої програми	6
1.4 Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	7
1.5 Викладання та оцінювання	8
1.6 Перелік компетентностей випускника	8
1.7 Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання	10
1.8 Ресурсне забезпечення реалізації програми	11
1.9 Академічна мобільність	12
2. Перелік освітніх компонентів, логічна послідовність їх виконання	12
2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП	12
2.2 Структурно-логічна схема ОПП	15
3. Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти	16
4. Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти	16
5. Перелік нормативних документів	18
Таблиця 1 Матриця відповідності компетентностей/результатів навчання дескрипторам НРК	20
Таблиця 2 Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей	21
Таблиця 3 - Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми	22
Таблиця 4 - Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми	23

1 Опис освітньо-професійної програми зі спеціальності
275.03 – Транспортні технології (на автомобільному транспорті)

галузі знань 27 Транспорт

1.1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Олександрійський політехнічний фаховий коледж
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з транспортних технологій на автомобільному транспорті
Професійна кваліфікація	Не присвоюється
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь – фаховий молодший бакалавр Спеціальність – 275. Транспортні технології (на автомобільному транспорті) Освітньо-професійна програма – Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню НРК України
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Транспортні технології (на автомобільному транспорті)
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	180 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців на основі базової загальної середньої освіти з одночасним здобуттям повної загальної середньої освіти; 2 роки 10 місяців на основі повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти), професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти
Наявність акредитації	Акредитацію ОПП передбачено у 2023/2024 навчальному році Первинна для фахового молодшого бакалавра
Термін дії освітньо-професійної програми	5 років
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	Наявність базової середньої освіти, повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти), професійної (професійно-технічної) освіти, фахової передвищої освіти або вищої освіти. Вимоги до вступу визначаються правилами прийому на ОПП фахового молодшого бакалавра

Мова викладання	Державна
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://odpk.org.ua
1.2 – Мета освітньо-професійної програми	
Формування особистості фахівця, здатного до виконання професійних завдань інноваційного характеру, надання теоретичних знань та набуття практичних компетентностей, достатніх для успішного виконання професійних обов'язків у галузі транспортної логістики за кваліфікацією фахового молодшого бакалавра з транспортних технологій на автомобільному транспорті	
1.3 – Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область	Об'єкти вивчення та/або діяльності: транспортні технології на автомобільному транспорті та інтегровані транспортні системи. Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних розв'язувати типові спеціалізовані задачі та вирішувати практичні проблеми у галузі автомобільного транспорту з використанням теорій та методів сучасної науки та з врахуванням комплексності та невизначеності умов функціонування транспортних систем. Теоретичний зміст предметної області: теоретичні основи, поняття, методи, концепції теорій систем і системного аналізу, транспортних процесів і систем, оптимальних рішень та інших, що розкривають закономірності проектування, ефективного розвитку та функціонування транспортних систем і технологій. Головна спрямованість і акцентування на здатності організації та управлінні транспортними процесами та транспортними системами. Раціональна організація перевезень господарських вантажів і перевезень пасажирів, вирішення завдань транспортних технологій, митного права, управління ланцюгами постачань, транспортно-експедиційної діяльності, технологічні розрахунки по оптимізації перевезень вантажів та пасажирів. Вибір транспортних засобів, маршрути при перевезенні вантажів і пасажирів, техніко-експлуатаційні показники роботи автомобілів на різних видах і типах маршрутів та видах сполучень. Підвищення рівня механізації вантажно-розвантажувальних робіт на автомобільному транспорті, оперативне керівництво транспортним процесом перевезень вантажів і пасажирів, специфіка роботи транспортних засобів у сучасних ринкових умовах господарювання. Транспортна документація та сучасні методи її обробки за допомогою комп'ютерної техніки. Інформаційні системи управління транспортними технологіями на автомобільному транспорті і в режимі online. Моніторинг роботи транспортних засобів. Методи, методики та технології: методи техніко- економічних розрахунків; методики розв'язування типових спеціалізованих задач у сфері транспортних технологій; технології обслуговування пасажирів, вантажу та пошти на видах транспорту; технології застосування видів транспорту в галузях економіки.

	Інструменти та обладнання: пристрої, прилади та інформаційні системи в галузі транспортних технологій.
1.4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Працевлаштування на підприємствах будь-якої організаційно-правової форми (державні, комунальні, комерційні, некомерційні) за наступними видами економічної діяльності за Національним класифікатором України «Класифікація видів економічної діяльності ДК 009:2010», затвердженим і введеним в дію наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 № 457 (зі змінами) Секція Н Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність Розділ 49 Наземний і трубопровідний транспорт Група 49.3 Інший пасажирський наземний транспорт Клас 49.31 Пасажирський наземний транспорт міського та приміського сполучення Клас 49.32 Надання послуг таксі Клас 49.39 Інший пасажирський наземний транспорт, н.в.і.у. Група 49.4 Вантажний автомобільний транспорт, надання послуг перевезення речей Клас 49.41 Вантажний автомобільний транспорт Клас 49.42 Надання послуг перевезення речей (переїзду) Розділ 52 Складське господарство та допоміжна діяльність у сфері транспорту Група 52.1 Складське господарство Клас 52.10 Складське господарство Група 52.2 Допоміжна діяльність у сфері транспорту Клас 52.24 Транспортне оброблення вантажів Клас 52.29 Інша допоміжна діяльність у сфері транспорту Фаховий молодший бакалавр здатний займати первинні посади (орієнтовні), а також посади заступників відповідно до професійних назв робіт за Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010» (затверджено і надано чинності наказом Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 327 (зі змінами)), а саме: 3119 технік з організації перевезень і управління на автомобільному транспорті, 3119 технік з підготовки виробництва, технічної документації, з планування; 3119 диспетчер автомобільного транспорту, 3119 диспетчер з міжнародних перевезень, 3119 диспетчер служби перевезень, станційний; 3145 Технік-інспектор з контролю за використанням палива; 3152 Ревізор автомобільного транспорту 3152 Ревізор з безпеки руху 3442 Агент з митного оформлення вантажів татоварів 3422 Агент з передачі вантажу на прикордонній станції (пункті) 3422 Агент із замовлень населення на перевезення 3422 Адміністратор пасажирської служби 3422 Експедитор транспортний

	3422 Черговий по транспортно -експедиційному підприємству. 4133 Оператор диспетчерського руху та навантажувально-розвантажувальних робіт на автомобільному транспорті.
Академічні права випускників	Продовження навчання за початковим (короткий цикл) та/або першим (бакалаврський) рівнем вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
1.5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Підходи до освітнього процесу: проблемно-орієнтований, компетентнісний, спрямований на розвиток критичного і творчого мислення, самостійну дослідницьку діяльність, студентоорієнтоване навчання. Форми організації освітнього процесу: лекції, лабораторні та практичні заняття, семінари, самостійна робота, консультації із викладачами, навчальна практика, виробнича практика, елементи дистанційного навчання. Освітні технології: інтерактивні, інформаційно-комунікаційні, проєктного навчання.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень студентів здійснюється: - за дванадцятибальною шкалою - для студентів 1,2 курсів, які здобувають повну загальну середню освіту; - чотирибальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та вербальною («зараховано», «не зараховано») для студентів 1, 2, 3, 4 курсів, які здобувають фахову передвищу освіту освітньо-професійного ступеню фаховий молодший бакалавр. Види контролю: поточний, тематичний, періодичний (проміжний), підсумковий, самоконтроль. Форми контролю: усне та письмове опитування, контрольні роботи; тестування (комп'ютерне); виконання лабораторних, практичних, розрахункових робіт; захист різних видів практик, курсових проєктів (робіт); атестація; заліки; екзамени; публічний захист кваліфікаційної роботи.
1.6 – Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність(ІК)	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у галузі транспорту або у процесі навчання, що вимагає застосування положень і методів сучасної транспортної науки на основі системного підходу та може характеризуватися певною невизначеністю умов функціонування транспортної системи; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні. ЗК2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця

	у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. ЗК3. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. ЗК4. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК5. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК6. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість. ЗК7. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК8. Прагнення до збереження навколишнього середовища. Компетентності, визначені закладом фахової передвищої освіти: ЗК9. Здатність планування, проведення, аналізу вимірювального експерименту, опрацювання результатів досліджень, виконання складальних креслеників. ЗК10. Здатність використовувати математичний інструментарій для розв'язання прикладних завдань. ЗК11. Здійснювати оформлення технічної, технологічної та конструкторської документації з дотриманням вимог Державних стандартів
Спеціальні компетентності (СК)	СК1. Здатність до організації та управління навантажувально-розвантажувальними роботами та складськими операціями на транспорті. СК2. Здатність до організації та управління перевезенням вантажів автомобільним транспортом. СК3. Здатність до організації та управління перевезенням пасажирів та багажу автомобільним транспортом. СК4. Здатність до організації взаємодії видів транспорту. СК5. Здатність до оптимізації логістичних операцій та координації замовлення на перевезення вантажів від виробника до споживача, дотримання законів, правил та вимог систем управління якістю. СК6. Здатність до оцінювання експлуатаційних, техніко-економічних, технологічних, правових, соціальних та екологічних складових організації перевезень. СК7. Здатність до оцінювання та забезпечення безпеки транспортної діяльності. СК8. Здатність до організації міжнародних перевезень. СК9. Здатність до оперативного управління рухом транспортних потоків. СК10. Здатність до організації транспортно-експедиторського обслуговування вантажів. СК11. Здатність до проектування окремих елементів транспортних (транспортно-виробничих, транспортно-складських) систем. СК12. Здатність до використання сучасних інформаційних технологій, автоматизованих систем керування при організації перевізного процесу.

	Компетентності, визначені закладом фахової передвищої освіти: СК13. Здатність застосовувати норми права, основ страхової справи України у практичній організації перевезень. СК14. Здатність організовувати власну професійну діяльність, ухвалювати рішення відповідно до законодавства. СК15. Здатність використовувати у професійній діяльності знання з основ конструкції, експлуатаційних властивостей, робочих процесів і основ розрахунку автомобільних транспортних засобів
1.7 –Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання	
RH01	Знати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності вільного демократичного суспільства, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
RH02	Вільно володіти державною мовою як усно, так і письмово та іноземною мовою в обсязі, необхідному для забезпечення професійної діяльності.
RH03	Застосовувати сучасні інформаційні технології для розв'язання практичних завдань з організації перевезень та проектування транспортних технологій.
RH04	Поліпшувати показники виконуваних робіт, планувати та організовувати їх виконання.
RH05	Використовувати транспортні технології з врахуванням вимог до збереження навколишнього середовища.
RH06	Знаходити рішення щодо раціональних методів організації навантажувально-розвантажувальних робіт
RH07	Організовувати перевезення вантажів в різних сполученнях, обирати вид, марку, тип транспортних засобів та маршрутів перевезення.
RH08	Організовувати перевезення пасажирів, багажу та вантажобагажу в різних сполученнях, а також обслуговування пасажирів на вокзалах та пасажирських терміналах.
RH09	Аналізувати можливості застосування різноманітних варіантів взаємодії видів транспорту.
RH10	Установлювати зв'язки між різними ланцюгами постачань з визначенням функцій логістичних центрів та аналізу особливості супутніх інформаційних і фінансових потоків.
RH11	Оцінювати експлуатаційну, техніко-економічну, технологічну, правову, соціальну та екологічну ефективність організації перевезень.
RH12	Впроваджувати методи організації безпечної транспортної діяльності.
RH13	Організовувати міжнародні перевезення з використанням аналізу методів оформлення митної документації та митного контролю.
RH14	Проектувати окремі елементи схем транспортних систем із застосуванням технології оперативного управління транспортними потоками.
RH15	Використовувати методи організації транспортно-

	експедиторського обслуговування різних видів сполучення.
RH16	Аналізувати види і типи елементів транспортних систем та знаходити рішення їх оптимізації
RH17	Обирати інформаційні системи для організації перевезень і використовувати автоматизовані системи керування у транспортному процесі.
RH18.	<i>Результати навчання, визначені закладом фахової передвищої освіти:</i> Застосовувати правові норми, норми з охорони праці, безпеки життєдіяльності у професійній діяльності.
RH19.	Застосовувати математичні методи, просторову уяву, використовувати основи теорії фундаментальних дисциплін.
RH20.	Організовувати експлуатацію автомобільних транспортних засобів, аналізувати техніко-експлуатаційні та техніко-економічні показники автомобільних транспортних засобів, їх систем та елементів.
RH21.	Визначати розмір страхових платежів, відшкодування за пошкоджене майно; оформляти супровідні документи до страхової події під час організації перевезень
1.8 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми	
Кадрове забезпечення	Кадрове забезпечення відповідає Ліцензійним умовам. Педагогічні працівники відповідають вимогам чинного законодавства України. Склад викладачів за фахом, досвідом роботи і кваліфікацією забезпечує виконання навчальних планів і програм, вимоги щодо компетентностей відповідного рівня Національної рамки кваліфікацій, що визначені відповідним стандартом, якісне проведення усіх видів занять, забезпечуючи належний рівень підготовки фахових молодших бакалаврів; забезпечується підвищення кваліфікації та/або стажування педагогічних працівників не рідше, ніж один раз на п'ять років.
Матеріальне-технічне забезпечення	Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, навчальні аудиторії мають паспорт кабінету або лабораторії; 100% забезпеченість спеціалізованими навчальними лабораторіями, комп'ютерами та прикладними комп'ютерними програмами, мультимедійним обладнанням; соціальна інфраструктура, яка включає спортивний комплекс, їдальню, медпункт; 100% забезпеченість гуртожитком; доступ до мережі Інтернет, точки бездротового доступу до мережі Інтернет, електронна бібліотека, читальна зала.

Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Забезпеченість бібліотеки підручниками і посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до баз даних періодичних наукових видань; офіційний веб-сайт, наявність електронного ресурсу навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін.
1.9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Кредити, отримані в інших закладах фахової передвищої освіти України, перезараховуються відповідно до довідки про академічну мобільність, а також за умов відповідності їх набутим компетентностям, що регламентується Положенням про організацію освітнього процесу у Олександрійському політехнічному фаховому коледжі
Міжнародна кредитна мобільність	Відсутня
Навчання іноземних здобувачів фахової передвищої освіти	Навчання іноземних громадян не передбачено

2 Перелік освітніх компонентів, логічна послідовність їх виконання

2.1 Перелік освітніх компонентів ОПП

Назви циклів	Нормативна кількість навчальних годин/кредитів/ відсотків
Освітні компоненти, що формують загальні компетентності	1590 годин / 53 кредитів / 29,4 %
Освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності	3195 годин / 106,5 кредитів / 59,2%
Освітні компоненти за вибором здобувача освіти	615 годин / 20,5 кредитів / 11,4%
Разом:	5400 годин/180 кредитів/100%

Код о/к	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Обов'язкові освітні компоненти, що формують загальні компетентності			
ОК1	Історія України	2	залік
ОК2	Основи філософських знань	1,5	залік
ОК3	Соціологія	2	залік

Код о/к	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсів проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсум- кового контролю
OK4	Фізичне виховання	7,5	залік
OK5	Культурологія	1,5	залік
OK6	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	залік
OK7	Основи правознавства	1,5	залік
OK8	Економічна теорія	2	залік
OK9	Українська мова (за професійним спрямуванням)	2	екзамен
OK10	Вища математика	2	залік
OK11	Фізика	2	екзамен
OK12	Екологія	1,5	залік
OK13	Безпека життєдіяльності	1,5	залік
OK14	Міжнародна безпека перевезень	2,5	залік
OK15	Комп'ютерна техніка та інформаційні технології	2,5	залік
OK16	Електротехніка та електроніка	2,5	залік
OK17	Креслення	1,5	залік
OK18	Транспортна географія	3,5	залік
OK19	Матеріалознавство	2,5	залік
OK20	Підприємництво	2	залік
OK21	Основи технічної механіки	3	екзамен
Обов'язкові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності			
OK22	Автомобільно-експлуатаційні матеріали	3,5	залік
OK23	Вступ до спеціальності	3	залік
OK24	Автомобілі	4,5	залік, екзамен
OK25	Спеціалізований рухомий склад	3,5	залік, екзамен
OK26	Технічна експлуатація автомобілів	3,5	залік
OK27	Організація автомобільних вантажних перевезень	8	залік, КП, екзамен
OK28	Організація автомобільних пасажирських перевезень	8	залік, КП, екзамен
OK29	Правила і безпека дорожнього руху	8	залік, екзамен
OK30	Організація міжнародних автомобільних перевезень	3,5	залік
OK31	Взаємодія видів транспорту	2	екзамен
OK32	Економіка підприємства	1,5	залік,
OK33	Організація і планування роботи підприємств	5	залік, КР
OK34	Основи охорони праці	2,5	екзамен
OK35	Основи менеджменту	1,5	залік
OK36	Основи маркетингу	1,5	залік
OK37	Транспортне право	3	екзамен
OK38	Основи бухгалтерського обліку та фінансів	2	залік
OK 39	Основи податкової системи та страхової справи	2	залік
OK40	Економічні зв'язки та ЗЕД	2,5	залік
Практична підготовка			
OK 41	Навчальна практика "Вантажне АТП"	6	залік
OK 42	Навчальна практика "Пасажирське АТП"	4,5	залік
OK43	Виробнича практика	7,5	залік
OK44	Переддипломна практика	4,5	залік

Код о/к	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсів проєкти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсум- кового контролю
Атестація здобувачів фахової передвищої освіти			
OK45	Дипломне проєктування	5	
OK46	Захист кваліфікаційних робіт	1	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОБОВ'ЯЗКОВИХ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ		150,5	
Вибіркові освітні компоненти ОПП за вибором здобувача фахової передвищої освіти			
Вибіркові освітні компоненти, що формують загальні компетентності			
BK1	Вибірковий компонент 1	2	залік
Вибіркові освітні компоненти, що формують спеціальні компетентності			
BK2	Вибірковий компонент 2	2,5	залік
BK3	Вибірковий компонент 3	3	залік
BK4	Вибірковий компонент 4	3	залік
BK5	Вибірковий компонент 5	4	залік, екзамен
BK6	Вибірковий компонент 6	3	залік
Практична підготовка			
BK7	Вибірковий компонент 7	3	залік
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ВИБІРКОВИХ ОСВІТНІХ КОМПОНЕНТІВ		20,5	
ЕКЗАМЕНАЦІЙНІ СЕСІЇ		9	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		180	

2.2 Структурно-логічна схема ОПП

Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проєкти (роботи), практики) відповідно навчального семестру							
II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
	OK1Історія України	OK7Осно ви правозна вства	OK2Осно ви філософських знань	OK9Українська мова (за професійним спрямуванням)	OK3Соціологія	OK34Осно ви охорони праці	
	OK11Фізи ка	OK8Екон омічна теорія	OK5Культуро логія	OK13Безпека життєдіяльност і	OK14Міжнародна безпека перевезень	OK35Осно ви менеджме нту	
	OK15Комп 'ютерна техніка та інформаці йні технології	OK10Ви ща математи ка	OK16Електро техніка та електроніка	BK4Дисциплін а за вибором здобувача освіти	OK37Транспортне право	OK36Осно ви маркетинг у	
OK2 Звст уп до спеці альн ості	OK18Транспортна географія		OK19Матеріа лознавство	BK6Дисциплін а за вибором здобувача освіти	OK39Осно ви податкової системи та страхової справи	OK38Осно ви бухгалтерс ького обліку та фінансів	
	OK21Осно ви технічної механіки	OK17Кре слення	OK6Іноземна мова (за професійним спрямуванням)			OK40Екон омічні зв'язки та ЗЕД	
		OK12Еко логія	OK4Фізичне виховання			BK1Дисци пліна за вибором здобувача освіти	
	OK24Автомобілі		BK3Дисциплі на за вибором здобувача освіти	OK22Автомобіль но- експлуатаційні матеріали	OK33Організація і планування роботи підприємств		
	OK25Спеціалізований рухомий склад		OK26Технічна експлуатація автомобілів		BK2Дисципліна за вибором здобувача освіти	OK43Виро бнича практика	
	OK27Організація автомобільних вантажних перевезень			OK30Організація міжнародних автомобільних перевезень			
	OK20Підп риємництв о	OK41Нав чальна практика "Вантажн е АТП"	OK28Організація автомобільних пасажирських перевезень		BK5Дисципліна за вибором здобувача освіти		
			OK29Правила і безпека дорожнього руху				OK44Пере ддипломна практика
			OK31Взаємод ія видів транспорту	OK32Економіка підприємства	BK7Навчальна практика за вибором здобувача освіти		
			OK42Навчаль на практика "Пасажирське АТП"				

OK46 Захист кваліфікаційних робіт

OK45 Дипломне проєктування

Вибіркові компоненти програми обираються студентом згідно Положення про вибіркові дисципліни у Олександрійському політехнічному фаховому коледжі.

Обсяг освітньо-професійної програми становить 180 кредитів ЄКТС. Обсяг обов'язкових компонентів (у т.ч. практичної підготовки та екзаменаційних сесій) становить 159,5 кредитів ЄКТС (88,6%). Обсяг вибіркових компонентів за вибором здобувача освіти – 20,5 кредитів ЄКТС (11,4%).

3 Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти

Форми атестації здобувачів фахової передвищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту)
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) передбачає розв'язання спеціалізованого завдання або практичної задачі з галузі транспортних технологій (за відповідною спеціалізацією) на основі сучасних економіко-технологічних підходів. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті або у репозитарії закладу фахової передвищої освіти.
Вимоги до публічного захисту кваліфікаційної роботи	Захист кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) відбувається публічно.

4 Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти

У Коледжі функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості фахової передвищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

1) визначення та оприлюднення політики, принципів та процедур забезпечення якості фахової передвищої освіти, що інтегровані до загальної системи управління закладом фахової передвищої освіти – Олександрійським

політехнічним фаховим коледжем, узгоджені з його стратегією і передбачають залучення внутрішніх та зовнішніх заінтересованих сторін;

2) визначення і послідовне дотримання процедур розроблення освітньо-професійних програм, які забезпечують відповідність їх змісту стандарту фахової передвищої освіти галузі знань 27 Транспорт, спеціальності 275.03 Транспортні технології (на автомобільному транспорті), декларованим цілям, урахування позицій заінтересованих сторін, чітке визначення кваліфікацій, що присуджуються та/або присвоюються, які узгоджені з Національною рамкою кваліфікацій;

3) здійснення за участю здобувачів освіти моніторингу та періодичного перегляду освітньо-професійних програм з метою гарантування досягнення встановлених для них цілей та їх відповідності потребам здобувачів фахової передвищої освіти і суспільства, включаючи опитування здобувачів фахової передвищої освіти;

4) забезпечення дотримання вимог правової визначеності, оприлюднення та послідовного дотримання нормативних документів Коледжу, що регулюють усі стадії підготовки здобувачів фахової передвищої освіти (прийом на навчання, організація освітнього процесу, визнання результатів навчання, переведення, відрахування, атестація тощо);

5) забезпечення релевантності, надійності, прозорості та об'єктивності оцінювання, що здійснюється у рамках освітнього процесу;

6) визначення та послідовне дотримання вимог щодо компетентності педагогічних (науково-педагогічних) працівників, застосовування чесних і прозорих правил прийняття на роботу та безперервного професійного розвитку персоналу;

7) забезпечення необхідного фінансування освітньої та викладацької діяльності, а також адекватних та доступних освітніх ресурсів і підтримки здобувачів фахової передвищої освіти за кожною освітньо-професійною програмою;

8) забезпечення збирання, аналізу і використання відповідної інформації для ефективного управління освітньо-професійними програмами та іншою діяльністю Коледжу;

9) забезпечення публічної, зрозумілої, точної, об'єктивної, своєчасної та легкодоступної інформації про діяльність Коледжу та всі освітньо-професійні програми, умови і процедури присвоєння ступеня фахової передвищої освіти та кваліфікацій;

10) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками Коледжу та здобувачами фахової передвищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату та інших порушень академічної доброчесності, притягнення порушників до академічної відповідальності;

11) періодичне проходження процедури зовнішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти;

12) залучення здобувачів фахової передвищої освіти та роботодавців як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти;

13) забезпечення дотримання студентоорієнтованого навчання в освітньому процесі;

14) здійснення інших процедур і заходів, визначених законодавством, установчими документами закладу фахової передвищої освіти – Олександрійського політехнічного фахового коледжу, або відповідно до них.

Система внутрішнього забезпечення якості фахової передвищої освіти за поданням Коледжу оцінюється Державною службою якості освіти або акредитованими нею незалежними установами оцінювання та забезпеченім якості фахової передвищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості фахової передвищої освіти, що затверджуються Державною службою якості освіти та Стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості фахової передвищої освіти.

5 Перелік нормативних документів

1. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text>
2. Закон України «Про фахову передвищу освіту» від 06.06.2019 № 2745-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2745-19#Text>
3. Закон України «Про основні засади державної політики у сфері утвердження української національної та громадянської ідентичності» від 13.12.2022 № 2834-IX. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2834-20#Text>
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» (зі змінами). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF#Text>
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» (зі змінами). URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-%D0%BF#Text>
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2020 № 918 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів фахової передвищої освіти». URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%-20peredvyshcha%20osvita/2020/12/28/Nakaz%20918%20vid%2013.07.2020.pdf>
7. Наказ Міністерства освіти і науки України » від 29.10.2018 № 1171 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 275 Транспортні технології(за видами) для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. URL : <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-specialnistyu-275-transportni-tehnologiyi-za-vidami-transportu-dlya-pershogo-bakalavrskogo-rivnya-vishoyi-osviti>
8. Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2018 № 570 «Про затвердження типової освітньої програми профільної середньої освіти

закладів освіти, що здійснюють підготовку молодших спеціалістів на основі базової загальної середньої освіти».

URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0570729-18#Text>

9. Наказ Міністерства освіти і науки України від 08.02.2022 № 130 «Про затвердження Порядку визнання у вищій і фаховій передвищій освіті результатів навчання, здобутих шляхом неформальної та/або інформальної освіти».

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0328-22>

10. Наказ Держспоживстандарту від 28.10.2010 № 327 «Національний класифікатор України. Класифікатор професій ДК 003:2010».

URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>

Таблиця 1 - Матриця відповідності визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Класифікація компетентностей за НРК	Знання ЗН1 Всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання у сфері навчання та/або професійної діяльності, усвідомлення меж цих знань	Уміння/навички УМ1 Широкий спектр когнітивних та практичних умінь/навичок, необхідних для розв'язання складних задач у спеціалізованих сферах професійної діяльності та/або навчання УМ2 Знаходження творчих рішень або відповідей на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування даних УМ3 Планування, аналіз, контроль та оцінювання власної роботи та роботи інших осіб у спеціалізованому контексті	Комунікація К1 Взаємодія з колегами, керівниками та клієнтами у питаннях, що стосуються розуміння, навичок та діяльності у професійній сфері та/або у сфері навчання К2 Донесення до широкого кола осіб (колеги, керівники, клієнти) власного розуміння, знань, суджень, досвіду, зокрема у сфері професійної діяльності	Відповідальність та автономія ВА1 Організація та нагляд (управління) в контекстах професійної діяльності або навчання в умовах непередбачуваних змін ВА2 Покращення результатів власної діяльності та роботи інших ВА3 Здатність продовжувати навчання з деяким ступенем автономії
Загальні компетентності				
ЗК1	ЗН1	УМ2	К2	ВА1
ЗК2	-	-	К2	ВА1
ЗК3	ЗН1	УМ 2	К1	ВА1
ЗК4	ЗН1	УМ 2	К1	ВА3
ЗК5	ЗН1	УМ 1	К2	ВА2
ЗК6	ЗН1	УМ 3	К2	ВА2
ЗК7	ЗН1	УМ 3	К2	ВА1
ЗК8	ЗН1	УМ 2	К2	ВА1
Спеціальні компетентності				
СК1	ЗН1	УМ 1	К1	ВА1
СК2	ЗН1	УМ 1	К1	ВА1
СК3	ЗН1	УМ 1	К1	ВА1
СК4	ЗН1	УМ 1	К1	ВА1
СК5	ЗН1	УМ 1	К1	ВА1
СК6	ЗН1	УМ 1	К1	ВА1
СК7	ЗН1	УМ 1	К1	ВА1
СК8	ЗН1	УМ 1	К1	ВА1
СК9	ЗН1	УМ 1	К1	ВА1
СК10	ЗН1	УМ 1	К1	ВА1
СК11	ЗН1	УМ 1	К1	ВА3
СК12	ЗН1	УМ 1	К1	ВА1

Таблиця 2 - Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																											
	загальні компетентності											спеціальні компетентності																
	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ЗК 9	ЗК 10	ЗК 11	СК 1	СК 2	СК 3	СК 4	СК 5	СК 6	СК 7	СК 8	СК 9	СК 10	СК 11	СК 12	СК 13	СК 14	СК 15		
PH1	+	+	+			+																			+			
PH2	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
PH3	+	+	+	+	+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
PH4			+	+	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
PH5							+	+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
PH6												+				+							+					
PH7					+							+	+		+	+		+	+		+		+					
PH8			+	+	+									+	+			+	+				+					
PH9					+							+			+	+				+			+					
PH10			+	+	+	+	+					+			+	+				+	+		+		+			
PH11					+		+	+					+	+			+						+			+		
PH12							+					+	+	+	+			+	+	+								
PH13			+	+	+								+	+	+	+		+	+		+		+					
PH14					+		+									+				+		+	+					
PH15			+	+		+							+	+							+		+					
PH16					+										+								+	+				
PH17					+	+							+	+	+	+			+	+			+					
PH18	+		+		+	+	+	+										+										
PH19			+		+	+	+		+	+	+																	
PH20												+														+		
PH21			+		+	+	+																	+				

Таблиця 3 - Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньо-професійної програми

Компетентності	Обов'язкові освітні компоненти ОПП																																														Вибіркові освітні компоненти ОПП																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37	OK38	OK39	OK40	OK41	OK42	OK43	OK44	OK45	OK46	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Загальні компетентності																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
ЗК1	+	+	+			+	+		+				+																									+							+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
ЗК2	+	+	+	+	+		+		+																																				+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
ЗК3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
ЗК4						+								+																		+													+		+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
ЗК5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ЗК6	+	+		+				+		+	+	+	+	+	+			+			+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ЗК7								+		+			+	+	+			+			+	+			+	+			+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
ЗК8											+	+	+								+	+																					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
ЗК9											+					+	+				+	+																						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
ЗК10										+	+					+					+																							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
ЗК11																	+											+	+														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Спеціальні компетентності																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37	OK38	OK39	OK40	OK41	OK42	OK43	OK44	OK45	OK46	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
СК1																									+			+													+		+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
СК2																												+													+	+		+	+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
СК3																													+													+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
СК4																			+	+				+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
СК5																													+													+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
СК6								+				+									+																+	+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
СК7																					+										+																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
СК8															+																																+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
СК9																				+			+	+	+																										+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
СК10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						</

Таблиця 4 - Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідними компонентами освітньо-професійної програми

Ком пет ент нос ті	Обов'язкові освіті компоненти ОПП																																														Вибіркові освіті компоненти ОПП																			
	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37	OK38	OK39	OK40	OK41	OK42	OK43	OK44	OK45	OK46	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7													
PH01	+	+	+		+		+																														+					+	+	+	+																					
PH02	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+														
PH03																+																	+									+	+	+	+	+						+														
PH04								+													+													+	+		+	+					+	+	+	+	+																			
PH05												+																												+	+	+	+	+	+	+	+																			
PH06																										+		+													+	+	+	+	+	+	+	+																		
PH07																											+						+								+	+		+	+	+	+	+	+				+													
PH08																												+						+							+		+	+	+	+	+	+	+				+													
PH09																			+	+		+	+	+	+								+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+												
PH10																																		+							+	+	+	+	+	+	+	+	+	+					+											
PH11								+				+								+	+	+	+	+		+										+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+														
PH12																				+		+	+	+			+			+						+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
PH13															+																+											+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH14																													+														+				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH15																																														+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
PH16																												+															+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
PH17																+												+	+													+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
PH18													+																								+					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
PH19										+	+						+	+				+																				+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
PH20											+						+			+			+		+	+	+	+													+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
PH21																																											+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13	OK14	OK15	OK16	OK17	OK18	OK19	OK20	OK21	OK22	OK23	OK24	OK25	OK26	OK27	OK28	OK29	OK30	OK31	OK32	OK33	OK34	OK35	OK36	OK37	OK38	OK39	OK40	OK41	OK42	OK43	OK44	OK45	OK46	BK1	BK2	BK3	BK4	BK5	BK6	BK7													

