

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

«ЗАТВЕРДЖЕНО»

Вченою радою Білоцерківського
національного аграрного університету
протокол № 10 від «10» 06 2019 р.



Голова Вченої ради,
Ректор, академік НААН

А.С. Даниленко

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА
ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ
ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА**

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ	20 АГРАРНІ НАУКИ ТА ПРОДОВОЛЬСТВО
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ	204 ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА
РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ	ПЕРШИЙ (БАКАЛАВРСЬКИЙ) РІВЕНЬ

Введено в дію з «01» 09 20 19 р.
наказ № 15/0 від «29» 07 20 19 р.

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» розроблена для підготовки здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» та містить обсяг 240 кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти; перелік компетентностей випускника; нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання; форми атестації здобувачів вищої освіти; вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти.

Розроблено проєктною групою у складі:

1. **Бомко Віталій Семенович**, доктор сільськогосподарських наук, професор, **гарант освітньої програми.**
2. **Мерзлов Сергій Віталійович**, доктор сільськогосподарських наук, професор.
3. **Буштрук Марина Віталіївна**, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Кудлай І.М. – Директор ТДВ «Терезине»;
2. Власенко О.Г. – Головний технолог ТОВ «Селекційний центр свинарства»;
3. Маршалок В.А. – Фінансовий директор ТОВ «Маршал Трейд Груп»

Освітньо-професійна програма «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» розроблена відповідно до Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 р.; Постанов Кабінету Міністрів України: «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» № 1341 від 23.11.2011 р. та «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» № 1187 від 30.12.2015 р.; Стандарту вищої освіти за спеціальністю 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти, затвердженого Наказом Міністерства освіти і науки України № 1432 від 21.12.2018 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
освітньо-професійної програми
«Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
(назва освітньої програми)

Галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство

Спеціальність 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Рівень вищої освіти Перший (бакалаврський)

Кваліфікація Бакалавр з технології виробництва і переробки продукції тваринництва

Гарант освітньої програми

Бомко Віталій Семенович, доктор с.-г. наук, професор



Розробники програми:

1. Бомко Віталій Семенович, доктор с.-г. наук, професор



2. Мерзлов Сергій Віталійович, доктор с.-г. наук, професор



3. Буштрук Марина Віталіївна, кандидат с.-г. наук, доцент



Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

4. Кудлай І.М. – Директор ТДВ «Терезине»;

5. Власенко О.Г. – Головний технолог ТОВ «Селекційний центр свинарства»;

6. Маршалок В.А. – Фінансовий директор ТОВ «Маршал Трейд Груп»

Погоджено

Вченою радою біолого-технологічного факультету

від «23» 05 2019 р. протокол № 9

декан факультету



С.В. Мерзлов

Проректор

з освітньої, виховної та міжнародної діяльності



Димань

1. Профіль освітньо-професійної програми (ОПП) зі спеціальності 204 – «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Білоцерківський національний аграрний університет Біолого-технологічний факультет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригінала, що присвоюється	Бакалавр Бакалавр з технології виробництва і переробки продукції тваринництва
Офіційна назва освітньої-програми	Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС
Наявність акредитація	Міністерство освіти і науки України (наказ МОН України від 10.06.2010 №1611-л) Сертифікат про акредитацію НД-П №1041093 від 30 березня 2010 р.
Цикл/рівень	НРК– 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LL – 6 рівень Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти/ шостий кваліфікаційний рівень Національної рамки кваліфікацій.
Передумови	Умови вступу визначаються «Правилами прийому до Білоцерківського неаціонального аграрного університету, затвердженими Вченою радою.
Мова викладання	Українська
Термін дій освітньої програми	3 роки 10 місяців
Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньої програми	Офіційний веб-сайт www. https://btsau.edu.ua/ містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.
2 - Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців в галузі в галузі 20 «Аграрні науки та продовольство» зі Спеціальності - 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» здатних застосовувати набуті знання, уміння, навички та розуміння для вирішення типових задач діяльності технолога в галузі виробництва та переробки продукції тваринництва	
3 - Характеристика освітньої програми	
Галузь знань, спеціальність	Галузь знань - 20 «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність - 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, прикладна
Основний фокус освітньої-програми та спеціальності	Загальна/спеціальна освіта в галузі «Аграрні науки та продовольство» Спеціальність - 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» набуття знань з технології виробництва і переробки продукції тваринництва, які базуються на засадах економічної доцільності ведення бізнесу з урахуванням біологічних особливостей різних видів та статеві-вікових груп тварин та знання технологічних процесів переробки продукції тваринництва
Особливості Програми	Тісна співпраця з виробничими та переробними підприємствами, різних форм власності регіону дає змогу опанувати сучасний стан на реальних прикладах, зокрема шляхом: проходження виробничої практики в сучасних виробничих підприємствах, написання наукових робіт, тез, статей; презентації проведених досліджень на науково-практичних конференціях.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	

Придатність до працевлаштування	Здобувачі вищої освіти можуть працювати в органах державної влади та управління, в сучасних господарствах з виробництва та переробки продукції тваринництва різної форми власності. Технолог з виробництва та переробки продукції тваринництва може виконувати параметри та здійснювати контроль технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва. Показувати знання та розуміння предметної області та розуміння професії з метою навчання співробітників підприємства.
Подальше навчання	Продовження освіти: можливість продовження навчання за програмою другого циклу вищої освіти (FQ-EHEA, 7 рівня EQF-LLL та 7 рівня НРК).
5 - Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	- організаційні форми: колективне та інтегративне навчання тощо; - технології навчання: <i>пасивні</i> (пояснювально-ілюстративні: за домінуючими методами та способами навчання); <i>активні</i> (проблемні, ігрові, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні саморозвиваючі, позиційного та контекстного навчання, технологія співпраці); - застосовуються інноваційні технології електронного навчання.
Оцінювання	Види контролю: поточний, тематичний, періодичний, підсумковий, самоконтроль Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання, розрахункові роботи, індивідуальні завдання, есе, іспити. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів вищої освіти здійснюється за 100-бальною системою з переведенням у систему оцінок за національною шкалою, а також забезпечення ранжування досягнень за шкалою ЄКТС.
6 - Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з технології виробництва і переробки продукції тваринництва або у процесі навчання, що передбачає застосування теорій та методів зоотехнічної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність застосовувати знання в практичних ситуаціях. ЗК2. Знання та розуміння предметної області та розуміння професії. ЗК3. Здатність до здійснення саморегуляції та ведення здорового способу життя, здатність до адаптації та дії в новій ситуації. ЗК4. Здатність до вибору стратегії спілкування; здатність працювати в команді; навички міжособистісної взаємодії. ЗК5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього середовища. ЗК7. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. ЗК8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК9. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. ЗК10. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності	СК 1. Здатність використовувати професійні знання в галузі виробництва і переробки продукції тваринництва. СК 2. Здатність застосовувати знання з морфології, фізіології та біохімії різних видів тварин для ефективного ведення технології виробництва і переробки їх продукції. СК 3. Здатність використовувати сучасні знання про способи відтворення, закономірності індивідуального розвитку та методів розведення тварин для ефективного ведення галузі тваринництва. СК 4. Знання основних технологій заготівлі, виробництва та зберігання кормів. СК 5. Здатність до складання раціонів для різних видів і статеві-вікових груп тварин та організації нормованої їх годівлі з урахуванням річної потреби підприємства в кормах. СК 6. Здатність застосовувати різні системи та способи утримання сільськогосподарських тварин та контролювати і оптимізувати мікроклімат технологічних приміщень.

	СК 7. Здатність використовувати професійно-профільні знання й практичні навички для забезпечення проведення санітарно-гігієнічних і профілактичних заходів на фермах та інших об'єктах із виробництва і переробки продукції тваринництва.. СК 8 Здатність застосовувати знання з біології великої рогатої худоби під час догляду та експлуатації в сучасних технологіях виробництва молока та яловичини. СК 9.Здатність застосовувати знання з біології та господарсько-корисних ознак свиней під час їх вирощування за сучасних технологій виробництва свинини. СК 10..Здатність застосовувати знання з біології та господарсько-корисних ознак різних видів, порід і кросів птиці за сучасних технологій виробництва продукції птахівництва. СК 11. Здатність застосовувати знання з біології та господарсько-корисних ознак дрібної рогатої худоби за сучасних технологій виробництва продукції вівчарства та козівництва. СК 12. Здатність застосовувати знання з біології та господарсько-корисних ознак кролів та хутрових звірів за сучасних технологій виробництва продукції кролівництва та звірівництва СК 13. Здатність застосовувати знання з біології та господарсько-корисних ознак коней за сучасних технологій виробництва продукції конярства СК 14. Здатність застосовувати знання з біології та господарсько-корисних ознак риб та інших видів водних біоресурсів за сучасних технологій виробництва продукції аквакультури СК 15. Здатність застосовувати знання з біології та господарсько-корисних ознак бджіл за сучасних технологій виробництва продукції бджільництва СК 16. Здатність застосовувати знання з організації й управління технологічним процесом переробки продукції тваринництва. СК 17. Здатність застосовувати базові знання з економіки, менеджменту та маркетингу у виробництві та переробці продукції тваринництва
7- Програмні результати навчання	
	РН 01. Виконувати параметри та здійснювати контроль технологічних процесів з виробництва і переробки продукції тваринництва. РН 02. Показувати знання та розуміння предметної області та розуміння професії з метою навчання співробітників підприємства. РН 03. Дотримуватися принципів саморегуляції і ведення здорового способу життя, демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації. РН 04. Слідувати принципам професійного спілкування; співпрацювати в команді. РН 05. Контролювати якість виконуваних робіт. РН 06. Впливати на дотримання вимог, щодо збереження навколишнього середовища. РН 07. Визначати шляхи пошуку, оброблення та узагальнення інформації. РН 08. Застосовувати знання з відтворення та розведення сільськогосподарських тварин. РН 09. Обирати технології заготівлі, виробництва та зберігання кормів. РН 10. Забезпечувати дотримання біологічної безпеки на підприємствах із виробництва та переробки продукції тваринництва РН 11. Застосовувати нормовану годівлю тварин. РН 12. Оцінювати системи та способи утримання сільськогосподарських тварин та контролювати і оптимізувати мікроклімат технологічних приміщень РН 13.Забезпечувати параметри та здійснювати технологічний контроль сучасних технологій з виробництва та переробки продукції тваринництва РН 14.Впроваджувати знання з морфології, фізіології та біохімії тварин у технологічний процес виробництва і переробки продукції тваринництва. РН 15.Організовувати та управляти технологічним процесом переробки

	продукції тваринництва. РН16. Аналізувати господарську діяльність тваринницького підприємства, вести первинний облік матеріальних цінностей, основних засобів, праці та її оплати. РН 17. Координувати проведення гігієнічних, санітарно-профілактичних заходів на фермах та інших об'єктах із виробництва та переробки продукції тваринництва.
8- Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Науково-педагогічні працівники, які викладають навчальні дисципліни (лекційний матеріал), повинен мати відповідний фах за дипломом про вищу освіту, ступінь доктора (кандидата) наук за спеціальністю, мати вчене звання, або перебувати на посаді професора (доцента) за відповідною кафедрою, мати стаж попередньої практичної, наукової та педагогічної діяльності не менше трьох років.
Матеріальне-технічне забезпечення	Обов'язковою умовою здійснення освітнього процесу є належне матеріально-технічне забезпечення, що створюють умови для здобуття здобувачами спеціальних професійних компетенцій за спеціальністю 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» та професійними спрямуваннями
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Офіційний веб-сайт Університету (www.btsau.edu.ua) містить повну інформацію про освітні програми, навчальну, наукову і виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти, користувачі сайту мають можливість користуватися усіма наявними ресурсами бібліотеки Білоцерківського національного аграрного університету. Читальні зали бібліотеки у кількості 7 мають 245 місць, всі підключено до мережі Інтернет у вільному доступі. Фонд наукової бібліотеки університету містить 568536 примірників, 19 найменувань друкованих фахових періодичних наукових видань. Наявний доступ до таких баз даних як Business Communication Quarterly, Topics in Theoretical Economics, The Forum for Social Economics, National Institute Economic Review, Springer Verlag, Academy of Accounting and Financial Studies Journal, AIEL Series in Labour Economics, Chinese Management Studies, Contemporary Accounting Research, CORPORATE OWNERSHIP AND CONTROL, де здобувачі вищої освіти мають можливість користуватись періодичними фаховими науковими виданнями в електронному варіанті, у тому числі іноземною (англійською) мовою. Електронна бібліотека має програмне забезпечення «УФД – бібліотека». Навчальні ресурси: користування навчальною літературою, доступ до онлайн-ресурсів; бронювання книг онлайн; доступ до електронних журналів, електронних бібліотечних ресурсів світу, електронного навчального середовища Moodle (teach.btsau.net.ua), наявне технологічне і матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу.
9 - Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Білоцерківським національним аграрним університетом та закладами вищої освіти України. Допускається перезарахування кредитів, отриманих у інших університетах України, за умови відповідності їх набутих компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Випускові кафедри та біолого-технологічний факультет, до складу якого вони входять, мають договори про співпрацю у рамках проекту Еразмус ⁺ K1
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою відповідно до «Правил прийому до Білоцерківського національного аграрного університету», затвердженими Вченою радою Білоцерківського національного аграрного університету.

2. Перелік компонент освітньо-професійної програми та їх логічна послідовність

2.1. Перелік компонент освітньо-професійної програми

Код	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форми підсумкового контролю
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
ОК 1	Вища математика	4,0	іспит
ОК 2	Хімія у тваринництві	8,0	Залік, Іспит
ОК 3	Морфологія с.-г. тварин	4,0	Іспит
ОК 4	Фізіологія с.-г. тварин	4,0	Залік
ОК 5	Генетика з біометрією	5,0	Залік, Іспит
ОК 6	Інформаційні системи і програмування	4,0	Залік
ОК 7	Нарисна геометрія	4,0	Залік
ОК 8	Зоологія	3,0	Залік
ОК 9	Історія України та української культури	3,0	Іспит
ОК 10	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3,0	Іспит
ОК 11	Філософія	3,0	Іспит
ОК 12	Іноземна мова(за проф. спрямуванням)	5,0	Залік, Іспит
ОК 13	Основи фахової діяльності	3,0	Залік
ОК 14	Технологія відтворення тварин	4,0	Іспит
ОК 15	Виробництво, зберігання та контроль якості кормів та кормових добавок	6,0	Іспит
ОК 16	Годівля с-г твари	9,0	Залік, іспит
ОК 17	Розведення с-г твари	10,0	Залік, іспит
ОК 18	Біохімія у тваринництві	6,0	Залік, Іспит
ОК 19	Екологія у тваринництві	4,0	Залік
ОК 20	Гігієна та добробут тварин	8,0	Залік, Іспит
ОК 21	Санітарно-гігієнічні вимоги виробництва та переробки продукції тваринництва	5,0	Залік
ОК 22	Технологія виробництва продукції птахівництва	6,0	Іспит
ОК 23	Економіка у тваринництві	5,0	Залік
ОК 24	Технологічне обладнання переробних підприємств	5,0	Залік
ОК 25	М'ясне скотарство	4,0	Іспит
ОК 26	Технологія переробки продукції тваринництва	8,0	Залік, Іспит
ОК 27	Безпека життєдіяльності у тваринництві	3,0	Залік
ОК 28	Правове регулювання економіки у тваринництві	5,0	залік
ОК 29	Технологія виробництва продукції свинарства	7,0	Залік, Іспит
ОК 30	Технологія виробництва молока та яловичини	8,0	Залік, Іспит
	Фізичне виховання (позакредитна)	-	Залік
	Всього	153	
	Навчальна практика	7+7	-
	Виробнича бакалаврська практика	8+4	-
	Атестація випускників	3,0	Іспит, захист кваліфікаційної роботи
	Всього	29	
Загальний обсяг обов'язкових компонент		182	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОПП			
Вибірковий блок (обрати в межах 58 кредитів)			
ВК 1.	Мікробіологія у тваринництві	3	Залік
ВК 2.	Механізація у тваринництві	3	Залік
ВК 3.	Гігієна продуктів тваринного походження	3	Залік

ВК 4.	Одна із дисциплін, що викладається на іншій освітній програмі	3	Залік
ВК 5.	Технічна механіка	4	Залік
ВК 6.	Проектування підприємств з виробництва та переробки продукції тваринництва	4	Залік
ВК 7.	Органічне тваринництво	4	Залік
ВК 8.	Одна із дисциплін, що викладається на іншій освітній програмі	4	Залік
ВК 9.	Лабораторний практикум у тваринництві	3	Залік
ВК 10.	Матеріалознавство	4	Залік
ВК 11.	Технологія в-ва продукції бджільництва	4	Залік
ВК 12.	Технологія в-ва продукції кролівництва та звірівництва	4	іспит
ВК 13.	Біотехнологія	3	Залік
ВК 14.	Декартативне тваринництво	3	
ВК 15.	Основи наукових досліджень та патентування		Залік
ВК 16.	Одна із дисциплін, що викладається на іншій освітній програмі	3	Залік
ВК 17.	Технологія виробництва продукції ДРХ	4	
ВК 18.	Технологія в-ва продукції аквакультури	3	Залік
ВК 19.	Індустріальне рибництво	3	Залік
ВК 20.	Одна із дисциплін, що викладається на іншій освітній програмі	3	Залік
ВК 21.	Стандартизація продукції тваринництва	3	Залік
ВК 22.	Стандартизація, метеріологія та сертифікація	3	Залік
ВК 23.	Контроль якості продукції тваринництва	3	Залік
ВК 24.	Основи холодильних технологій	3	Залік
ВК 25.	Конярство	3	іспит
ВК 26.	Технологія отримання та контроль якості сировини переробної промисловості	3	Залік
ВК 27.	Одна із дисциплін, що викладається на іншій освітній програмі	3	Залік
ВК 28.	Безпека продуктів забою тварин	3	Залік
ВК 29.	Маркетинг та логістика у тваринництві	3	Залік
ВК 30.	Профілактика хвороб тварин	3	Залік
ВК 31.	Основи ветеринарної медицини	3	Залік
ВК 32.	Одна із дисциплін, що викладається на іншій освітній програмі	3	Залік
Загальний обсяг вибірових компонент		58	
Загальний обсяг компонент			240

2.2. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи та атестаційного екзамену у формі комплексного державного іспиту і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» з присвоєнням кваліфікації: «Бакалавр з технології виробництва і переробки продукції тваринництва».

2.3. Структурно-логічна схема освітньо-професійної програми

1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
OK 2	OK 1	OK 14	OK 16	OK 16	OK 21	OK 25	OK 26
OK 3	OK 2	OK 15	OK 17	OK 17	OK 22	OK 26	OK 27
OK 5	OK 4	OK 18	OK 18	OK 22	OK 22	OK 29	OK 28
OK 7	OK 5	OK 19	OK 20	OK 23	OK 24	OK 30	OK 29
OK 9	OK 6	OK 20	BK 5	BK 9	BK 17	BK 21	OK 30
OK 10	OK 8	BK 1	BK 6	BK 10	BK 18	BK 22	BK 28
OK 12	OK 11	BK 2	BK 7	BK 11	BK 19	BK 23	BK 29
OK 13	OK 12	BK 3	BK 8	BK 12	BK 20	BK 24	BK 30
		BK 4		BK 13		BK 25	BK 31
				BK 14		BK 26	BK 32
				BK 15		BK 27	
				BK 16			
Навчальна практика				Виробнича практика		Атестація	

3. Матриця зв'язку програмних компетентностей та результатів навчання

Програмні результати навчання	ІК	Загальні компетентності (ЗК)										Спеціальні (фахові) компетентності (СК)																
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
РН 01	*	+				+			+	+		+															+	
РН 02			+		+																							
РН 03				+			+																					
РН 04					+																							
РН 05						+																						
РН 06							+											+	+	+								
РН 07								+	+																			
РН 08														+														
РН 09															+													
РН 10							+					+															+	
РН 11															+	+												
РН 12																	+				+	+	+	+	+	+		
РН 13												+									+	+	+	+	+	+	+	
РН 14													+								+	+	+	+	+	+		
РН 15																						+	+		+		+	+
РН 16											+																+	
РН 17																	+	+						+			+	

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам ОПП

[illegible]

