

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**ОСВІТНЬО-НАУКОВА ПРОГРАМА**

**«АГРОІНЖЕНЕРІЯ»**

<b>РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	- Другий
<b>СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>	- Магістр
<b>СПЕЦІАЛЬНІСТЬ</b>	- 208 Агроінженерія
<b>ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ</b>	- 20 Аграрні науки та продовольство
<b>ОСВІТНЯ КВАЛІФІКАЦІЯ</b>	- магістр з агроінженерії

**ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ  
Державного біотехнологічного університету  
протокол №\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024р.)  
та вводиться в дію з «\_\_» вересня 2024р.**

**В.о. ректора**

\_\_\_\_\_/Андрій Кудряшов/

**Харків – 2024**

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-наукова програма (ОНП) підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю 208 Агроінженерія розроблена на основі Стандарту вищої освіти України, затвердженого і введеного в дію наказом Міністерства освіти і науки за № 965 від 10.07.2019 р. ОНП містить обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття відповідного ступеня вищої освіти, сформульований у термінах компетентностей випускника та програмних результатів навчання; вимоги до атестації здобувачів вищої освіти.

ОНП «Агроінженерія» другого (магістерського) рівня розроблена проєктною групою науково-педагогічних працівників Державного біотехнологічного університету (ДБТУ):

гарант програми:

**Артюмов Микола Прокопович** – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри оптимізації технологічних систем в рослинництві;

члени групи:

**Бредихін Вадим Вікторович** – кандидат технічних наук, доцент, декан факультету мехатроніки та інжинірингу;

**Пастухов Валерій Іванович** – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри сільськогосподарських машин;

**Антощенко Роман Вікторович** – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри мехатроніки та деталей машин.

**Красільник Іван Сергійович** - здобувач вищої освіти, член студентського самоврядування

Зовнішні стейкхолдери, залучені до розробки освітньої програми:

**Лебедєв Сергій Анатолійович** – директор Харківської філії Державної наукової установи УкрНДІПВТ ім. Л.Погорілого, кандидат технічних наук;

**Гриненко Олексій Анатолійович** – головний конструктор ТОВ «Лозівські машини інноваційний центр», кандидат технічних наук;

**Белінський Юрій Вікторович** – голова фермерського господарства «Альфа» Золочівської громади Богодухівської громади Харківської області, кандидат сільськогосподарських наук;

# 1. Профіль освітньої програми зі спеціальності 208 «Агроінженерія»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого начального закладу та структурного підрозділу	Державний біотехнологічний університет, Факультет мехатроніки та інжинірингу
Рівень вищої освіти	Другий (магістерський)
Ступінь вищої освіти	Магістр
Офіційна назва освітньої програми	Освітньо-наукова програма «Агроінженерія»
Назва кваліфікації мовою оригіналу (освітня кваліфікація)	Магістр з агроінженерії»
Форми навчання	Очна, заочна, дистанційна (обмеження щодо форм навчання відсутні)
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС. Термін навчання: - на основі ступеня «бакалавр», (освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр») за умови визнання та зарахування 60 кредитів ЄКТС – 1 рік і 9 міс.
Кваліфікація в дипломі	Ступінь вищої освіти – Магістр Спеціальність – 208 Агроінженерія Освітньо-наукова програма – Агроінженерія
Наявність акредитації	Сертифікат про акредитацію серія УД №21000579 виданий Харківському національному технічному університету сільського господарства імені Петра Василенка, строк дії сертифіката до 1 липня 2022 р.
Цикл / рівень	QF-ENEА – другий цикл, EQF-LLL – 7 рівень, НРК України – 7 рівень
Передумови	Наявність ступеня бакалавра
Мова викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	До 01.07. 2026 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	<a href="https://biotechuniv.edu.ua/pro-universitet/osvitnya-diyalnist/osvitni-programi/">https://biotechuniv.edu.ua/pro-universitet/osvitnya-diyalnist/osvitni-programi/</a>
2 – Мета освітньої програми	
Виконання професійної та наукової діяльності, за складним алгоритмом розробки її впровадження відповідних науково обґрунтованих технічних, управлінських, організаційних та інших рішень, спрямованих на оптимізацію технологічних систем, за рахунок виконання стереотипних, діагностичних та евристичних задач.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Об'єкт вивчення	Механізовані технології, технологічні процеси та системи машин з виробництва, первинної обробки, зберігання і транспортування сільськогосподарської продукції; процес ефективного використання машин та засобів механізації, наукові методи і методики проведення випробування сільськогосподарської техніки агропромисловому виробництві
Цілі навчання	Підготовка фахівців, здатних удосконалювати, науково обґрунтовувати і розробляти нові механізовані енергозберігаючі, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції
Опис предметної області	<b>Основний фокус освітньої програми</b> Освіта за спеціальністю «Агроінженерія» базується на

	<p>знаннях етики, методів та методології наукового дослідження; поглибленому засвоєнні спеціальності; розробці інноваційних технологій і наукових проектів, спрямованих на технічну і технологічну модернізацію агропромислового виробництва усіх форм власності.</p> <p>Ключові слова: сільськогосподарська техніка, машиновикористування, технології, технологічні процеси; виробництво, первинна обробка, зберігання, транспортування сільськогосподарської продукції, технічний сервіс.</p> <p>Методи, методики та технології: здобувач вищої освіти повинен володіти методами та методиками наукового дослідження технологій, технологічних процесів, машин та засобів механізації в агропромисловому виробництві</p> <p>Інструменти та обладнання: використання устаткування, приладів, технічних засобів та комп'ютерної техніки для дослідження технологічних процесів виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції, використання та технічного сервісу сільськогосподарської техніки</p>
<b>Особливості програми</b>	Особливістю ОНП є можливість широкого вибору фахових, технологічних, економічних, педагогічних дисциплін для набуття специфічних фахових компетентностей в Агроінженерії.
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<p>Після закінчення навчання за освітньо-науковою програмою випускник здатен виконувати зазначену в Національному класифікаторі України: «Класифікатор професій» ДК 003:2010 професійну роботу і може займати відповідну первинну посаду за категоріями:</p> <p>1210.1 Директор (ректор, начальник) вищого навчального закладу (технікуму, коледжу, інституту, академії, університету і т. ін.) ;</p> <p>1221.1 Головні фахівці - керівники виробничих підрозділів у сільському господарстві ;</p> <p>1237 Керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники ;</p> <p>1311. Керівники малих підприємств без апарату управління в сільському господарстві;</p> <p>14 Менеджери (управителі) підприємств, установ, організацій та їх підрозділів;</p> <p>2145: Професіонали в галузі інженерної механіки.</p>
<b>Подальше навчання</b>	Можливість продовження навчання на третьому рівні вищої освіти (QF–ЕНЕА - третій цикл, EQF–LLL – 8 рівень, НРК України – 8 рівень) та отримання ступеня вищої освіти доктор філософії; отримання післядипломної освіти на споріднених та інших спеціальностях; підвищення кваліфікації.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентсько-центроване проблемно-орієнтоване навчання, яке проводиться у формі лекцій, семінарів,

	практичних занять, консультацій, самостійного вивчення, проведення наукових досліджень з актуальних проблем агроінженерії, участь у науково-технічних конференціях, науково-дослідна практика, підготовка кваліфікаційної роботи магістра.
<b>Оцінювання</b>	Поточне опитування, модульний тестовий контроль, іспити, заліки, тестування, захист лабораторних робіт та звітів з практики, публічний захист кваліфікаційної роботи.
<b>6 – Програмні компетентності (ЗК – компетентності ОПШ; ФК – фахові компетентності)</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність вирішувати складні завдання і проблеми професійної діяльності у галузі агропромислового виробництва у процесі навчання та професійної діяльності, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій, які характеризуються невизначеністю умов і вимог.
<b>Загальні компетентності (ЗК) Загальні компетентності стандарту (ЗКС)</b>	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК3. Знання та розуміння предметної області та розуміння аспектів професійної діяльності. ЗК4. Здатність приймати обґрунтовані рішення. ЗК5. Здатність працювати в команді. ЗК6. Здатність спілкуватися іноземною мовою. ЗК7. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.
<b>Фахові компетентності спеціальності стандарту (ФКС)</b>	ФК1. Здатність розв'язувати складні управлінські задачі та проблеми в сфері сільськогосподарського виробництва. ФК2. Здатність здійснювати наукові та прикладні дослідження для створення нових та удосконалення існуючих технологічних систем сільськогосподарського призначення, пошуку оптимальних методів їх експлуатації. Здатність застосовувати методи теорії подібності та аналізу розмірностей, математичної статистики, теорії масового обслуговування, системного аналізу для розв'язування складних задач і проблем сільськогосподарського виробництва. ФК3. Здатність використовувати сучасні методи моделювання технологічних процесів і систем для створення моделей механізованих технологічних процесів сільськогосподарського виробництва. ФК4. Здатність застосовувати сучасні інформаційні та комп'ютерні технології для вирішення професійних завдань. ФК5. Здатність розв'язувати задачі оптимізації і приймати ефективні рішення з питань використання машин і техніки в рослинництві, тваринництві, зберіганні, первинній обробці і транспортуванні сільськогосподарської продукції.

	<p>ФК6. Здатність проектувати й використовувати мехатронні системи машин і засоби механізації сільськогосподарського виробництва.</p> <p>ФК7. Здатність проектувати, виготовляти і експлуатувати технології та технічні засоби виробництва сільськогосподарської продукції.</p> <p>ФК8. Здатність використовувати методи управління й планування матеріальних та пов'язаних з ними інформаційних і фінансових потоків для підвищення конкурентоспроможності підприємств.</p> <p>ФК9. Здатність прогнозувати і забезпечувати технічну готовність сільськогосподарської техніки.</p> <p>ФК10. Здатність організовувати процеси сільськогосподарського виробництва на принципах систем точного землеробства, ресурсозбереження, оптимального природокористування та охорони природи; використовувати сільськогосподарські машини та енергетичні засоби, що адаптовані до використання у системі точного землеробства.</p> <p>ФК11. Здатність до отримання і аналізу інформації щодо тенденцій розвитку аграрних наук, технологій і техніки в сільськогосподарському виробництві.</p> <p>ФК12. Здатність використовувати сучасні принципи, стандарти та методи управління якістю, забезпечувати конкурентоспроможність технологій і машин у виробництві сільськогосподарських культур.</p> <p>ФК13. Здатність використовувати нормативно-законодавчу базу з метою правового захисту об'єктів інтелектуальної власності, які розробляються та знаходяться в господарському обігу.</p> <p>ФК14. Здатність гарантувати екологічну безпеку у сільськогосподарському виробництві.</p> <p>ФК15. Здатність комплексно впроваджувати організаційно-управлінські і технічні заходи зі створення безпечних умов праці в АПК.</p>
--	--

**7 – Програмні результати навчання (ПРН)**

	<p>ПРН1. Володіти комплексом необхідних гуманітарних, природничо-наукових та професійних знань, достатніх для досягнення інших результатів навчання, визначених освітньою програмою.</p> <p>ПРН2. Розробляти енергоощадні, екологічно безпечні технології виробництва, первинної обробки і зберігання сільськогосподарської продукції.</p> <p>ПРН3. Знати, розуміти і застосовувати норми законодавства, що стосуються професійної діяльності.</p> <p>ПРН4. Приймати обґрунтовані управлінські рішення для забезпечення прибутковості підприємства.</p> <p>ПРН5. Приймати ефективні рішення стосовно форм і методів управління інженерними системами в АПК.</p> <p>ПРН6. Планувати прикладні дослідження, обґрунтовувати вибір методології і конкретних методів дослідження.</p> <p>ПРН7. Створювати фізичні, математичні, комп'ютерні моделі для вирішування дослідницьких, проектувальних, організаційних, управлінських і технологічних задач.</p> <p>ПРН8. Застосовувати спеціалізоване програмне забезпечення та сучасні інформаційні технології для вирішення професійних завдань.</p>
--	--

	<p>ПРН9. Приймати ефективні рішення щодо складу та експлуатації комплексів машин.</p> <p>ПРН10. Застосовувати методи мехатроніки для автоматизації в АПК.</p> <p>ПРН11. Проектувати конкурентоспроможні технології та обладнання для виробництва сільськогосподарської продукції відповідно до вимог споживачів та законодавства.</p> <p>ПРН12. Здійснювати ефективне управління та оптимізацію матеріальних потоків.</p> <p>ПРН13. Забезпечувати роботоздатність і справність машин.</p> <p>ПРН14. Впроваджувати системи точного землеробства, машини і засоби механізації та вибирати режими роботи машинно-тракторних агрегатів для механізації технологічних процесів у рослинництві.</p> <p>ПРН15. Створювати і оптимізувати інноваційні техніко-технологічні системи в рослинництві, тваринництві, зберіганні продукції і технічному сервісі.</p> <p>ПРН16. Здійснювати управління якістю в аграрній сфері, обґрунтовувати показники якості сільськогосподарської продукції, техніки та обладнання.</p> <p>ПРН17. Застосовувати багатокритеріальні моделі прийняття рішень у детермінованих умовах та в умовах невизначеності під час вирішення професійних завдань.</p> <p>ПРН18. Забезпечувати охорону інтелектуальної власності.</p> <p>ПРН19. Розробляти і реалізувати ресурсоощадні та природоохоронні технології у сфері діяльності підприємств АПК.</p> <p>ПРН20. Розробляти заходи з охорони праці в сфері сільськогосподарського виробництва відповідно до чинного законодавства.</p>
<p><b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми і система внутрішнього забезпечення якості освіти</b></p>	
<p>Кадрове забезпечення</p>	<p>Кадрове забезпечення ОПП «Агроінженерія» базується на науково-педагогічних працівниках спеціалізованих кафедрах з історичним досвідом більше 90 років. Підготовка кадрів ведеться через магістратуру (ОПП), аспірантуру і докторантуру. Система підвищення кваліфікації на провідних підприємствах сільгоспмашинобудування і агропромислового виробництва, в науково-дослідних інститутах та закладах вищої освіти України і закордонних держав забезпечує сучасний рівень викладання освітніх компонент.</p> <p>Практикується залучення до проведення занять виробників і проведення лабораторно-практичних занять на виробництві.</p>
<p>Матеріальне-технічне забезпечення освітнього процесу</p>	<p>В розпорядженні кафедр є спеціалізовані тематичні лабораторії, які оснащені зразками базової та сучасної сільськогосподарської техніки і обладнанням для її дослідження і випробування. В університеті існує дослідне поле і полігон для проведення випробувань і досліджень. Кафедри мають тісний зв'язок з підприємствами і дилерами сільськогосподарської техніки. Лекційні аудиторії оснащені мультимедійними приладами, в приміщеннях університету і гуртожитках є доступ до мережі Інтернет. Наявна вся необхідна соціально-побутова інфраструктура (гуртожитки, їдальня, спортивні зали та відкриті спортивні майданчики, тренажерні зали, медичний комплекс, база відпочинку «Оберіг» на березі Азовського моря), кількість місць в гуртожитках відповідає вимогам.</p>
<p>Інформаційне та навчальне методичне забезпечення, система внутрішнього забезпечення якості освіти</p>	<p>Визначені та легітимізовані у документах: Законі України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII, «Стандарти і рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти» Європейської асоціації із забезпечення якості вищої освіти, національний стандарт України «Системи управління якістю» ДСТУ ISO 9001:2009.</p>

	<p>Офіційний веб-сайт <a href="https://biotechuniv.edu.ua/">https://biotechuniv.edu.ua/</a> містить інформацію про освітні програми, навчальну, наукову та виховну діяльність, структурні підрозділи, правила прийому, контакти.</p> <p>Бібліотека має достатній фонд навчальної і наукової літератури. Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, фаховими періодичними виданнями. Основна навчально-методична література зі спеціальності Агроінженерія написана науково-педагогічними працівниками Університету. Є доступ до електронних наукових повнотекстових і реферативних ресурсів та наукометричних зарубіжних баз даних; бібліотека є учасником регіонального проекту «Єдина картка читача», що надає вільний доступ співробітників та студентів до інформаційних ресурсів наукових бібліотек ЗВО м. Харкова та Харківської державної наукової бібліотеки ім. В.Г. Короленка.</p>
<b>9 - Академічна мобільність</b>	
Національна кредитна мобільність	Передбачає можливість національної кредитної мобільності за певними результатами навчання, що забезпечують набуття загальних та фахових компетентностей.
Міжнародна кредитна мобільність	Мобільність студентів можлива на підставі партнерської угоди про співробітництво із закордонними університетами, про участь у міжнародних освітніх програмах, які дають можливість: одержати програмні базові компетенції та додаткові знання у суміжних галузях науки; набути практичних навиків при виробничо-технологічному стажуванні, удосконалити рівень володіння іноземною мовою; ознайомитися із зарубіжною культурою і історією.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Освітньо-наукова програма без особливостей. Володіння мовами викладання на достатньому рівні.



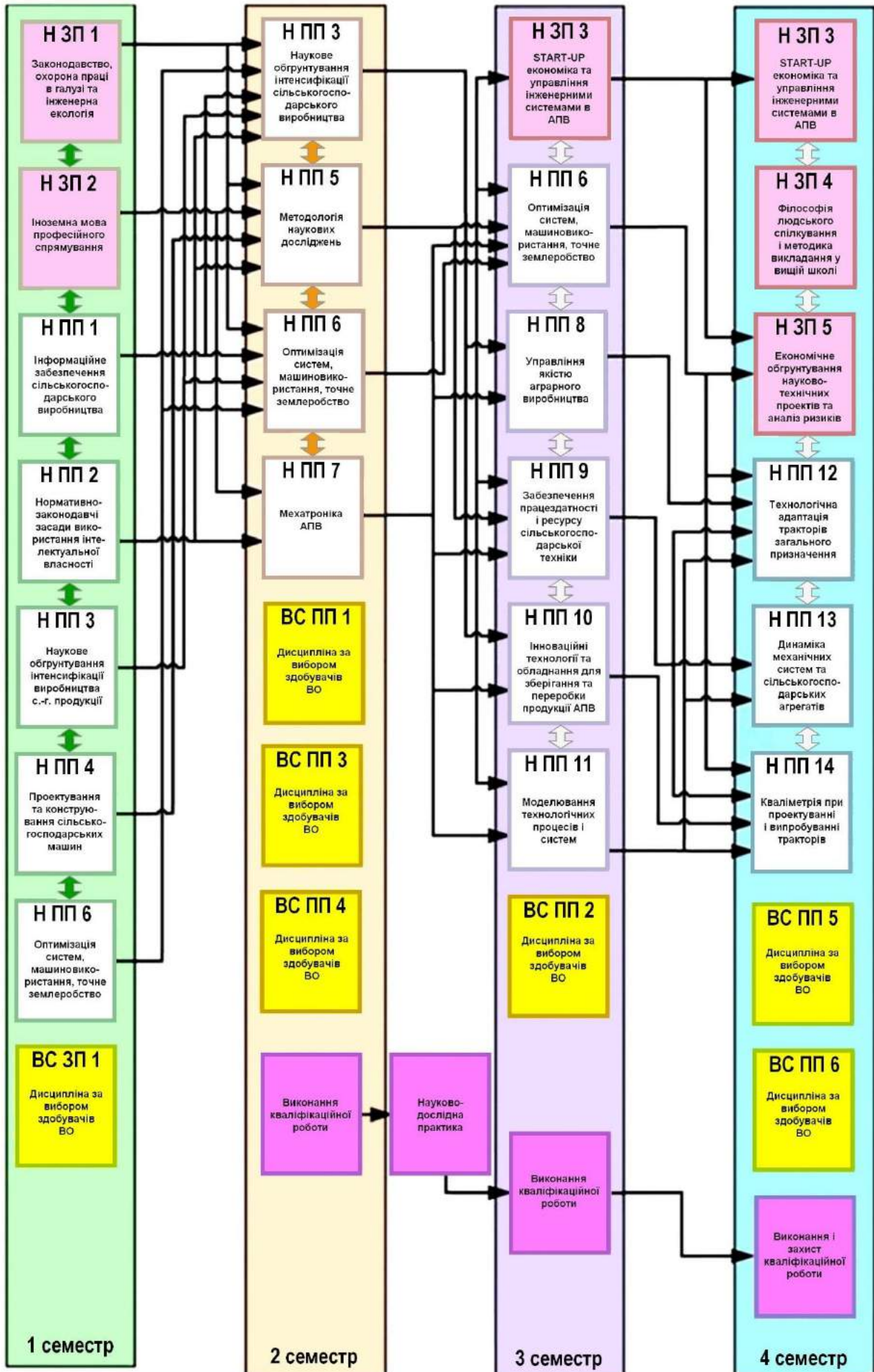
## 2. Перелік компонент освітньо-наукової програми

### 2.1. Перелік компонент ОП

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практика)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
<b>1. ЦИКЛ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>1.1. Навчальні дисципліни загальної підготовки (обов'язкові)</b>			
Н ЗП 1	Законодавство, охорона праці в галузі та інженерна екологія	3	залік
Н ЗП 2	Іноземна мова наукового спілкування	3	іспит
Н ЗП 3	START-UP економіка та управління інженерними системами в АПВ	6	залік, іспит
Н ЗП 4	Філософія людського спілкування і методика викладання у вищій школі	4	залік
Н ЗП 5	Економічне обґрунтування науково-технічних проектів та аналіз ризиків	3	залік
<b>1.2. Навчальні дисципліни загальної підготовки (за вибором здобувачів ВО)</b>			
ВС ЗП 1	Дисципліна загальної підготовки за вибором здобувачів ВО	6	залік
<b>2. ЦИКЛ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
<b>2.1 Навчальні дисципліни професійної та практичної підготовки (обов'язкові)</b>			
Н ПП 1	Інформаційне забезпечення сільськогосподарського виробництва	3	залік
Н ПП 2	Нормативно-законодавчі засади використання і захисту інтелектуальної власності	3	іспит
Н ПП 3	Наукове обґрунтування інтенсифікації виробництва сільськогосподарської продукції	6	залік, іспит
Н ПП 4	Проектування та конструювання сільськогосподарських машин	3	іспит
Н ПП 5	Методологія наукових досліджень	4	іспит
Н ПП 6	Оптимізація систем, машиновикористання, точне землеробство	11	залік, іспит
Н ПП 7	Мехатроніка АПВ	3	іспит
Н ПП 8	Управління якістю аграрного виробництва	3	залік
Н ПП 9	Забезпечення працездатності і ресурсу сільськогосподарської техніки	3	залік
Н ПП 10	Інноваційні процеси і обладнання для зберігання та первинної переробки продукції АПВ	3	залік
Н ПП 11	Моделювання технологічних процесів і систем	3	іспит
Н ПП 12	Технологічна адаптація тракторів загального призначення	4	іспит
Н ПП 13	Динаміка механічних систем та сільськогосподарських агрегатів	4	іспит
Н ПП 14	Кваліметрія при проектуванні і випробуванні тракторів	3	іспит
<b>2.2. Навчальні дисципліни професійної підготовки (за вибором здобувачів ВО)</b>			
ВС ПП	Дисципліни професійної підготовки за вибором здобувачів ВО	24	залік
<b>Інші види занять</b>			
Н ПП 15	Науково-дослідна практика	4	залік
Н ПП 16	Виконання і захист дипломної роботи	11	

	<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ РАЗОМ</b>	<b>90</b>	
	<b>ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ</b>	<b>30</b>	
	<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>	<b>120</b>	

## 2.2 Структурно-логічна схема освітньої програми



### 3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форми атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	Кваліфікаційна робота повинна відображати здатність автора виконувати дослідження та/або інновації у сфері ефективного використання технологій, машин і засобів механізації виробництва, первинної обробки, зберігання і транспортування сільськогосподарської продукції, використання, технічного обслуговування та ремонту сільськогосподарської техніки. Кваліфікаційна робота не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації. Кваліфікаційна робота має бути оприлюднена на офіційному сайті закладу вищої освіти або його підрозділу, або у репозитарії закладу вищої освіти.

### 4. Вимоги до системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

В ДБТУ функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладів вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками закладів вищої освіти та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату.

**5. Матриця відповідності визначених освітньо-науковою програмою освітніх компонентів (ОК) та компетентностей**

Освітні компоненти	Назва	Загальні компетентності							Фахові компетентності															
		ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Н ЗП 1	Законодавство, охорона праці в галузі та інженерна екологія				+													+					+	+
Н ЗП 2	Іноземна мова наукового спілкування						+					+												
Н ЗП 3	START-UP економіка та управління інженерними системами в АПВ	+	+	+	+	+	+		+	+			+				+			+				
Н ЗП 4	Філософія людського спілкування і методика викладання у вищій школі	+		+													+							
Н ЗП 5	Економічне обґрунтування науково-технічних проєктів та аналіз ризиків				+						+						+							+
Н ПП 1	Інформаційне забезпечення сільськогосподарського виробництва				+			+				+								+				
Н ПП 2	Нормативно-законодавчі засади використання і захисту																					+		



Освітні компоненти	Назва	Загальні компетентності							Фахові компетентності														
		ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	процесів і систем																						
Н ПП 12	Технологічна адаптація тракторів загального призначення		+	+		+		+		+	+	+	+		+		+	+					+
Н ПП 13	Динаміка механічних систем та сільськогосподарських агрегатів		+	+					+	+	+	+	+					+					+
Н ПП 14	Кваліметрія при проектуванні і випробуванні тракторів		+	+	+	+				+	+				+				+				
Н ПП 15	Науково-дослідна практика					+																	

+ - приділити увагу

**6. Матриця відповідності визначених освітньо-науковою програмою до освітніх компонентів (ОК) та програмних результатів навчання (ПРН)**

Освітні компоненти	Назва	Програмні результати навчання																				
		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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Н ЗП 1	Законодавство, охорона праці в галузі та інженерна екологія	+	+	+									+						+		+	+
Н ЗП 2	Іноземна мова наукового спілкування	+																				
Н ЗП 3	START-UP економіка та управління інженерними системами в АПВ	+			+	+				+		+	+			+		+				
Н ЗП 4	Філософія людського спілкування і методика викладання у вищій школі	+			+	+	+															
Н ЗП 5	Економічне обґрунтування науково-технічних проектів та аналіз ризиків	+				+	+					+							+			
Н ПП 1	Інформаційне забезпечення сільськогосподарського виробництва	+							+										+			
Н ПП 2	Нормативно-законодавчі засади використання і захисту інтелектуальної власності	+		+				+					+							+		
Н ПП 3	Наукове обґрунтування інтенсифікації виробництва сільськогосподарської продукції	+	+	+		+				+							+			+		
Н ПП 4	Проектування та конструювання сільськогосподарських машин	+			+			+	+	+		+	+			+						
Н ПП 5	Методологія наукових досліджень	+		+		+		+	+	+									+	+		
Н ПП 6	Оптимізація систем, машинвикористання, точне землеробство	+	+					+	+		+					+					+	
Н ПП 7	Мехатроніка АПВ	+									+											
Н ПП 8	Управління якістю аграрного виробництва	+															+	+				
Н ПП 9	Забезпечення працездатності і ресурсу сільськогосподарської техніки	+			+				+	+			+		+							



Освітні компоненти	Назва	Програмні результати навчання																				
		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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Н ПП 10	Інноваційні процеси і обладнання для зберігання та первинної переробки продукції АПВ	+	+		+					+	+		+				+				+	
Н ПП 11	Моделювання технологічних процесів і систем	+					+	+		+		+				+		+				
Н ПП 12	Технологічна адаптація тракторів загального призначення		+	+				+	+	+	+	+				+	+		+		+	
Н ПП 13	Динаміка механічних систем та сільськогосподарських агрегатів	+		+				+	+		+		+	+		+			+		+	
Н ПП 14	Кваліметрія при проектуванні і випробуванні тракторів	+	+	+			+	+		+		+		+	+	+	+		+	+		
Н ПП 15	Науково-дослідна практика	+	+	+			+			+	+	+		+		+	+			+	+	

⊕ - приділити увагу

## **Перелік нормативних документів, на яких базується освітня програма:**

1. Закон України “Про освіту” від 05.09.2017р. № 2145-VIII.
3. Закон України “Про вищу освіту” від 01.07.2014р. № 1556-VII.
4. Закон України “Про племінну справу у тваринництві” від 15.12.1993р. № 3691 зі змінами та доповненнями).
5. Закон України “Про фермерське господарство” від 19.06.2003р. № 973-IV зі змінами та доповненнями
6. Закон України “Про охорону навколишнього природного середовища” від 25.06.1991р. № 1264
7. Закон України “Про захист тварин від жорстокого поводження” від 21.02.2006р. № 3447-IV
8. “ Про якість та безпеку харчових продуктів та продовольчої сировини” від 06.09.2005 р. № 2809-IV
9. Закон України “Про ліцензування видів господарської діяльності” від 02.03.2015 р. № 222-VIII
- 1.0 Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 № 1341 “Про затвердження національної рамки кваліфікацій”.
11. Постанова Кабінету Міністрів від 29.04.2015р. № 266 “Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти”.
12. Постанова Кабінету Міністрів від 30.12.2015р. № 1187 “Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності закладів освіти”.
13. Наказ МОН України від 19.02.2015р. № 166 “Деякі питання оприлюднення інформації про діяльність вищих навчальних закладів”.
14. Наказ МОН України від 06.11.2015р. № 1151 “Про особливості запровадження переліку галузей знань, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 29 квітня 2015 року № 266”.
15. Наказ Міністерства освіти України від 01.06.2016р. № 600 “Про затвердження та введення в дію методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти”.
16. Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 18 листопада 2014 р. № 1361 “Про затвердження зміни до національного класифікатора України ДК 003:2010” (зміна № 2).
17. Національний класифікатор України: “Класифікатор професій” ДК 003:2010. – Київ : Вид-во “Соцінформ”, чинний від 2010-11-01.