

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«АГРОНОМІЯ»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
(назва освітнього рівня)

за спеціальністю 201 Агрономія
галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство
Кваліфікація бакалавр з агрономії



ЗАТВЕРДЖЕНО
Вченою радою ХНТУСГ
Голова вченої ради

О.В. Нанка
(протокол № 8 від «25» 02 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію з
«01» 09 2021 р.

Ректор О.В. Нанка
(наказ № ____ від «__» ____ 2021 р.)



Харків 2021 р.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 201 «Агрономія»

1 – Загальна інформація	
Повна назва ЗВО та інституту/факультету	Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка, інститут механотроніки та систем менеджменту
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр з агрономії
Рівень з НРК	НРК України – 7 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Офіційна назва освітньої програми	Агрономія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 4 роки
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення програми
Інтернет-адреса постійного розміщення освітньої програми	http://new.khntusg.com.ua/osvita/osvitni-programi
2 – Мета освітньої програми	
Метою ОП є здатність розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері агрономії при здійсненні професійної діяльності або у процесі навчання, що передбачає проведення досліджень та/або здійснення інновацій, які характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь спеціальність, спеціалізація наявності)) область знань, (за	Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство, спеціальність – 201 Агрономія Загальний обсяг ОП складає 240 кредитів ЄКТС, з яких 177 обов'язкових та 63 за вибором студента. Здобувачі вищої освіти, крім підготовки за фахом, мають оволодіти навичками перевірити та підготувати сільськогосподарську техніку до польових робіт, знаннями новітніх технологій агровиробництва, отримають базові інженерні знання для подальшого моделювання технічних розробок та навички користування світовими стандартами в області агрономії. Це підтверджується наявністю наступних освітніх компонентів: машиновикористання в землеробстві (6 кредитів), сільськогосподарські машини (6 кредитів), Сучасні мобільні енергетичні засоби (6 кредитів), технології зберігання та переробки продукції (4 кредита), нарисна геометрія та комп'ютерна графіка (6 кредитів), програмування врожаїв (3 кредита). Також, в рамках набуття soft skills здобувачі мають можливість вибрати низьку дисциплін у сфері інноваційних систем землеробства. <i>Об'єкт вивчення та діяльності:</i> технологічні процеси вирощування сільськогосподарських культур. <i>Цілі навчання:</i> формування у здобувачів вищої освіти комплексу знань, умінь та навичок для застосування в професійній діяльності у сфері агрономії, спрямованих на вирішення комплексних завдань з організації і технології виробництва високоякісної екологічно безпечної

	сільськогосподарської продукції та збалансованого природокористування через теоретичне та практичне навчання. <i>Теоретичний зміст предметної області:</i> Поняття, концепції, принципи природничих наук та їх використання для отримання високих та сталих урожаїв сільськогосподарських культур. <i>Об'єктами професійної діяльності</i> бакалаврів є сільськогосподарські культури та їх сорти (гібриди), селекційний процес, агроландшафти, природні кормові угіддя, ґрунт та збереження і підвищення його родючості, добрива, шкідливі організми і засоби захисту від них, технології виробництва, зберігання та первинної переробки продукції рослинництва. <i>Методи, методики та технології:</i> загальнонаукові (гіпотеза, експеримент, аналіз, індукція, дедукція, моделювання, узагальнення), спеціальні (лабораторний, вегетаційний, лізіметричний, вегетаційно-польовий, польовий) методи досліджень в агрономії, статистичні методи аналізу даних, агротехнічні заходи, загальні технології вирощування сільськогосподарських культур. <i>Інструменти та обладнання:</i> обладнання, устаткування та програмне забезпечення, необхідне для лабораторних, лабораторно-польових та польових досліджень в агрономії.
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна. Дана освітньо-професійна програма орієнтована на підготовку фахівців у сфері агрономії, які прагнуть до збалансованого природокористування, використання сільськогосподарської техніки та технологій з урахуванням основних принципів збереження родючості сільськогосподарських угідь та навколишнього середовища.
Основний освітньої програми та спеціалізації фокус	Основний фокус ОПП «Агрономія»: формування та розвиток професійних компетентностей для здійснення дослідницької, наукової, практичної діяльності в галузі агрономії зі здатністю вирішувати агро-екологічні та інженерно-технічні задачі. Ключові слова: сільськогосподарські культури, селекційний процес, агроландшафти, природні угіддя, охорона та захист ґрунтів і підвищення їх родючості, добрива, шкідливі організми і засоби захисту, технології виробництва, зберігання та переробка сільськогосподарської продукції, машиновикористання в рослинництві, оптимізація технологічних систем, новітні види палива рослинного походження, сільськогосподарські машини.
Особливості програми	Особливістю програми є підготовка фахівців з агрономії з поглибленим знанням машиновикористання в землеробстві, сільськогосподарської техніки, альтернативних енергоустановок, різноманітних технологій у сфері рослинництва. ОП вимагає спеціальної фахової практики на підприємствах і установах відповідного спрямування
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Випускник програми відповідно до отриманої спеціальності здатний до викладацької, адміністративної та управлінської діяльності в системі аграрного сектору України, а саме у сфері виробництва сільськогосподарської продукції, розробки нових систем і методів землеробства.

	Згідно з чинною редакцією Національного класифікатора України: Класифікатор професій (ДК 003:2010) та International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) випускник може працевлаштуватися на посади з наступними професійними назвами робіт: агроном (2213.2); агроном аеродрому (2213.2); агролісомеліоратор (2213.2); агрохімік (2213.2); асистент (2310.2); викладач вищого навчального закладу (2310.2), або виконувати первинні професії агротехнік (3212); агроном відділення (бригади, сільськогосподарської ділянки, ферми, цеху) (3212).
Подальше навчання	Продовження навчання для здобуття другого (магістерського) рівня. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване навчання, технологія проблемного і диференційованого навчання. самонавчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді лекцій, мультимедійних лекцій, семінарів, практичних занять, лабораторних робіт, комп'ютерних практикумів, курсових робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультацій з викладачами, підготовки кваліфікаційної роботи бакалавра (проекту), залучення студентів до участі в наукових конкурсах.
Оцінювання	Рейтингова система оцінювання, усні та письмові екзамени, тестування, практика, курсові роботи.
6 – Викладання та оцінювання	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми з агрономії, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
Загальні компетентності (ЗК)	1. 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. 2. 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. 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою. 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 8. Навички здійснення безпечної діяльності. 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. 10. Здатність працювати в команді. 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.

Фахові компетентності спеціальності (ФК)	1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин). 2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції. 3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин. 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач. 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва. 6. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії. 7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище. 8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів. 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.
7 – Програмні результати навчання	
	1. Аналізувати основні етапи і закономірності історичного розвитку для формування громадської позиції. 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти. 3. Обговорювати і пояснювати основи, що сприяють розвитку загальної політичної культури та активності, формуванню національної гідності й патріотизму, соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання економіки й права. 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії. 5. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовами та аналізувати отриману інформацію. 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії. 7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін. 8. Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії. 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.

	10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії. 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов. 12. Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насіннєвого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог. 13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до чинних вимог. 14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог. 15. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції. 16. Організовувати результативні і безпечні умови роботи.
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	Відповідно до кадрових вимог щодо забезпечення провадження освітньої діяльності для відповідного рівня ВО (додаток 12 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187
Матеріально-технічне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо матеріально-технічного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО (додаток 13 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187. Наявність навчальних приміщень, комп'ютерного класу, спортивного залу, спортивного майданчику, бібліотеки, читального залу, мультимедійного обладнання, приміщень для науково-педагогічних працівників, гуртожитків, пунктів харчування, а також лабораторних стендів, макетів, установок (включаючи власні розробки), навчально-дослідного поля, спеціалізованих кабінетів, тощо.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Відповідно до технологічних вимог щодо навчально-методичного та інформаційного забезпечення освітньої діяльності відповідного рівня ВО (додатки 14 та 15 до Ліцензійних умов), затверджених Постановою Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 Наявність комп'ютерних класів, програмного забезпечення та пакетів програм (включаючи власні розробки), які відповідають напрямку освітньо-професійної програми
9 – Академічні права	
Національна кредитна мобільність	Можливість участі у програмах академічної мобільності на основі двосторонніх договорів між університетом та закладами вищої освіти України.
Міжнародна кредитна мобільність	Можливість участі у програмі Erasmus+, проектах міжнародної кредитної мобільності на основі двосторонніх договорів між університетом та закладами вищої освіти зарубіжних країн-партнерів
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах, за контрактною формою навчання, з додатковою мовною підготовкою.

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

2.1. Перелік компонент ОП

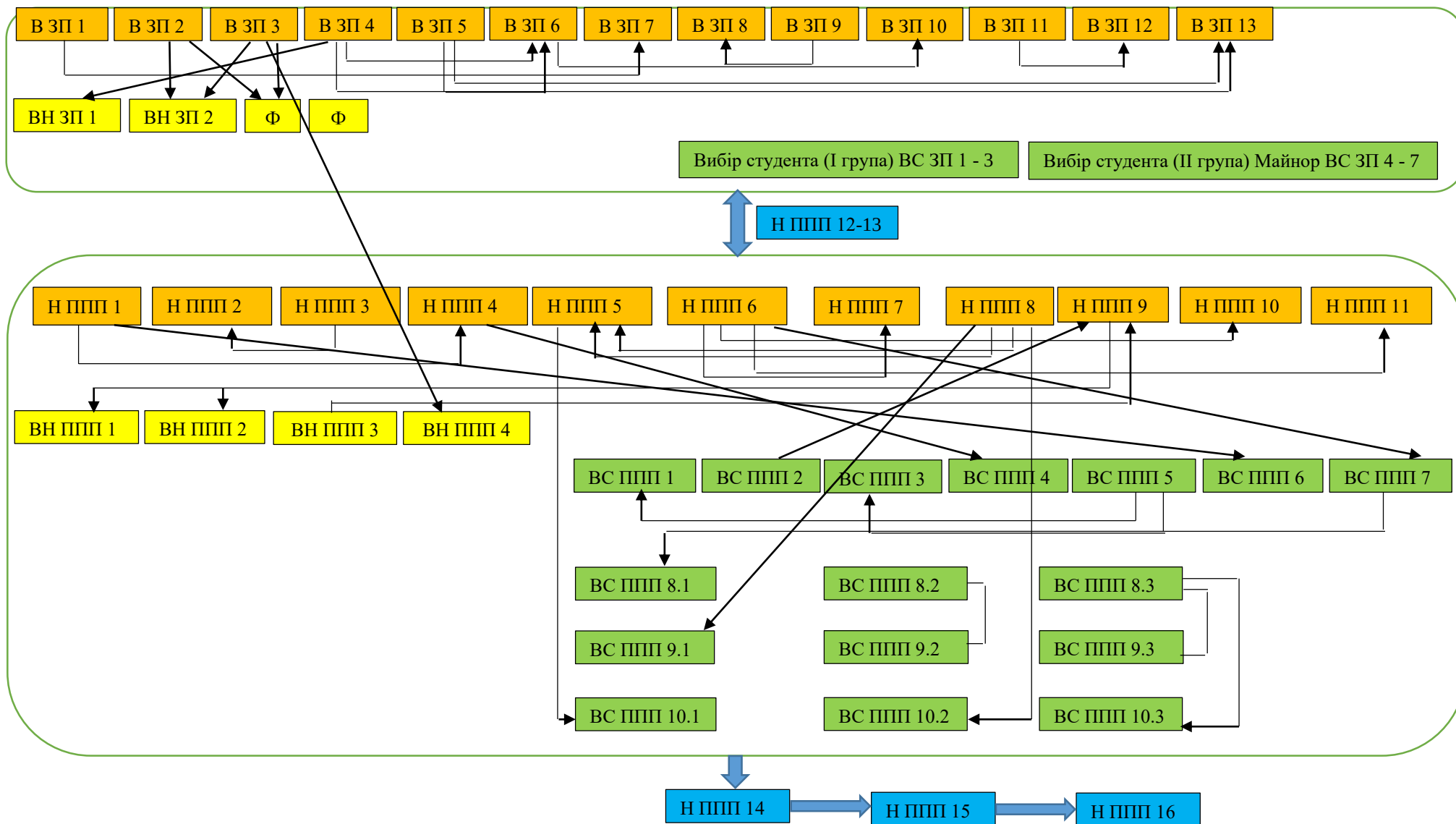
Код н/д	Шифр за ОПП	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4	5
1. Цикл загальної підготовки				
Обов'язкові компоненти ОП				
ОК 1	Н ЗП 1	Історія України	3	Іспит
ОК 2	Н ЗП 2	Іноземна мова	16	Залік
ОК 3	Н ЗП 3	Вища математика (фахове спрямування)	6	Залік, іспит
ОК 4	Н ЗП 4	Екологія	4	Іспит
ОК 5	Н ЗП 5	Фізика	6	Залік, іспит
ОК 6	Н ЗП 6	Фізіологія рослин	4	Іспит
ОК 7	Н ЗП 7	Українська мова професійного спрямування	3	Залік
ОК 8	Н ЗП 8	Технології поєзових робіт	8	Залік
ОК 9	Н ЗП 9	Грунтознавство з основами геології	8	Залік, іспит
ОК 10	Н ЗП 10	Програмування врожаїв	3	Іспит
ОК 11	Н ЗП 11	Герботологія	4	Залік
ОК 12	Н ЗП 12	Ботаніка	8	Залік, іспит
ОК 13	Н ЗП 13	Агрометеорологія	3	Іспит
ОК 15	ВН ЗП 1	Безпека життєдіяльності та правила дорожнього руху	3	Іспит
ОК 16	ВН ЗП 2	Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка	6	Залік
ОК 17	Факультатив	Вступ до фаху		Залік
ОК 18	Факультатив	Фізичне виховання		Залік
		Усього	85	
Вибіркові компоненти ОП				
ВК 5	ВС ЗП 1	Дисципліна соціально-гуманітарного спрямування	3	Іспит
ВК 6	ВС ЗП 2	Дисципліна соціально-гуманітарного спрямування	3	Іспит
ВК 7	ВС ЗП 3	Дисципліна соціально-правового спрямування	3	Іспит
ВК 8	ВС ЗП 4	Майнор 1	3	Залік
ВК 9	ВС ЗП 5	Майнор 2	3	Залік
ВК 10	ВС ЗП 6	Майнор 3	3	Залік
ВК 11	ВС ЗП 6	Майнор 4	3	Залік
		Усього	21	
2. Цикл професійної підготовки				
Обов'язкові компоненти ОП				
ОК 19	Н ППП 1	Сільськогосподарські машини	6	Залік, іспит
ОК 20	Н ППП 2	Сучасні мобільні енергетичні засоби	6	Залік, іспит
ОК 21	Н ППП 3	Моніторинг навколишнього середовища	6	Залік, іспит
ОК 22	Н ППП 4	Машиновикористання в землеробстві	6	Залік, іспит
ОК 23	Н ППП 5	Кормовиробництво та лукивництво	3	Іспит
ОК 24	Н ППП 6	Застосування добрив та захист рослин	3	Іспит
ОК 25	Н ППП 7	Біотехнології в землеробстві	4	Іспит

ОК 26	Н ППП 8	Землеробство	5	Іспит
ОК 27	Н ППП 9	Технології зберігання та переробки продукції	4	Іспит
ОК 28	Н ППП 10	Меліорація земель	3	Залік
ОК 29	Н ППП 11	Агрохімія	3	Залік
ОК 30	ВН ППП 1	Плодівництво	3	Іспит
ОК 31	ВН ППП 2	Товарознавство продукції рослинництва	4	Іспит
ОК 32	ВН ППП 3	Сучасні технології овочівництва закритого і відкритого ґрунту	5	Іспит
ОК 33	ВН ППП 4	Прикладне комп'ютерне проектування в Creo Parametric	4	Залік, Іспит
ОК 34	Н ППП 12	Навчальна ознайомлювальна практика	6	Залік
ОК 35	Н ППП 13	Навчальна практика "Агрономія"	6	Залік
ОК 36	НППП 14	Виробнича (переддипломна) практика	6	Залік
ОК 37	Н ППП 15	Виконання кваліфікаційної роботи	6	Залік
ОК 38	Н ППП 16	Кваліфікаційна атестація	3	Залік
		Усього	92	
Вибіркові компоненти ОП				
		<i>Блок №1 (Агрономія)</i>		
ВК 12	ВС ППП 1	Насіннезнавство	4	Залік
ВК 13	ВС ППП 2	Управління якістю продукції рослинництва	3	Іспит
ВК 14	ВС ППП 3	Моделювання та контроль надійності агросистем	6	Залік, Іспит
ВК 15	ВС ППП 4	Експлуатація машин і обладнання	3	Залік
ВК 16	ВС ППП 5	Агрономія	5	Залік, Іспит
ВК 17	ВС ППП 6	Машини і обладнання для тваринництва	4	Іспит
ВК 18	ВС ППП 7	Ентомологія	3	Іспит
ВК 19	ВС ППП 8.1	Біологічний захист рослин	4	Іспит
ВК 20	ВС ППП 9.1	Раціональне землекористування	6	Залік, Іспит
ВК 21	ВС ППП 10.1	Типологія луків України	4	Залік
		<i>Блок №2 (Інноваційні системи землеробства)</i>		
ВК 12	ВС ППП 1	Насіннезнавство	4	Залік
ВК 13	ВС ППП 2	Управління якістю продукції рослинництва	3	Іспит
ВК 14	ВС ППП 3	Моделювання та контроль надійності агросистем	6	Залік, Іспит
ВК 15	ВС ППП 4	Експлуатація машин і обладнання	3	Залік
ВК 16	ВС ППП 5	Агрономія	5	Залік, Іспит
ВК 17	ВС ППП 6	Машини і обладнання для тваринництва	4	Іспит
ВК 18	ВС ППП 7	Ентомологія	3	Іспит
ВК 19	ВС ППП 8.2	Агрокваліметрія	4	Іспит
ВК 20	ВС ППП 9.2	Аналіз та оптимізація технічних і технологічних систем землеробства	6	Залік, Іспит
ВК 21	ВС ППП 10.2	Система точного землеробства	4	Залік
		<i>Блок №3 (Насінництво і насіннезнавство)</i>		
ВК 12	ВС ППП 1	Насіннезнавство	4	Залік
ВК 13	ВС ППП 2	Управління якістю продукції рослинництва	3	Іспит
ВК 14	ВС ППП 3	Моделювання та контроль надійності агросистем	6	Залік, Іспит
ВК 15	ВС ППП 4	Експлуатація машин і обладнання	3	Залік
ВК 16	ВС ППП 5	Агрономія	5	Залік, Іспит
ВК 17	ВС ППП 6	Машини і обладнання для тваринництва	4	Іспит
ВК 18	ВС ППП 7	Ентомологія	3	Іспит
ВК 19	ВС ППП 8.3	Селекція і сортознавство сільськогосподарських культур	4	Іспит

ВК 20	ВС ППП 9.3	Насінництво сільськогосподарських культур	6	Залік, Іспит
ВК 21	ВС ППП 10.3	Методика і методи селекційних експериментів	4	Залік
		Усього	42	
Загальний обсяг циклу загальної підготовки:			106/33*	
Загальний обсяг циклу професійної підготовки:			134/102	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:			177/101*	
Загальний обсяг вибіркових компонент:			88/68*	
у тому числі за вибором студентів:			63/49*	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ			240/150*	

* – обсяг освітньої програми за скороченим терміном навчання на базі освітньокваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста

2.2. Структурно-логічна схема ОП



3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 201 "Агрономія" проводиться у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи, та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: Бакалавр з агрономії.

Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в агрономії, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов, із застосуванням положень і методів аграрних наук.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

[illegible]

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

[illegible]

6. ПЕРЕЛІК НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

1. Закон України від 01.07.2014 р. № 1556-VII «Про вищу освіту» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>].
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>].
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 30.12.2015 р. № 1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-п/page>].
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій» [Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>].
5. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010 [Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>].
6. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій» ДК 003: 2010 ДК 003:2010 [Режим доступу: <http://www.dk003.com/>].
7. Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG) [Режим доступу: https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf].
8. International Standard Classification of Education (ISCED 2011): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/education/documents/isced-2011-en.pdf>].
9. ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013): UNESCO Institute for Statistics [Режим доступу: <http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-fields-of-education-training-2013.pdf>].
10. EQF-LLL – European Qualifications Framework for Lifelong Learning [Режим доступу: https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/brochexp_en.pdf].
11. QF-EHEA – Qualification Framework of the European Higher Education Area [Режим доступу: <http://www.ehea.info/article-details.aspx?ArticleId=67>].
12. Стандарт вищої освіти України першого (бакалаврського) рівня освіти ступеня вищої освіти – бакалавр галузі знань – 20 Аграрні науки та продовольство спеціальності – 201 Агрономія. [Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/201-agronomiya-bakalavr.pdf>].