МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

ЗАТВЕРДЖУЮ
Ректор ХНТУСГ імені П.Василенка
к.т.н., професор
_____О.В. Нанка
«____»_____2020р.

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«Технології зернопродуктів та зернові ресурси»
(назва освітньої програми)

Другого (магістерського) рівня вищої освіти
(назва рівня вищої освіти)

Спеціальність 181 «Харчові технології»
(шифр і назва)

Галузь знань 18 «Виробництво та технології»
(шифр і назва)

Кваліфікація Магістр з харчових технологій
(назва кваліфікації)

Нормативна форма державної атестації – захист магістерської роботи

ЗАТВЕРДЖЕНО
ВЧЕНОЮ РАДОЮ ХНТУСГ
імені Петра Василенка
Протокол № 8
від « 14 » травня 2020 р.
Голова Вченої ради
_____О.В. Нанка

Освітня програма вводиться в дію з "01 " вересня 2020 р.
Ректор _____О.В. Нанка

Харків, 2020

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ

РОЗРОБЛЕНО І ВНЕСЕНО:

Кафедрою технологій переробних і харчових

протокол № 7 від « 03 » січня 2020 р.

Завідувач кафедри
_____ Гавриш Т.В.

РЕКОМЕНДОВАНО:

Науково-методичною комісією Навчально-наукового інституту переробних і харчових виробництв

протокол № 5 від « 30 » січня 2020 р.

Голова науково- методичної комісії
_____ Чалий І.В.

ПОГОДЖЕНО:

Вченою радою Навчально-наукового інституту переробних і харчових виробництв

протокол № 7 від « 19 » лютого 2020 р.

Голова вченої ради
_____ Бредихін В.В.

СХВАЛЕНО:

Науково-методичною радою Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка

протокол № 6 від « 30 » квітня 2020 р.

Голова науково-методичної ради
_____ Марченко М.В.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

Шаніна О.М., д.т.н., професор, професор кафедри технологій переробних та харчових виробництв

Гавриш Т.В., к.т.н., доцент, завідувач кафедри технологій переробних та харчових виробництв

Пузік Л.В., д.с.-г.н., професор кафедри технологій переробних та харчових виробництв

Фоміна І.М., к.т.н., доцент, кафедри технологій переробних та харчових виробництв

1. ПРОФІЛЬ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ

1. Загальна характеристика	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка Навчально-науковий інститут переробних і харчових виробництв
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Ступінь вищої освіти – магістр Кваліфікація – магістр з харчових технологій
Офіційна назва освітньої програми	«Технології зернопродуктів та зернові ресурси»
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання 1 академічний рік 5 місяців,
Наявність акредитації	Освітня програма впроваджується в 2018 році
Цикл/рівень	НРК України - 7 рівень, FQ EHEA- другий цикл, EQF LLL- 7 рівень,
Передумови	Попередній рівень освіти або(та) професійної підготовки: – на перший курс здобувачів вищої освіти ступеня магістра приймаються громадяни України та зарубіжних країн, які мають освіту за першим (освітньо-професійним) рівнем бакалавр. Вступники повинні мати державний документ встановленого зразка про освіту за першим (освітньо-професійним) рівнем – диплом бакалавра
Мова(и) викладання	українська
Термін дії освітньої програми	термін дії освітньої програми – на період акредитації з 2018 року
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.khntusg.com.ua
2. Мета освітньої програми	
Мета програми: забезпечити умови формування і розвитку магістрами програмних компетентностей, що дозволять їм оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшої професійної та професійно-наукової діяльності	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність. спеціалізація (за наявності))	Галузь знань 18 «Виробництво та технології» Спеціальність 181 «Харчові технології» Спеціалізація «Технології зернопродуктів та зернові ресурси»
Орієнтація освітньої програми	**Об'єктами вивчення та діяльності** магістрів є науково-дослідна, педагогічна, організаційно-технологічна, проектно-технологічна, організаційно-управлінська системи функціонування зернопереробних та зернозберігаючих підприємств, організацій та установ усіх форм власності

Основний фокус освітньої програми та спеціалізації	**Цілі навчання** – формування загальних і спеціальних компетентностей, необхідних для вирішення комплексних завдань харчової промисловості що передбачає здійснення дослідницько-інноваційної діяльності та характеризується невизначеністю умов і вимог. Акцент на формування інноваційної здатності до виробничо-технологічної, організаційно-управлінської, науково-дослідної, проектної, конструкторської, технологічної, експлуатаційної діяльності на харчових і переробних підприємствах усіх форм власності, зокрема тих, що спрямовані на технології зернопереробних та зернозберігаючих підприємств.
Особливості програми	Освітня складова програми реалізується упродовж 3-х семестрів, тривалістю 90 кредитів і має дисципліни у відповідних циклах, які забезпечують: загальну підготовку, знання за обраною спеціальністю, дисципліни вільного вибору студента.
4 - Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускники здатні виконувати професійну роботу в різних лінійних і функціональних підрозділах організацій усіх форм власності та організаційно-правових форм, а також освітніх, наукових, консультаційних, консалтингових, конструкторських і проектних організацій та установ; підрозділах органів державного та муніципального управління відповідно до Національного класифікатора України «Класифікація професій» ДК 003:2010.
Подальше навчання	Можливе продовження освіти за третім (доктор філософії) рівнем вищої освіти. Підвищення професійного та наукового рівня, стажування за спеціальністю. Можливість викладання, доступ до спеціалізованих наукових досліджень та інформаційних баз.
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	За домінуючими методами та технологіями навчання: пасивні (пояснювальні-ілюстративні); активні (проблемні, інтерактивні, студентоцентровані, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвивальні тощо). За організаційними формами: колективного та інтегративного навчання тощо. За орієнтацією педагогічної взаємодії: позиційного та контекстного навчання, технології співпраці викладач-студент тощо.
Оцінювання	Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за 100 бальною системою («відмінно»–90-100 балів, «добре»–75-85 балів, «задовільно» – 60-65 балів, «незадовільно»– 40-59). Види контролю: поточний, тематичний, періодичний (семестровий), підсумковий, самоконтроль.

	Форми контролю: усне та письмове опитування, тестові завдання за допомогою комп'ютера, усні та письмові екзамени, захист лабораторних та практичних робіт, захист курсових тощо.
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність (ІК)	Здатність розв'язувати задачі і проблеми різного рівня складності наукового, технічного та педагогічного характеру у процесі навчання, науково-дослідної, освітньої діяльності та у виробничих умовах зернопереробних та зернозберігаючих підприємств, що передбачає застосування базових теоретичних знань, розвинутої системи логічного мислення, комплексу теорій та методів фундаментальних і прикладних наук
Загальні компетентності (ЗК)	1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях 3. Здатність застосовувати інформаційні і комунікаційні технології для пошуку та аналізу науково-технічної інформації, організації наукових досліджень та оброблення одержаних результатів 4. Здатність до проведення наукових досліджень на високому професійному рівні 5. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями, прагнення до саморозвитку 6. Здатність до адаптації та дії в новій ситуації, готовність нести відповідальність за прийняті рішення 7. Здатність генерувати нові ідеї (креативність) 8. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми 9. Здатність працювати в команді та автономно 10. Здатність працювати в контексті міжнародної інтеграції 11. Здатність розробляти та керувати проектами 12. Здатність володіння навичками безпечної діяльності 13. Здатність виявляти ініціативу та підприємливість, діяти соціально відповідально. 14. Здатність володіння українською та щонайменше однією з іноземних мов на рівні професійного і побутового спілкування
Фахові компетентності (ФК)	1.Знання теорії, закономірностей, методів (алгоритмів) і способів діяльності, що достатні для формування та впровадження власної моделі професійної діяльності, в тому числі в екстремальних умовах 2. Здатність до аналізу сучасних напрямів, трендів розвитку галузі, синтезу нових ідей та їх реалізації 3. Здатність самостійно планувати, організовувати та проводити наукові дослідження, у тому числі мультидисциплінарні, в умовах навчальних, науково-дослідних лабораторій та у виробничих умовах, прогнозувати та оцінювати отримані результати 4. Здатність організовувати роботу наукових, науково-

	практичних заходів (семінарів, конференцій, форумів, конгресів, виставок, круглих столів тощо) 5 Вміння складати та оформлювати науково-технічну та нормативну документацію, наукові звіти, доповіді, статті, патенти та ін. 6. Здатність розроблювати і реалізовувати інноваційні наукові проекти фундаментального та прикладного спрямування 7. Здатність використовувати професійно-профільовані знання для розроблення програм розвитку та функціонування харчових підприємств 8. Здатність приймати раціональні технічні й технологічні рішення, впроваджувати інноваційні розробки у виробництво та обґрунтовувати доцільність їх реалізації з врахуванням соціально значущих проблем основ економіки, логістики, інформаційних технологій 9. Уміння управляти технологічними процесами за допомогою технічного, інформаційного і програмного забезпечення, у тому числі за домогою сучасних автоматизованих систем 10. Знання критеріїв вибору, принципу дії та правил експлуатації сучасного технологічного обладнання 11. Знання й застосування на практиці принципів ресурсо- та енергозаощадження 12. Уміння відтворити досвід практичної діяльності шляхом самостійного вибору та застосування типових методів (алгоритмів) діяльності у стандартних умовах 13. Здатність організовувати та розвивати зовнішньоекономічні зв'язки підприємств та організацій 14. Здатність організовувати систему контролю якості та безпечності продовольчої сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів 15. Здатність організовувати роботу відповідно до вимог безпеки життєдіяльності, охорони праці, питань правового характеру та забезпечення екологічної чистоти роботи підприємства 16. Навички усної та письмової презентації результатів наукових досліджень. 17. Навички викладацької діяльності та володіння сучасними методами та засобами навчання з врахуванням основ психології та педагогіки
7. Програмні результати навчання	
	1. На основі загально-професійної теоретичної підготовки формувати і впроваджувати власні моделі професійної діяльності 2. Вивчати і впроваджувати передовий досвід організації наукової та виробничої діяльності 3. Самостійно планувати і виконувати наукові розробки

	з удосконалення та розроблення нових технологій харчових продуктів 4. Самостійно аналізувати результати наукових та виробничих випробувань, оформлювати науково-технічну документацію, наукові звіти, патенти, статті 5. Розвивати зовнішньоекономічні зв'язки підприємств та організацій 6. Володіти інформаційною базою для доведення необхідності впровадження інновацій з врахуванням основ економіки, логістики та інформаційних технологій 7. Реалізовувати інноваційні наукові проекти фундаментального та прикладного спрямування 8. Розробляти оптимальні програми розвитку та функціонування зернопереробних та зернозберігаючих підприємств, впроваджувати раціональні організаційні структури та методи управління виробничими процесами 9. Розроблювати короткострокові і середньострокові плани діяльності підприємств, планувати потреби у ресурсах (матеріальних, фінансових, трудових та ін.). 10. Вміти самостійно приймати нестандартні рішення творчого характеру та реалізовувати їх у практичній діяльності 11. Оцінювати, контролювати та управляти технологічними процесами за допомогою технічних засобів автоматизації і систем керування 12. Обґрунтовувати пропозиції щодо впровадження сучасного обладнання для удосконалення технологій, покращення якості продуктів харчування, умов їх зберігання та реалізації 13. Розроблювати та впроваджувати технічні і технологічні заходи на основі принципів ресурсо- та енергозаощадження 14. Володіти методологією і методами пізнання, творчої діяльності при вирішенні професійних завдань, розробці соціальних та економічних заходів, організації міжлюдських відносин 15. Використовувати професійно-профільовані знання в галузі управління якістю та безпечністю харчових продуктів для розробки і впровадження систем менеджменту якості і безпечності продукції відповідно до HACCP та ISO. 16. Організовувати роботу відповідно до вимог охорони праці, безпеки життєдіяльності, екологічної чистоти, забезпечувати персонал високопрофесійним навчанням та відповідною інструктивно-методичною документацією з вказаних питань 17. Вільно орієнтуватися у вирішенні питань правового характеру в своїй діяльності 18. Вміти логічно, точно і послідовно формулювати

	думки. Володіти ораторською майстерністю і культурою мовлення. Дотримуватися норм сучасної наукової термінології 19. Володіти сучасними методами і засобами науково-педагогічної діяльності 20. Підвищувати фаховий і культурний рівень, покращувати психологічний клімат і трудову активність у колективі 21. Відтворювати результати наукових досліджень та випробувань у виробничих умовах реально діючих підприємств 22. Володіти методологією творчої діяльності при вирішенні професійних завдань 23. Об'єктивно і критично оцінювати життєво важливу соціальну інформацію, вносити посильний вклад в гармонізацію людських, міжнаціональних відносин 24. Мати практичні навички ділового професійного спілкування українською і принаймні однією з іноземних мов.
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Розробники і науково-педагогічні працівники кафедри технологій переробних і харчових виробництв: 3 д.т.н, професори, 6 к.т.н, доценти, 3 ст. викладача, 1 асистент. Всі викладачі є штатними співробітниками Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка Керівник групи забезпечення: О.М. Шаніна – професор кафедри технологій переробних і харчових виробництв. До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями інших кафедр Харківського національного технічного університету сільського господарства імені Петра Василенка., а також висококваліфіковані спеціалісти переробної і харчової галузі. З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації, в т.ч. стажування за кордоном.
Матеріально-технічне забезпечення	- 5 навчальних корпусів; - лекційні аудиторії з мультимедійним обладнанням; - тематичні кабінети; - спеціалізовані лабораторії; - комп'ютерні класи; - спортивний зал, спортивні майданчики: - гуртожитки; - їдальня

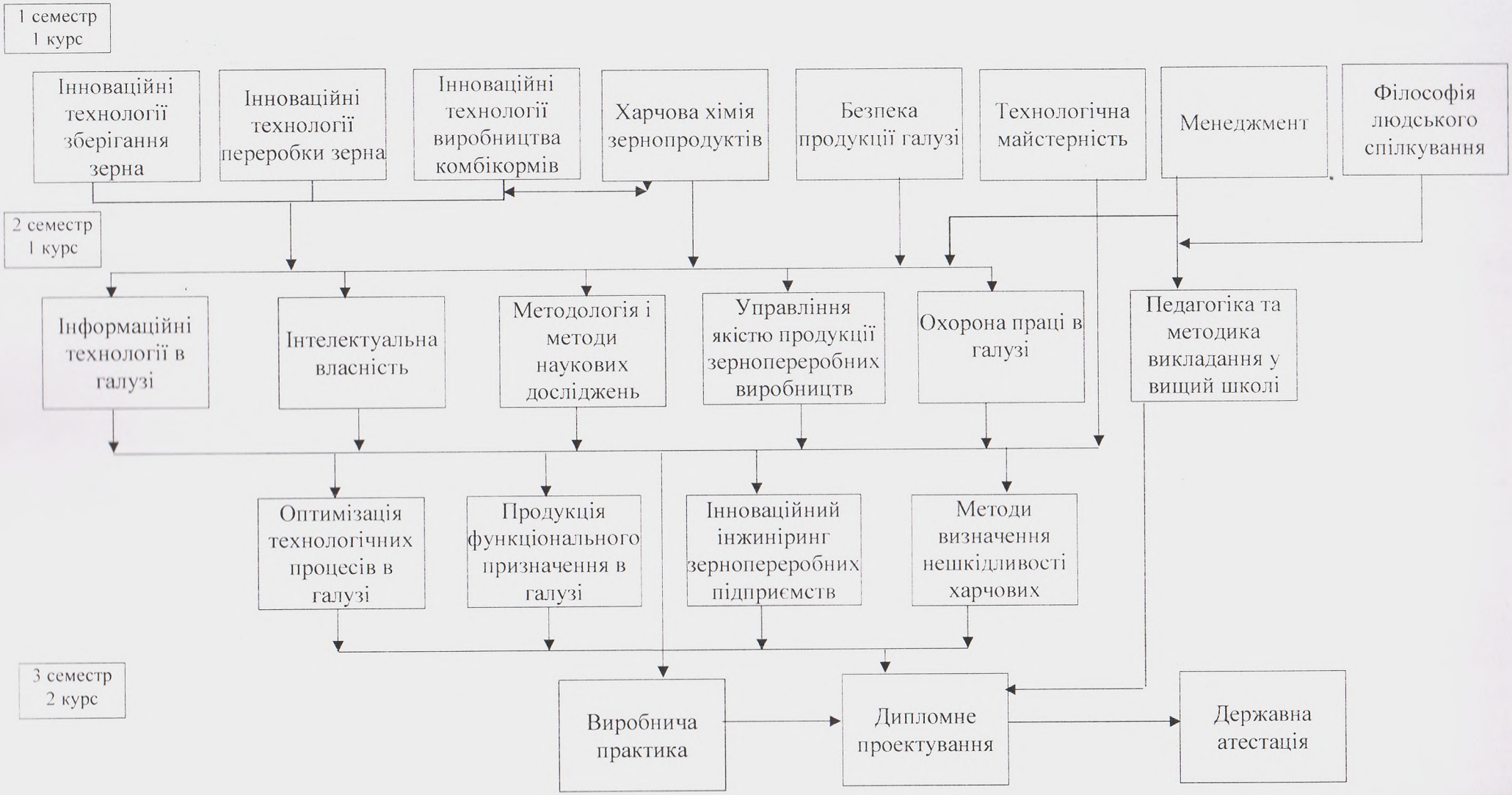
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	– наукова бібліотека, читальні зали в кожному корпусі; – інформаційно-обчислювальний центр; – точки доступу до мережі Інтернет (WiFi); – внутрішня локальна мережа; – віртуальне навчальне середовище Moodle; – графіки навчального процесу – навчально-методичні комплекси дисциплін: – робочі програми навчальних дисциплін; – робочі програми практик; – дидактичні матеріали для самостійної роботи студентів з дисциплін; – методичні вказівки щодо виконання лабораторно-практичних робіт, курсових проектів (робіт), дипломних проектів (робіт); – критерії оцінювання рівня підготовки; – пакети комплексних контрольних робіт
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На загальних підставах в межах законодавства України.
Міжнародна кредитна мобільність	Договір від 23 листопада 2016 р. про творчу співпрацю з Державним університетом Люблінська Політехніка (Польща).
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Згідно з чинним законодавством України про підготовку іноземних громадян.

2. ПЕРЕЛІК КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ/НАУКОВОЇ ПРОГРАМИ ТА ЇХ ЛОГІЧНА ПОСЛІДОВНІСТЬ

2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Загальний обсяг		Форма підсумкового контролю
		Кількість кредитів	Кількість годин	
	1.1. Навчальні дисципліни базової підготовки (нормативні)			
Н ЗП 1	Охорона праці в галузі	3	90	екзамен
Н ЗП 2	Інтелектуальна власність	3	90	залік
Н ЗП 3	Педагогіка та методика викладання у вищий школі	3	90	залік
	1.2. Навчальні дисципліни базової підготовки (за вибором ЗВО)			
ВНЗ ЗП 1	Харчова хімія зернопродуктів	3	90	залік
	1.3. Навчальні дисципліни базової підготовки (за вибором студента)			
ВС ЗП 1	Філософія людського спілкування	3	90	залік
ВС ЗП 2	Менеджмент	3	90	залік
	2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ			
	2.1 Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (нормативні)			
Н ППП 1	Інноваційні технології зберігання і переробки зерна			
Н ППП 1.1	Інноваційні технології виробництва комбікормів	5	150	екзамен
Н ППП 1.2	Інноваційні технології переробки зерна	5	150	екзамен
Н ППП 1.3	Інноваційні технології зберігання зерна	5	150	екзамен
Н ППП 2	Оптимізація технологічних процесів в галузі	3	90	екзамен
Н ППП 3	Дипломне проектування	18	540	
Н ППП 4	Виробнича практика	13	390	залік
Н ППП 5	Державна атестація	2	60	
	2.2. Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (за вибором ЗВО)			
ВН ППП 1	Методологія і методи наукових досліджень	3	90	екзамен
	2.3 Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (за вибором студента)			
ВС ППП 1	Управління якістю продукції зернопереробних виробництв	3	90	екзамен
ВС ППП 2	Інформаційні технології в галузі	3	90	залік
ВС ППП 3	Безпека продукції галузі	3	90	залік
ВС ППП 4	Продукція функціонального призначення в галузі	3	90	залік
ВС ППП 5	Інноваційний інжиніринг зернопереробних підприємств	3	90	залік
ВС ППП 6	Технологічна майстерність	3	90	залік
	Загальний обсяг обов'язкових компонент:	**60**	**1800**	
	Загальний обсяг вибіркових компонент:	**30**	**900**	
	ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ	**90**	**2700**	

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація здобувачів вищої освіти здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.

У кваліфікаційній роботі магістра, підготовка якого здійснюється ***за освітньо-науковою програмою***, мають бути наведені результати самостійно і творчо виконаної науково-дослідної роботи у відповідності до «Положення про кваліфікаційну роботу магістра» і вимог, розроблених у ВНЗ.

Для кваліфікаційної роботи магістра, підготовка якого здійснюється ***за освітньо-професійною програмою***, додатково виконується проектна частина, яка передбачає впровадження у виробництво результатів науково-дослідної роботи студента у відповідності до «Положення про кваліфікаційну роботу магістра» і вимог, розроблених у ВНЗ.

Обов'язковою складовою частиною кваліфікаційної роботи, виконаної за освітньо-професійною програмою, є графічна частина, яка виконується у вигляді презентації та/або демонстраційних листів або креслень.

Кваліфікаційні роботи зберігаються в електронному вигляді на випусковій кафедрі та у електронному і паперовому вигляді в архіві ВНЗ та можуть бути перевірені (з використанням відповідного програмного забезпечення) на плагіат.

Кваліфікаційні роботи можуть бути оприлюднені на офіційному сайті інститутів (факультетів) закладів вищої освіти.

Публічний захист кваліфікаційної роботи передбачає:

- представлення основних положень роботи у вигляді мультимедійної презентації та роздаткового матеріалу аналогічного змісту або графічних креслень, які є додатками до роботи;
- попереднє оголошення на веб-сайті випускової кафедри про дату і час публічного захисту;
- відкриту форму засідання екзаменаційної комісії.

Під час захисту кваліфікаційної роботи студенти повинні:

знати:

основи методології наукового дослідження: його види та функції, характеристику та етапи проведення,;

сутність методів і техніки наукових досліджень;

основні принципи удосконалення існуючих і розроблення нових технічних та технологічних рішень;

вимоги до оформлення кваліфікаційної роботи та її захисту

вміти:

обґрунтовувати актуальність теми кваліфікаційної роботи ;

формулювати мету і завдання, обирати об'єкт і предмет дослідження, розроблювати програму дослідження, обирати сучасні методи дослідження:

самостійно проводити науково-дослідну роботу та аналізувати одержані результати;

формулювати висновки та пов'язувати їх з рішенням задач прикладного характеру;

науково обгрунтовувати удосконалення або розроблення складу і технології харчових продуктів та напівфабрикатів;

доводити економічну ефективність прийнятих у кваліфікаційній роботі рішень.

мати навички: самостійної науково-професійної роботи з визначенням задач технологічного і дослідницького спрямування, організації, планування та проведення наукової та виробничої діяльності;

використання та аналізу науково-технічної інформації для обґрунтування актуальності обраного напрямку наукової роботи;

безпечної експлуатації сучасного лабораторного і технологічного обладнання та контрольно-вимірювальних приладів;

аналізу результатів дослідних виробок продукту за розробленою або удосконаленою технологією з їх узагальненням та обґрунтовуванням конкретних рекомендацій щодо вдосконалення та оптимізації досліджуваного процесу;

застосовування у виробничих умовах методів моделювання технологічних процесів;

оформлення кваліфікаційної роботи.

Студент, який не захистив кваліфікаційну роботу, допускається до повторного захисту впродовж трьох років після закінчення ЗВО.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

Компетентності	Н ЗП 1	Н ЗП 2	Н ЗП 3	ВНЗ ЗП 1	ВС ЗП 1	ВС ЗП 2	Н ППП 1.1	Н ППП 1.2	Н ППП 1.3	Н ППП 2	Н ППП 3	Н ППП 4	Н ППП 5	ВН ППП 1	ВС ППП 1	ВС ППП 2	ВС ППП 3	ВС ППП 4	ВС ППП 5	ВС ППП 6
ІК		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК 1		+		+	+					+				+	+	+				+
ЗК 2	+	+	+			+	+	+	+		+	+			+	+	+	+	+	
ЗК 3		+	+	+		+	+	+	+	+	+			+		+			+	
ЗК 4		+								+	+			+				+		
ЗК 5			+		+	+	+	+	+		+			+			+			
ЗК 6	+	+				+	+	+	+		+				+		+	+	+	
ЗК 7		+					+	+	+		+			+	+		+	+	+	
ЗК 8		+				+	+	+	+	+	+				+		+	+	+	
ЗК 9			+		+										+	+		+		
ЗК 10		+				+	+	+	+						+		+		+	
ЗК 11							+	+	+		+									
ЗК 12	+										+				+		+			
ЗК 13					+	+														
ЗК 14			+				+	+	+		+								+	
ФК 1				+			+	+	+		+				+			+		
ФК 2		+				+	+	+	+	+	+				+			+	+	
ФК 3			+	+			+	+	+	+	+	+		+	+			+		
ФК 4			+		+	+														
ФК 5		+					+	+	+		+			+						+
ФК 6		+					+	+	+		+								+	
ФК 7							+	+	+		+	+			+		+			
ФК 8		+			+	+	+	+	+		+					+	+	+	+	
ФК 9							+	+	+							+		+	+	

Компетентності	Н ЗП 1	Н ЗП 2	Н ЗП 3	ВНЗ ЗП 1	ВС ЗП 1	ВС ЗП 2	Н ПППП 1.1	Н ПППП 1.2	Н ПППП 1.3	Н ПППП 2	Н ПППП 3	Н ПППП 4	Н ПППП 5	ВН ПППП 1	ВС ПППП 1	ВС ПППП 2	ВС ПППП 3	ВС ПППП 4	ВС ПППП 5	ВС ПППП 6
ФК 10							+	+	+	+								+	+	
ФК 11							+	+	+		+	+							+	
ФК 12												+								+
ФК 13					+	+														
ФК 14										+	+				+		+	+		+
ФК 15	+																+			
ФК 16			+		+						+			+		+				
ФК 17			+		+															

5. Матриця забезпечення програмних результатів навчання відповідним компонентам освітньої програми

Програмні результати навчання	Н ЗП 1	Н ЗП 2	Н ЗП 3	ВНЗ ЗП 1	ВС ЗП 1	ВС ЗП 2	Н ПППП 1.1	Н ПППП 1.2	Н ПППП 1.3	Н ПППП 2	Н ПППП 3	Н ПППП 4	Н ПППП 5	ВН ПППП 1	ВС ПППП 1	ВС ПППП 2	ВС ПППП 3	ВС ПППП 4	ВС ПППП 5	ВС ПППП 6
ПРН 1							+	+	+		+	+			+					
ПРН 2		+		+							+			+			+			
ПРН 3				+			+	+	+		+			+	+		+	+		+
ПРН 4		+					+	+	+					+						
ПРН 5			+		+	+														
ПРН 6							+	+	+			+				+			+	
ПРН 7		+		+			+	+	+		+	+		+					+	
ПРН 8						+				+	+	+			+					
ПРН 9						+	+	+	+		+									
ПРН 10							+	+	+									+		+
ПРН 11							+	+	+	+					+	+			+	
ПРН 12							+	+	+	+	+				+				+	
ПРН 13							+	+	+									+	+	
ПРН 14			+		+	+								+						
ПРН 15							+	+	+		+						+	+		+
ПРН 16	+										+						+			
ПРН 17		+					+	+	+											
ПРН 18		+	+		+	+							+							
ПРН 19		+	+								+			+		+				
ПРН 20			+		+		+	+	+										+	
ПРН 21							+	+	+		+	+								
ПРН 22				+			+	+	+		+			+						
ПРН 23			+		+															
ПРН 24			+			+	+	+			+									