

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Другий (магістерський)
(назва рівня вищої освіти)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Магістр
(назва ступеня вищої освіти)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 18 «Виробництво та технології»
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 181 «Харчові технології»
(код та найменування спеціальності)

ОСВІТНЯ ПРОГРАМА «Технології зберігання,
консервування та переробки молока»
(найменування освітньої програми)

Суми 2019 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ
Освітньо-професійної програми

Проректор з науково-педагогічної
та навчальної роботи, к.е.н., проф.

В.М. Жмайлов

Завідувач навчального відділу

Н.В. Колодненко

Декан факультету харчових технологій

О.В. Радчук

Гарант освітньої програми, д.т.н., проф.

Ф.В.Перцевой

Член проектної групи, к.т.н., проф.

Л.З. Шильман

Член проектної групи, к.т.н., доц.

О.Ю. Мельник

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Перцевой Ф.В., д-р техн. наук, професор, зав. кафедрою технології харчування;

Мазуренко І.К., д-р техн. наук, професор;

Назаренко Ю.В., канд. техн. наук, доцент;

Радчук О.В., канд. техн. наук, доцент, декан факультету харчових технологій;

Самілик М.М. канд. техн. наук, ст.викладач;

Геліх А.О. канд. техн. наук, ст.викладач.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

1. Рогова О.Ю., заступник директора з управління персоналом ТОВ «Глобинський маслосирзавод»;

2. Белік Л.В., директор філії «Сумський молочний завод».

1. Профіль освітньої програми «Технології зберігання, консервування та переробки молока» зі спеціальності 181«Харчові технології»

1 - Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Сумський національний аграрний університет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – магістр. Кваліфікація – магістр з харчових технологій
Офіційна назва освітньої програми	«Технології зберігання, консервування та переробки молока»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 рік 4 місяці
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	НРК України - 8 рівень, FQ-EHEA – другий цикл, QF-LLL – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеню бакалавра або ступеню бакалавра, спеціаліста, магістра за іншою освітньою програмою
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	3 роки
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	https://snau.edu.ua/
2 – Мета освітньої програми	
Формування та розвиток у здобувачів вищої освіти компетентностей, необхідних для професійної, організаційно-управлінської, науково-дослідної, педагогічної діяльності у сфері технології молочних продуктів, управління їх якістю і безпечністю.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність, спеціалізація)	18 «Виробництво та технології», 181 «Харчові технології», «Технології зберігання, консервування та переробки молока».
Орієнтація освітньої програми	Освітня та прикладна.
Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	Підготовка професійних кадрів, здатних використовувати сучасні організаційно-технологічні, дослідницько-інноваційні, економіко-математичні, соціально-психологічні, організаційно-розпорядницькі методи, а також, застосовувати експериментування в дослідженнях якісної оцінки явищ і технологічних процесів на підприємствах і організаціях молокопереробної галузі та в закладах освіти.

	Ключові слова: молочна промисловість, інноваційні технології, моделювання, проектування, аналіз, синтез, наукові дослідження.
Особливості програми	Освітня програма магістра передбачає поглиблену теоретичну підготовку та розвиває перспективи практичного опанування навичок, необхідних для проведення науково-дослідних, проектно-технологічних, організаційно-технологічних робіт і впровадження інновацій у виробничій сфері, з метою забезпечення якості молочної продукції і розширення її асортименту.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники здатні виконувати професійні завдання і мають високий рівень знань у галузі технічних наук. Відповідно до Національного класифікатора України «Класифікатор професій» ДК 003:2015 освітня програма спрямована на підготовку професіоналів з наступним найменуванням професійних назв робіт: 1210.1 Керівники підприємств, установ та організацій, 1222.1 Головні фахівці-керівники та технічні керівники виробничих підрозділів у промисловості, 1237.1 Головні фахівці - керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники, 1312 Керівники малих підприємств без апарату управління в промисловості, 2149.1 Наукові співробітники (інші галузі інженерної справи), 2149.2 Інженери (інші галузі інженерної справи), 2310.2 Інші викладачі університетів та вищих навчальних закладів, 2320 Викладачі середніх навчальних закладів, 2447.1 Наукові співробітники (проекти та програми), 2447.2 Професіонали з управління проектами та програмами, 2471 Професіонали з безпеки та якості.
Подальше навчання	Продовження навчання на третьому (освітньо-науковому/освітньо-творчому) рівні вищої освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентсько-центроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання у формі лекційних, практичних, семінарських занять та консультацій. Акцент робиться на особистому саморозвитку, науково-пізнавальній, практично-дослідницькій роботі.
Оцінювання	Форми і критерії оцінювання рівня знань включають:

	рубіжний (модульний), відстрочений контроль (ректорський контроль), підсумковий контроль (атестація студента) та семестровий контроль у вигляді письмових та усних екзаменів, диференційованих заліків, тестувань, захистів звітів з практики, захистів курсових робіт.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність особи розв'язувати складні задачі і проблеми у певній галузі професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності (ЗК)	ЗК1. Здатність спрямувати себе певним шляхом для досягнення важливих цілей, що зробить внесок в розвиток знань через наукові дослідження. ЗК2. Здатність до роботи в команді і прийняття на себе відповідальності за вирішення задач. ЗК3. Здатність планувати і управляти проектами з урахуванням бюджетних та кадрових обмежень. ЗК4. Здатність справлятися зі стресом і ефективно вирішувати практичні завдання. ЗК5. Здатність проявляти творчий підхід в розробці ідей і в досягненні цілей досліджень. ЗК6. Здатність ефективно спілкуватися, ретельно слухаючи і обдумуючи. ЗК7. Уміння представити складну інформацію у стислій усній або письмовій формі. ЗК8. Володіння державною та, як найменш, однією з іноземних мов на рівні професійного і побутового спілкування.
Фахові компетентності спеціальності (ФК)	ФК1. Здатність продемонструвати знання та можливість застосування дослідницьких методів та інструментів. ФК2. Здатність використовувати математичні методи досліджень для опису процесів, явищ, розвивати теоретичні концепції та моделі. ФК3. Здатність аналізувати взаємодію між умовами процесів та якістю продуктів з точки зору фундаментальних сил. ФК4. Здатність використовувати професійно-профільовані знання для впровадження наукових розробок у виробництво. ФК5. Здатність складати та оформлювати науково-технічну та нормативну документацію, наукові звіти, доповіді, статті, охоронні документи та ін. ФК6. Здатність до удосконалення існуючих та

	розроблення нових технологічних рішень, оптимізації технологічних процесів та хімічного складу харчових продуктів, розробки комбінованих продуктів. ФК7. Здатність підвищувати ефективність виробництва та ресурсозбереження, розроблювати і впроваджувати сучасні системи менеджменту. ФК8. Здатність самостійно вчитися, використовуючи здобуті фундаментальні та професійні знання і навички. ФК9. Знання педагогічних технологій на рівні, достатньому для реалізації розроблених програм навчальних дисциплін за спеціальністю у закладах освіти. ФК10. Здатність оцінювати важливість матеріалу для конкретної цілі. ФК11. Здатність запам'ятати або відтворити факти (терміни, конкретні факти, методи і процедури, основні поняття, правила і принципи тощо) без необхідності їх розуміння. ФК12. Здатність використати вивчений матеріал в нових ситуаціях, застосувати ідеї та концепції для розв'язання конкретних задач. ФК13. Здатність розбивати інформацію на компоненти, розуміти їх взаємозв'язки та організаційну структуру, бачити помилки й огріхи в логіці міркувань, різницю між фактами і наслідками, оцінювати значимість даних. ФК14. Здатність розуміти та інтерпретувати вивчене. ФК15. Здатність поєднати частини разом, щоб одержати ціле з новою системною властивістю.
7 — Програмні результати навчання	
	ПРН1. Здійснювати вимірювання фізичних, хімічних величин і проводити дослідження шляхом планування, здійснення та аналізу результатів експериментів, порівнювати отримані результати з існуючими знаннями та теоріями, а також робити висновки. ПРН2. Проводити дослідження шляхом планування, здійснення та аналізу результатів експериментів. ПРН3. Генерувати оригінальні, якісно нові ідеї, які можуть бути однозначно та аргументовано здійснені/реалізовані як в знайомих, так і в незнайомих ситуаціях. ПРН4. Корегувати і вдосконалювати технологічні процеси, розробляти рецептури продуктів, комбінувати компоненти. ПРН5. Самостійно аналізувати, оформлювати та

	представляти результати наукових та виробничих випробувань у вигляді науково-технічної документації, наукових звітів, охоронних документів, статей, тез наукових конференцій. ПРН6. Володіти теоретичними знаннями щодо системи правової охорони інтелектуальної власності в Україні і світі, уміти готувати документи, пов'язані з процедурою охорони прав інтелектуальної власності. ПРН7. Розвивати зовнішньоекономічні зв'язки підприємств та організацій. ПРН8. Володіти інформаційною і комунікаційною базою для розробки і впровадження інновацій з врахуванням основ економіки, маркетингу та менеджменту. ПРН9. Впроваджувати технічні завдання щодо реконструкції та модернізації підприємства. ПРН10. Розроблювати програми розвитку та ефективного функціонування підприємств молочної промисловості. ПРН11. Демонструвати здатність до адаптації та дії в новій ситуації, пов'язаній з роботою за фахом, генерувати нові ідеї в галузі технічних наук. ПРН12. Впроваджувати інноваційні технології. ПРН13. Демонструвати знання та уміння з питань безвідходних технологій в умовах діючих підприємств молочної промисловості. ПРН14. Організовувати систему управління якістю та безпечністю продукції молокопереробних виробництв відповідно до систем HACCP та ISO. ПРН15. Організовувати роботу відповідно до вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності, екологічної безпеки, забезпечувати персонал високопрофесійним навчанням та відповідною інструктивно-методичною документацією з вказаних питань. ПРН 16. Використовувати сучасні методи досліджень та комп'ютерні технології для фахової та науково-дослідницької діяльності. ПРН17. Ефективно працювати як індивідуально, так і у складі творчої групи. ПРН18. Володіти сучасними методами і засобами науково-педагогічної діяльності. ПРН19. Вміти спілкуватись, включаючи усну та письмову комунікацію українською та іноземною мовами. ПРН20. Об'єктивно і критично оцінювати життєво важливу соціальну інформацію, вносити посильний
--	---

	вклад в гармонізацію людських, міжнаціональних відносин.
8 - Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідно до ліцензійних вимог всі науково-педагогічні працівники, що входять до групи забезпечення, мають відповідну спеціальність, науковий ступінь та підтверджений рівень наукової і професійної активності.
Матеріально-технічне забезпечення	Усі приміщення відповідають будівельним та санітарним нормам, у наявності відповідна соціальна інфраструктура, що включає гуртожитки, їдальні та буфети, медичні пункти, актову залу, стадіон, спортивні майданчики. Забезпеченість навчальними приміщеннями, комп'ютерними робочими місцями, мультимедійним обладнанням – відповідає потребі. Для забезпечення науково-дослідної роботи здобувачів освіти використовуються спеціалізовані лабораторії: «Міжкафедральна науково-практична лабораторія хімічних та мікробіологічних досліджень продуктів харчування», «Навчально-наукова лабораторія інноваційних технологій та безпеки і якості харчових продуктів», «Навчально-наукова лабораторія обладнання харчових виробництв», «Навчально-наукова лабораторія конструювання нових видів харчових продуктів», «Навчальна лабораторія технології харчування».
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Наявність методичного забезпечення практичних, семінарських, лабораторних занять, завдань для самостійної роботи студентів, питань для поточного і підсумкового контролю, завдань для комплексної контрольної роботи. Методичне забезпечення курсового проектування та практик. Наявність читальних залів, підручників, навчальних посібників, періодичних фахових видань.
9 — Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Договір №1864 від 04.04.2016р. «Про співробітництво у науково-освітній сфері між Сумським національним аграрним університетом і Харківським державним університетом харчування і торгівлі на 2016-2020 р.р.
Міжнародна кредитна мобільність	Угода №R-DOP.0161.6.19.2016 про співпрацю між Сумським національним аграрним університетом та Економічним університетом у Вроцлаві.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Освітня програма передбачає можливість навчання іноземних студентів відповідно законодавчої бази України за додатковими угодами.

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

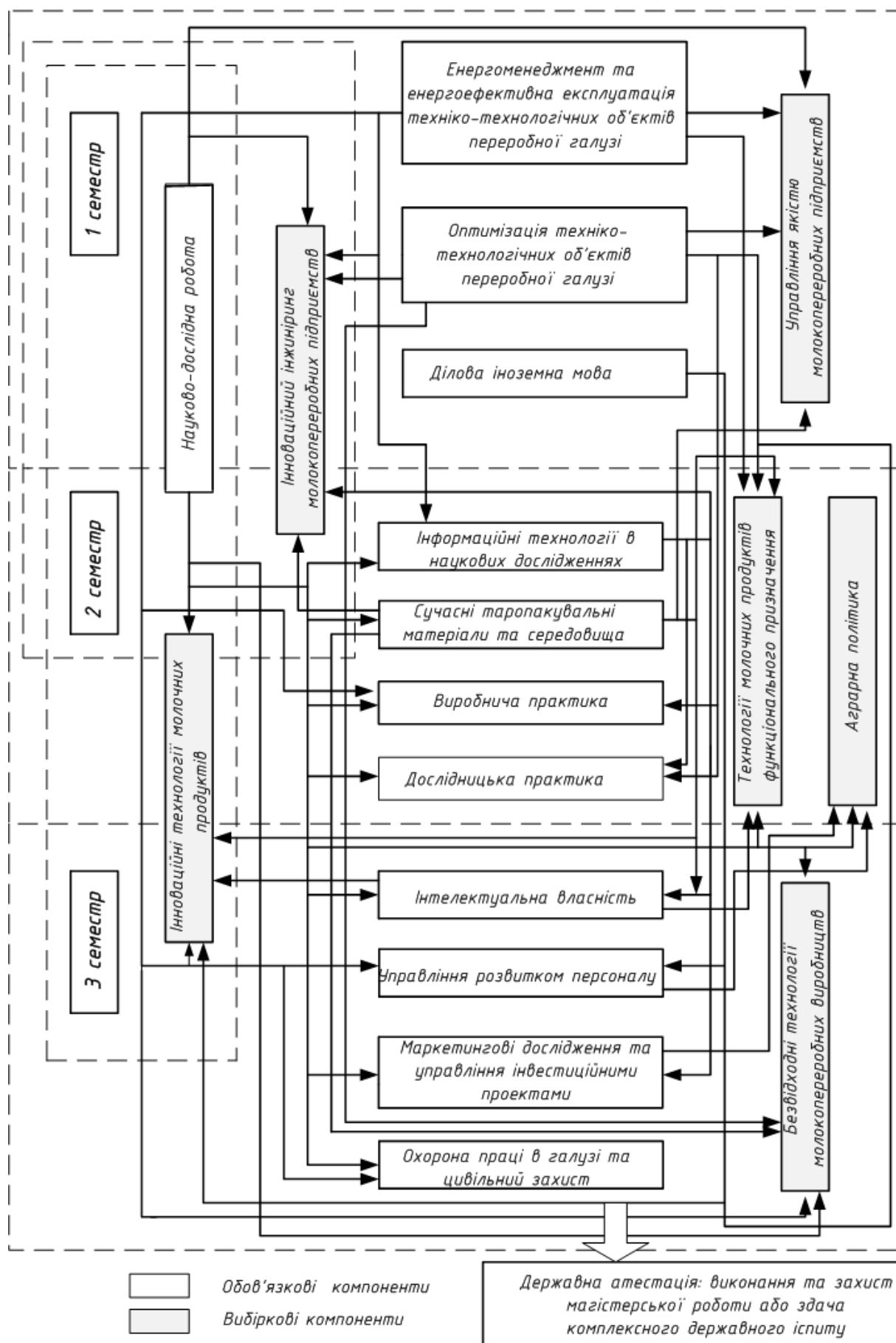
2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
Обов'язкові компоненти ОП			
OK1.	Інтелектуальна власність	3,0	Екзамен
OK2.	Ділова іноземна мова	3,0	Екзамен
OK3.	Управління розвитком персоналу	3,0	Диф. залік
OK4.	Маркетингові дослідження та управління інвестиційними проектами	3,0	Диф. залік
OK5.	Інформаційні технології в наукових дослідженнях	3,0	Екзамен
OK6.	Охорона праці в галузі та цивільний захист	3,0	Диф. залік
OK7.	Науково-дослідна робота	18,0	Екзамен
OK8.	Енергоменеджмент та енергоефективна експлуатація техніко-технологічних об'єктів переробної галузі	4,0	Диф. залік
OK9.	Сучасні таропакувальні матеріали та середовища	3,0	Диф. залік
OK10.	Оптимізація техніко-технологічних об'єктів переробної галузі	3,0	Диф. залік
OK11.	Виробнича практика	2,0	Диф. залік
OK12.	Дослідницька практика	6,0	Диф. залік
OK13.	Державна атестація: здача єдиного державного кваліфікаційного іспиту	6,0	Атестація екзаменаційною комісією
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		60 кредитів ECTS	
Вибіркові компоненти ОП			
ВБ1.1.	Аграрна політика	3,0	Диф. залік
ВБ1.2.	Методологія наукових досліджень	3,0	Диф. залік
Вибірковий блок 1			
ВБ1.3.	Інноваційні технології молочних продуктів в т.ч. курсова робота	10,0	Екзамен, публічний захист
ВБ1.4.	Управління якістю продукції молокопереробних виробництв	3,0	Екзамен
ВБ1.5.	Інноваційний інжиніринг	5,0	Диф. залік,

	молокопереробних підприємств т.ч. курсовий проект		публічний захист
ВБ1.6.	Технології молочних продуктів функціонального призначення	3,0	Екзамен
ВБ1.7.	Безвідходні технології молокопереробних виробництв	3,0	Диф. залік
Вибірковий блок 2			
ВБ2.1.	Актуальні проблеми галузі в т.ч. курсова робота	10,0	Екзамен, публічний захист
ВБ2.2.	Технологічна експертиза харчових виробництв	3,0	Екзамен
ВБ2.3.	Сучасні напрями розвитку технології молочних і молоковмісних продуктів в т.ч. курсовий проект	5,0	Диф. залік, публічний захист
ВБ2.4	Інноваційні харчові інгредієнти у технології молочних продуктів	3,0	Екзамен
ВБ2.5	Наукові основи безвідходних технологій відновлюваної сировини	3,0	Диф. залік
Загальний обсяг вибірових компонент:		30 кредитів ECTS	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		90 кредитів ECTS	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Короткий опис логічної послідовності вивчення компонентів освітньої програми



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми *«Технології зберігання, консервування та переробки молока»* спеціальності 181 «Харчові технології» проводиться у формі єдиного державного кваліфікаційного іспиту та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому освітнього ступеня магістр із присвоєнням кваліфікації: магістр з харчових технологій. Атестація здійснюється відкрито і публічно.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ВБ1.1	ВБ1.2	ВБ1.3	ВБ1.4	ВБ1.5	ВБ1.6	ВБ1.7	ВБ2.1	ВБ2.2	ВБ2.3	ВБ2.4	ВБ2.5
ЗК1	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК2		+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК3	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК4	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК6	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК7	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК1	+		+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК2					+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК3			+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК4	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК5	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК6	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК7			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК8		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК9		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК12	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК13	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК14	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ФК15	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

1. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН) відповідними компонентами освітньої програми

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13	ВБ1.1	ВБ1.2	ВБ1.3	ВБ1.4	ВБ1.5	ВБ1.6	ВБ1.7	ВБ2.1	ВБ2.2	ВБ2.3	ВБ2.4	ВБ2.5
ПРН1	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН2	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН3	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН4	+				+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН5	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН6	+		+	+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		
ПРН7			+	+	+		+	+		+	+	+	+		+	+	+	+			+	+	+		
ПРН8	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН9	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+		+			+		+		
ПРН10	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН11	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН12	+		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН13					+		+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+		+
ПРН14	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+		
ПРН15			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+	+		
ПРН16					+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН17	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН18		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН19	+	+	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН20	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+