

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КИЇВСЬКИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ АРХІТЕКТУРИ,
БУДІВНИЦТВА ТА УПРАВЛІННЯ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
«Зелене будівництво та садово-паркове господарство»

Галузь знань

20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність

206 Садово-паркове господарство

Кваліфікація

Фаховий молодший бакалавр з садово-
паркового господарства

ЗАТВЕРДЖЕНО

Педагогічною радою Київського фахового
коледжу архітектури, будівництва та
управління

протокол № 7 від 11 травня 2022 р.

Освітньо-професійна програма вводиться в
дію з 01 вересня 2022 р.

(наказ № 132 від 19 травня 2022 р.)

Директор коледжу

Валерій БУЛГАКОВ



ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма Зелене будівництво і садово-паркове господарство з підготовки фахового молодшого бакалавра за спеціальністю 206 Садово-паркове господарство галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство, розроблена відповідно до стандарту фахової передвищої освіти затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України від 06 квітня 2022 № 307 «Про затвердження стандарту фахової передвищої освіти зі спеціальності Н Садово-паркове господарство освітньо-професійного ступеню «фаховий молодший бакалавр».

Освітньо-професійна програма Зелене будівництво і садово-паркове господарство розглянута та затверджена в установленому порядку.

URL:

<https://mon.gov.ua/storage/app/media/Fakhova%20peredvyscha%20osvita/Zatverdzeni.standarty/2022/04/06/206-Sadovo-parkove.hosp.06.04.22.pdf>

САВРАНСЬКА Галина Миколаївна – завідувачка технологічного відділення Київського фахового коледжу архітектури, будівництва та управління – керівник проєктної групи;

ЯВОН Галина Євгенівна – голова циклової комісії «Зелене будівництво і садово-паркове господарство» Київського фахового коледжу архітектури, будівництва та управління – член проєктної групи;

МОСОЛОВА Світлана Василівна – викладачка вищої категорії спеціальності «Зелене будівництво та садово-паркове господарство» Київського фахового коледжу архітектури, будівництва та управління – член проєктної групи.

**1. Опис освітньо-професійної програми
зі спеціальності 206 Садово-паркове господарство,
галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство**

1 - Загальна інформація	
Повна назва закладу фахової передвищої освіти	Київський фаховий коледж архітектури, будівництва та управління
Освітньо-професійний ступінь	Фаховий молодший бакалавр
Освітня кваліфікація	Фаховий молодший бакалавр з садово-паркового господарства
Кваліфікація в дипломі	Освітньо-професійний ступінь - фаховий молодший бакалавр Спеціальність – 206 Садово-паркове господарство Освітньо-професійна програма – Зелене будівництво і садово-паркове господарство
Рівень кваліфікації згідно з Національною рамкою кваліфікацій	Освітньо-професійний ступінь фахового молодшого бакалавра відповідає 5 рівню Національної рамки кваліфікацій
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Зелене будівництво і садово-паркове господарство
Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня фахового молодшого бакалавра	180 кредитів ЄКТС, термін навчання 2 роки 10 місяців на основі повної загальної середньої освіти (профільної середньої освіти)
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію освітньо-професійної програми ДО000170 виданий Державною службою якості освіти, дійсний до 01.06.2028.
Термін дії освітньо-професійної програми	01 липня 2028 року
Вимоги до осіб, які можуть розпочати навчання за програмою	- базова середня освіта (з одночасним виконанням освітньої програми профільної середньої освіти, тривалість здобуття якої становить два роки); - повна загальна середня освіта (профільна середня освіта);

	<ul style="list-style-type: none"> - професійна (професійно-технічна) освіта; - фахова передвища освіта; - вища освіта.
Мова(и) викладання	Українська
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://kkbad.com.ua/
2 - Мета освітньо-професійної програми	
<p>Підготовка фахових молодших бакалаврів за спеціальністю 206 Садово-паркове господарство спрямована на формування у здобувачів освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування у професійній діяльності сфери садово-паркового господарства. Метою програми є ґрунтовна підготовка, що дозволяє сформувати професійний підхід до виробничих питань зі створення садово-паркових композицій, інвентаризації, догляду за зеленими насадженнями, вирощування декоративних посадкових матеріалів, організації та керівництва структурних підрозділів підприємств, тощо.</p>	
3 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Предметна область	<p>Об'єкт вивчення та/або діяльності: системи зелених насаджень населених місць.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців, здатних проектувати об'єкти садово-паркового господарства, вирішувати виробничі питання щодо вирощування та догляду декоративних рослин;</p> <p>Теоретичний зміст предметної області:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наукові та соціально-економічні принципи, покладені у основу садово-паркового господарства; - застосування концепцій, теорій та наукових методів природничих наук для розв'язання спеціалізованих задач та вирішення практичних проблем садово-паркового господарства, які характеризуються комплексністю умов; - проектування, створення та догляд за зеленими насадженнями населених місць, використання їх рекреаційного потенціалу, вплив на мікроклімат довкілля. <p>Методи, методики та технології: сучасні методи вирощування декоративних рослин, проектування</p>

	<p>об'єктів садово-паркового господарства, підбір асортименту рослин, технології агротехніки створення та експлуатації елементів і компонентів садово-паркових об'єктів;</p> <p>Інструменти та обладнання: комп'ютерні програми і технології проєктування, машини, механізми та інструменти технологічних процесів створення і утримання об'єктів садово-паркового господарства та агротехніки вирощування і захисту рослин.</p> <p>Особливістю програми є її орієнтація на підготовку фахівців для створення, реконструкції об'єктів зеленого будівництва і садово-паркового господарства, для організації робіт, згідно з чим передбачено проведення виробничої практики у провідних господарствах України.</p>
<p>4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</p>	
<p>Придатність до працевлаштування</p>	<p>Фаховий молодший бакалавр підготовлений до виконання робіт в галузі економіки 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)</p> <p><i>Секція N</i> Діяльність у сфері адміністративного та допоміжного обслуговування</p> <p><i>Розділ 81</i> Обслуговування будинків і територій</p> <p><i>Група 81.3</i> Надання ландшафтних послуг</p> <p><i>Клас 81.30</i> Надання ландшафтних послуг</p> <p>Фаховий молодший бакалавр здатний займати первинні посади (орієнтовні) до професійних назв робіт за Національним класифікатором України «Класифікатор професій ДК 003:2010 затвердженим та введеним в дію Держспоживстандарту України від 28.07.2010 № 327 (зі змінами):</p> <p>1222.2 – Завідувач оранжереї</p> <p>1221.2 – Завідувач розсадника (розплідника)</p> <p>1221.2 – Завідувач станції захисту рослин</p> <p>2149.2 – Інженер садово-паркового господарства</p>

	8269 – Квіткар 6113 – Квітникар 6113 – Озеленювач 6113 – Садівник 6113 – Садівник (біля будинку) 6112 – Садовод 2213.2 – Фахівець з квітникарства 3212 – Фахівець садово-паркового господарства 7331 – Флорист
Академічні права випускників	Продовження навчання за початковим (короткий цикл) і першим (бакалаврським) рівнями вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих, у тому числі післядипломної освіти.
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Підходи до освітнього процесі: міждисциплінарний, діяльнісний, особистісний, системний, проблемно-орієнтований, компетентісний. Система методів навчання базується на принципах цілеспрямованості, бінарності – активної безпосередньої участі викладача та здобувача освіти. Форми організації освітнього процесу: лекції, практичні та лабораторні заняття; самостійна робота здобувача освіти з навчальною (підручники, посібники, конспекти тощо) та науково-технічною літературою; консультації з викладачами, семінари; виконання курсових проєктів (робіт), розрахункових, графічних, розрахунково-графічних робіт та інших індивідуальних завдань; застосування інноваційних технологій дистанційного навчання, проведення екскурсій і проходження навчальних практик на базових підприємствах та розсадниках; проходження виробничих практик на підприємствах галузі.
Оцінювання	Екзамени і диференційовані заліки (заліки), тестування, модульні контрольні роботи, захист курсових робіт (проєктів), захист звіту з практики, атестація здобувача фахової передвищої освіти (кваліфікаційна робота). Оцінювання навчальних досягнень здобувачів фахової передвищої освіти здійснюється за 100-

	бальною (рейтинговою) шкалою ЄКТС (ECTS), національною 4-х бальною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»).
6 – Перелік компетентностей випускника	
Інтегральна компетентність	Здатність вирішувати типові спеціалізовані задачі у галузі вирощування декоративних рослин, проектування, створення та експлуатації об'єктів садово-паркового господарства або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій і методів рослинництва, ландшафтної архітектури, садово-паркового будівництва, екології та може характеризуватися певною невизначеністю умов; нести відповідальність за результати своєї діяльності; здійснювати контроль інших осіб у визначених ситуаціях.
Загальні компетентності	<p>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 та громадянина в Україні;</p> <p>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;</p> <p>ЗК3. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях;</p> <p>ЗК4. Здатність використовувати інформаційні та комунікаційні технології;</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово;</p> <p>ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою;</p> <p>ЗК7. Здатність вчитись і оволодівати сучасними знаннями;</p> <p>ЗК8. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>

<p>Спеціальні компетентності</p>	<p>СК1. Здатність використовувати існуючі планово-картографічні матеріали в роботі, проводити фотофіксацію та обстеження об'єктів озеленення;</p> <p>СК2. Здатність проводити інвентаризацію зелених насаджень та підбирати асортимент рослин для різних ґрунтово-кліматичних зон України;</p> <p>СК3. Здатність застосовувати інженерно-технічне обладнання на об'єктах садово-паркового господарства;</p> <p>СК4. Здатність проєктувати, створювати та експлуатувати об'єкти садово-паркового господарства;</p> <p>СК5. Здатність виконувати робочі креслення та ескізи об'єктів озеленення, скласти пояснювальну записку;</p> <p>СК6. Здатність використовувати сучасні комп'ютерні технології для моделювання ландшафтів та візуалізації проєктних рішень;</p> <p>СК7. Здатність вирощувати та розмножувати садивний матеріал декоративних рослин у відкритому і закритому ґрунті;</p> <p>СК8. Здатність визначати бур'яни, шкідники, хвороби декоративних рослин та підбирати засоби боротьби з ними;</p> <p>СК9. Здатність формувати і підтримувати в належному стані газонний покрив об'єктів різного функціонального призначення;</p> <p>СК10. Здатність формувати дизайн внутрішнього та зовнішнього середовища з врахуванням сучасних викликів екологізації;</p> <p>СК11. Здатність скласти базову проєктно-кошторисну документацію на роботи з озеленення та благоустрою територій різного функціонального призначення;</p> <p>СК12. Здатність підтримувати в належному стані об'єкти садово-паркового господарства.</p>
<p align="center">7 - Зміст підготовки здобувачів фахової передвищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання</p>	
<p>РН1. Застосовувати всебічні спеціалізовані емпіричні та теоретичні знання для розв'язання практичних ситуацій у сфері садово-паркового господарства.</p> <p>РН2. Вільно спілкуватися державною мовою усно і письмово, у тому числі з</p>	

професійних питань.

РН3. Спілкуватися іноземною мовою усно і письмово на рівні, достатньому для обговорення професійних питань, пошуку необхідної інформації з питань садово-паркового господарства.

РН4. Знаходити, збирати, впорядковувати та застосовувати фахову інформацію з різних джерел.

РН5. Застосовувати сучасні комп'ютерні технології, світовий досвід у реалізації проєктів садово-паркового господарства.

РН6. Застосовувати сучасні технології та необхідне обладнання, інструменти для виконання завдань виробничого процесу.

РН7. Організовувати заходи із вирощування садивного матеріалу декоративних рослин відкритого і закритого ґрунту.

РН8. Розробляти проєкти об'єктів садово-паркового господарства відповідно до сучасних наукових методик і вимог замовника.

РН9. Організовувати виробничі процеси у садово-парковому господарстві.

РН10. Дотримуватись вимог нормативних документів, міжнародних стандартів у професійній діяльності.

РН11. Дотримуватись вимог охорони праці, виробничої санітарії і пожежної безпеки у професійній діяльності та процесі навчання.

РН12. Вибирати асортимент рослин для різних об'єктів озеленення, враховуючи природно-кліматичні зони України.

РН13. Розробляти систему заходів захисту декоративних культур на об'єктах садово-паркового господарства з урахуванням збереження довкілля.

РН14. Виявляти творчий підхід під час моделювання ландшафтів.

РН15. Застосовувати знання видів, законів, прийомів і засобів побудови композицій, впливу кольору, форми, глибини простору для моделювання ландшафтів.

РН16. Застосовувати практичні навички з озеленення об'єктів різного функціонального призначення.

РН17. Застосовувати знання і вміння під час догляду за зеленими насадженнями в умовах комплексної зеленої зони населених місць.

РН18. Використовувати математичні методи в садово-парковому господарстві, застосовувати комп'ютерні програми, володіти навичками роботи у системі автоматизованого проєктування.

РН19. Створювати флористичні композиції у різних стильових напрямках, володіти основними принципами складання флористичних композицій.

8 - Ресурсне забезпечення реалізації освітньо-професійної програми

**Кадрове
забезпечення**

Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного

	<p>рівня ФПВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції: Кадрове забезпечення відповідає чинним Ліцензійним умовам.</p> <p>Розробники освітньо-професійної програми: 3 викладачі вищої кваліфікаційної категорії, в тому числі 1 має науковий ступінь кандидата наук з державного управління та 1 має науковий ступінь кандидата біологічних наук.</p> <p>До реалізації програми залучається не менше 20% педагогічних працівників вищої категорії та науково-педагогічні працівники. Педагогічні (науково-педагогічні працівники) систематично проходять стажування та/або курси підвищення кваліфікації.</p> <p>Керівник проєктної групи та викладацький склад, який забезпечує її реалізацію, відповідає вимогам, визначеним Ліцензійними умовами провадження освітньої діяльності закладів освіти. До викладання окремих модулів дисциплін залучаються висококваліфіковані фахівці з виробництв галузі.</p>
<p>Матеріально-технічне забезпечення</p>	<p>Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності закладу ФПВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинній редакції.</p> <p>Передбачений варіант дистанційного отримання інформації та взаємодії з викладачами. Повне забезпечення приміщень для проведення навчальних занять та контрольних заходів. Конструкторське бюро. Забезпечення навчальними лабораторіями та кабінетами. Кабінети та лабораторії обладнані необхідним устаткуванням для проведення занять з професійно-орієнтованих дисциплін. Забезпеченість мультимедійним обладнанням для одночасного використання в навчальних аудиторіях. В освітньому процесі використовуються виїзні практичні заняття студентів на виробництво, а також технологічна та ознайомча практика. Наявність соціально-побутової</p>

	<p>інфраструктури: бібліотеки, у тому числі читальної зали, медичного пункту, пунктів харчування, актові зали, спортивної зали, стадіону та спортивних майданчиків. Забезпеченість комп'ютерними робочими місцями, обладнанням, устаткуванням, необхідними для виконання навчальних планів. Забезпеченість здобувачів фахової передвищої освіти гуртожитком.</p>
<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</p>	<p>Відповідно до технологічних вимог щодо інформаційного та навчально-методичного забезпечення освітньої діяльності закладів ФПВО, затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 в чинний в редакції.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення передбачає наявність затверджених в установленому порядку освітньо-професійних програм, навчальних планів, за якими здійснюється підготовка здобувачів фахової передвищої освіти у коледжі; робочих програм з усіх навчальних дисциплін, програм з усіх видів практичної підготовки; методичних матеріалів для проведення підсумкової атестації здобувачів фахової передвищої освіти.</p> <p>Забезпеченість бібліотеки підручниками і посібниками, фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до баз даних періодичних наукових видань англійською мовою; офіційний веб-сайт, наявність електронного ресурсу навчально-методичних матеріалів навчальних дисциплін, у т.ч. в системі дистанційного навчання.</p>
<p>9 – Академічна мобільність</p>	
<p>Національна кредитна мобільність</p>	<p>Відповідно до укладених договорів з закладами фахової передвищої та вищої освіти в межах України.</p>
<p>Міжнародна кредитна мобільність</p>	<p>Угод про співпрацю з закладами освіти зарубіжних країн-партнерів не заключено.</p>
<p>Навчання іноземних</p>	<p>Відповідно до чинної ліцензії на підготовку</p>

здобувачів ФПВО	іноземців та осіб без громадянства за акредитованими спеціальностями в межах ліцензованого обсягу
------------------------	---

2. Перелік освітніх компонентів і логічна послідовність їх виконання

Код о/к	Освітні компоненти ОПП (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота тощо)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
1. Обов'язкові компоненти ОП			
1.1. Цикл загальної підготовки			
ОК 1	Історія України	5,5	Екзамен
ОК 2	Фахова українська мова	1,5	Диференційований залік
ОК 3	Фахова іноземна мова	1,5	Диференційований залік
ОК 4	Фізичне виховання	1,5	Диференційований залік
ОК 5	Екологічний моніторинг довкілля та сучасні методи охорони біосфери	2,5	Диференційований залік
ОК 6	Вища математика	1,5	Диференційований залік
ОК 7	Культурологія	2,0	Диференційований залік
ОК 8	Правознавство	2,5	Диференційований залік
ОК 9	Економічна теорія	2,0	Диференційований залік
1.2. Цикл професійної підготовки			
ОК 10	Креслення та образотворча грамота	6,5	Диференційований залік
ОК 11	Ботаніка	5,5	Диференційований залік
ОК 12	Квітникарство	6,5	Екзамен
ОК 13	Основи геодезії	2,5	Диференційований залік
ОК 14	Декоративна дендрологія	7,5	Екзамен
ОК 15	Матеріалознавство	2,0	Диференційований залік
ОК 16	Розсадники декоративних культур	4,5	Екзамен
ОК 17	Підприємництво у садово-парковому господарстві	4,0	Диференційований залік

1	2	3	4
ОК 18	Фітодизайн закритого середовища	2,0	Диференційований залік
ОК 19	Охорона праці	2,0	Диференційований залік
ОК 20	Ландшафтна архітектура	5,0	Екзамен, КП
ОК 21	Організація робіт в садово-парковому будівництві і господарстві	3,5	Диференційований залік
ОК 22	Проектування об'єктів зеленого будівництва	5,5	Екзамен, КП
ОК 23	Інформатика та комп'ютерна техніка	3,0	Диференційований залік
ОК 24	Економіка підприємств	6,0	Екзамен, КР
ОК 25	Ландшафтний дизайн	6,0	Екзамен
ОК 26	Урбоекологія та фітомеліорація	3,0	Диференційований залік
ОК 27	Скетчинг у ландшафтному дизайні	3,5	Диференційований залік
ОК 28	Навчальна практика з ботаніки	1,5	Диференційований залік
ОК 29	Навчальна практика з квітникарства	3,0	Диференційований залік
ОК 30	Навчальна практика з декоративної дендрології	3,0	Диференційований залік
ОК 31	Навчальна практика з основ геодезії	1,5	Диференційований залік
ОК 32	Навчальна практика з розсадників декоративних культур	3,0	Диференційований залік
ОК 33	Технологічна практика	6,0	Диференційований залік
ОК 34	Переддипломна практика	6,0	Диференційований залік
ОК 35	Кваліфікаційна робота	12,0	Публічний захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		135 (75%)	
2. Вибіркові компоненти ОПП			
2.1. Цикл загальної підготовки			
За вибором навчального закладу			
ВБ 1	Механізація робіт у садово-парковому господарстві	3,0	Диференційований залік
ВБ 2	Безпека життєдіяльності	2,5	Диференційований залік
ВБ 3	Захист рослин	4,5	Диференційований залік

1	2	3	4
ВБ 4	Ґрунтознавство з основами землеробства	3,0	Диференційований залік
ВБ 5	Рекреаційне лісівництво та ландшафтна таксація	4,0	Екзамен
ВБ 6	Ландшафтознавство	4,5	Екзамен
ВБ 7	Рисунок	1,5	Диференційований залік
ВБ 8	Вступ до фаху	4,0	Диференційований залік
За вибором студента			
ВБ 9	Декоративна флористика	4,0	Екзамен
ВБ 10	Агротехніка зеленого будівництва		
ВБ 11	Соціальна філософія	4,0	Диференційований залік
ВБ 12	Культура особистості		
ВБ 13	Декоративні газони	2,0	Диференційований залік
ВБ 14	Латинська мова		
ВБ 15	Комп'ютерне проектування	4,0	Диференційований залік
ВБ 16	Проектна графіка		
ВБ 17	Реконструкція та реставрація садово-паркових об'єктів	4,0	Диференційований залік
ВБ 18	Реставрація урболандшафтів		
Загальний обсяг вибірових компонент:		45 (25%)	
Загальний обсяг освітньої-професійної програми		180 (100%)	

2.2. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

Навчальний семестр	Послідовність вивчення компонентів освітньо-професійної програми
1 семестр	ОК1
2 семестр	ОК1, ОК7, ОК9, ОК11
3 семестр	ОК1, ОК8, ОК12, ОК14, ОК23, ОК28
4 семестр	ОК5, ОК10, ОК12, ОК13, ОК14, ОК30, ОК31, ВБ2, ВБ7, ВБ8
5 семестр	ОК2, ОК4, ОК6, ОК16, ОК17, ОК19, ОК20, ОК22, ВБ4, ВБ9, ВБ10, ВБ11, ВБ12
6 семестр	ОК3, ОК15, ОК16, ОК17, ОК21, ОК22, ОК29, ОК32, ОК33, ВБ3, ВБ4, ВБ11, ВБ12,
7 семестр	ОК18, ОК24, ОК25, ОК26, ОК27, ВБ1, ВБ5, ВБ6, ВБ13, ВБ14
8 семестр	ОК24, ОК25, ОК26, ОК27, ОК34, ОК35, ВБ1, ВБ15, ВБ16, ВБ17, ВБ18

6. Матриця відповідності результатів навчання та компетентностей

Результати навчання	Компетентності																			
	Загальні компетентності								Спеціальні компетентності											
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6	СК7	СК8	СК9	СК10	СК11	СК12
PH1	+	+	+	+	+		+	+		+		+		+						+
PH2	+	+		+	+		+				+		+	+					+	
PH3	+	+	+			+	+													
PH4					+	+				+		+			+	+			+	
PH5			+	+		+			+		+	+		+				+		
PH6						+	+				+	+			+	+	+			
PH7			+	+		+	+			+	+				+	+			+	
PH8			+		+		+		+	+		+	+					+	+	
PH9			+		+			+		+	+				+		+	+		+
PH10			+		+		+	+				+			+	+	+			+
PH11			+		+		+				+	+			+	+	+			+
PH12				+	+		+		+	+				+	+	+		+		
PH13			+					+		+	+	+			+	+	+			+
PH14				+								+		+				+		+
PH15			+				+			+	+	+	+	+				+		
PH16			+						+	+	+	+	+				+	+		+
PH17			+		+		+	+			+									+
PH18			+	+				+	+											
PH19		+	+					+										+		