

**Шановні роботодавці, здобувачі вищої освіти, академічна спільнота!**

**Запрошуємо Вас до участі в обговоренні Проекту освітньо-професійної програми «АГРОІНЖЕНЕРІЯ» першого (бакалаврського) рівня**

**Пропозиції, відгуки, зауваження стосовно змістового наповнення запропонованої до розгляду освітньо-професійної програми просимо надсилати до 14 червня 2024 року**

**на електронну адресу**

**гаранта програми Дмитра Петренка:**

**[petrenko.dimitriy@gmail.com](mailto:petrenko.dimitriy@gmail.com) або [petrenkodi@kntu.kr.ua](mailto:petrenkodi@kntu.kr.ua)**

**або кафедри сільськогосподарського машинобудування:**

**[kaf\\_sgm\\_kntu@ukr.net](mailto:kaf_sgm_kntu@ukr.net)**

**Ваших листів та особистих візитів також чекаємо за адресою:**

**Кафедра сільськогосподарського машинобудування,  
Центральноукраїнський національний технічний університет,  
проспект Університетський, 8, м. Кропивницький, 25006**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**Центральноукраїнський національний технічний університет**

**ЗАТВЕРДЖЕНО  
ВЧЕНОЮ РАДОЮ ЦНТУ**

Протокол № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.  
Освітня програма вводиться  
в дію з «\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 р.

Ректор \_\_\_\_\_ / В.М. Кропівний /

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«АГРОІНЖЕНЕРІЯ»**

**РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ** Перший (бакалаврський)  
(назва рівня вищої освіти)

**СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ** Бакалавр  
(назва ступеня вищої освіти)

**ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ** 20 Аграрні науки та продовольство  
(шифр та назва галузі знань)

**СПЕЦІАЛЬНІСТЬ** 208 Агроінженерія  
(код та найменування спеціальності)

Кропивницький, 2024 р.

## ПЕРЕДМОВА

### I. РОЗРОБЛЕНО

робочою проектною групою Центральноукраїнського національного технічного університету за участі Інституту сільського господарства Степу Національної академії аграрних наук України (ІСГС НААН) у складі:

- Петренко Дмитро Іванович – **гарант програми**, кандидат технічних наук, доцент кафедри сільськогосподарського машинобудування Центральноукраїнського національного технічного університету;
- Лещенко Сергій Миколайович – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри сільськогосподарського машинобудування Центральноукраїнського національного технічного університету;
- Васильковський Олексій Михайлович – кандидат технічних наук, професор кафедри сільськогосподарського машинобудування Центральноукраїнського національного технічного університету;
- Мачок Юрій Вікторович – кандидат технічних наук, доцент кафедри сільськогосподарського машинобудування Центральноукраїнського національного технічного університету;
- Гайденко Олег Миколайович – кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, завідувач науково-технологічного відділу маркетингу та наукового забезпечення трансферу інновацій Інституту сільського господарства Степу Національної академії аграрних наук України (ІСГС НААН), дорадник з питань механізації сільського господарства та економіки сільськогосподарського виробництва;
- Сало Лариса Віталіївна – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри загального землеробства Центральноукраїнського національного технічного університету;
- Мельник Владислав Олександрович – здобувач першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності 208 Агроінженерія Центральноукраїнського національного технічного університету.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

# 1. Профіль освітньої програми «Агроінженерія» за спеціальністю 208 Агроінженерія

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	Центральноукраїнський національний технічний університет
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень
<b>Ступінь вищої освіти</b>	Бакалавр
<b>Галузь знань</b>	20 Аграрні науки та продовольство
<b>Спеціальність</b>	208 Агроінженерія
<b>Обмеження щодо форм навчання</b>	Відсутні
<b>Освітня кваліфікація</b>	Бакалавр з агроінженерії
<b>Кваліфікація в дипломі</b>	Ступінь вищої освіти – Бакалавр Спеціальність – 208 Агроінженерія Освітня програма – Агроінженерія
<b>Опис предметної області</b>	<p style="text-align: center;"><b>Об'єкт вивчення та діяльності:</b></p> <p>явища та процеси, пов'язані з ефективним функціонуванням сільськогосподарської техніки і механізованими технологіями в агропромисловому виробництві.</p> <p style="text-align: center;"><b>Цілі навчання:</b></p> <p>підготовка фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані завдання та прикладні задачі, пов'язані зі застосуванням сільськогосподарської техніки і механізованих технологій виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції, технічного обслуговування та усунення відмов, управління механізованими та автоматизованими технологічними процесами, виробничими підрозділами, які здійснюють технічне забезпечення агропромислового підприємства.</p> <p style="text-align: center;"><b>Теоретичний зміст предметної області:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наукові і соціально-економічні принципи і методи, на яких базуються механізовані та автоматизовані технології виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції;</li> <li>- поняття, теорії та закони фундаментальних, агрономічних та загальноінженерних наук.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Методи, методики та технології:</b></p> <p>технології виробництва, моніторингу, первинної обробки, зберігання і транспортування сільськогосподарської продукції, ремонту та технічного обслуговування машин і обладнання; методики комплектування агрегатів, технологічних ліній та оцінювання їх роботи; інженерні методи вирішення технічних задач; методи управлінського, інформаційного, правового забезпечення виробництва.</p> <p style="text-align: center;"><b>Інструменти та обладнання:</b></p> <p>машини, обладнання агропромислового виробництва; прилади контактного та дистанційного вимірювання, засоби автоматизованого проектування, діагностичне та ремонтне обладнання, комп'ютерна техніка.</p>
<b>Академічні права випускників</b>	Здобуття вищої освіти за другим (магістерським) рівнем. Набуття додаткових кваліфікацій у системі післядипломної освіти
<b>Обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття ступеня вищої освіти – бакалавр</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- на базі повної загальної середньої освіти – 240 кредитів ЄКТС;</li> <li>- на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») заклад вищої освіти має право визнати та перезарахувати не більше ніж 60 кредитів ЄКТС, отриманих в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра, молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста):</li> <li>- прийом на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший</li> </ul>

	бакалавр» або освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» здійснюється за результатами зовнішнього незалежного оцінювання в порядку, визначеному законодавством. Обсяг практичної підготовки становить 21 кредит ЄКТС. Понад 50% обсягу освітньої програми спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма «Агроінженерія»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 академічні роки 10 місяців
<b>Наявність акредитації</b>	Сертифікат № 7695 від 17.04.2024 р., Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти, термін дії до 01.07.2029 р.
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 6 рівень, QF-EHEA – перший цикл, EQF - LLL – 6 рівень
<b>Передумови</b>	Повна загальна середня освіта, ступінь «фаховий молодший бакалавр», «молодший бакалавр» (освітньо-кваліфікаційний рівень «молодший спеціаліст»)
<b>Мови викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До повного завершення періоду навчання або наступного оновлення програми
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://www.kntu.kr.ua/?view=abitur&amp;id=33">http://www.kntu.kr.ua/?view=abitur&amp;id=33</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Підготовка фахівців, здатних розв'язувати спеціалізовані завдання та прикладні проблеми, пов'язані зі застосування техніки і механізованих технологій виробництва, в тому числі з застосуванням технологій точного землеробства, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції, технічного обслуговування і ремонту машин, управління структурними підрозділами підприємств агропромислового комплексу, організація аграрного виробництва.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна програма підготовки бакалаврів. Структура програми передбачає оволодіння спеціалізованими концептуальними знаннями в області агровиробництва щодо прийняття ефективних професійних рішень та розв'язання актуальних задач і проблем в галузі, пов'язаних з використанням технологій, машин та засобів сільськогосподарського виробництва, первинної обробки, зберігання і транспортування сільськогосподарської продукції, використання, технічного обслуговування та ремонту сільськогосподарської техніки.
<b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b>	Отримання знань і вмінь з подальшою інтеграцією навичок інженера з використанням сучасних технологій виробництва, первинної обробки, зберігання і транспортування сільськогосподарської продукції, ремонту та технічного обслуговування машин, методиками комплектування агрегатів та оцінки їх роботи, інженерними методами вирішення технічних проблем, методами організаційного, інформаційного, правового забезпечення виробництва. Ключові слова: агроінженерія, агровиробництво, первинна обробка, зберігання, транспортування, технічне обслуговування, комплектування, сільськогосподарська продукція, сільськогосподарська техніка, точне землеробство
<b>Особливості програми</b>	Програма передбачає щорічне проведення практики та стажувань на провідних вітчизняних та зарубіжних підприємствах аграрного сектору. Підготовка фахівців за освітньою програмою забезпечує набуття навичок використання інформаційних технологій для аналізу та систематизації науково-технічної інформації агровиробництва, розробки технологічних прийомів вирощування сільськогосподарських культур з врахуванням особливостей їх районування в умовах Центрального регіону України.

<b>4 – Придатність випусників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Адміністративна та управлінська діяльність у сфері агропромислового виробництва. Посади згідно класифікатора професій України (ДК 003:2010 (діючого): головні фахівці – керівники виробничих підрозділів у сільському господарстві (1221.1); начальники (інші керівники) та майстри виробничих підрозділів у сільському господарстві (1221.2); керівники малих підприємств без апарату управління в сільському господарстві (1311.); менеджери (управителі) у сільському господарстві (141); інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів (2145.2); інженер-конструктор (механіка) (2145.2); інженер з паливо-мастильних матеріалів (2146.2); інженер з технічної діагностики (2147.2); інженер (2149.2); інженер з охорони праці (2149.2); інженер-конструктор машин та устаткування сільськогосподарського виробництва (2149.2); інженер з організації експлуатації та ремонту (2149.2); інженер з ремонту (2149.2).
<b>Подальше навчання</b>	Навчання для розвитку та самовдосконалення у професійній сфері діяльності, а також інших споріднених галузях знань: - здобуття другого (магістерського) рівня за спеціальністю 208 Агроінженерія; - здобуття другого (магістерського) рівня у споріднених галузях освітньо-наукових знань; - освітні програми, дослідницькі гранти та стипендії (у тому числі і закордонном), що містять додаткові освітні компоненти.
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	Студентоцентроване навчання, поєднання аудиторних занять та самонавчання, надання необхідних консультацій в позааудиторний час, проблемно-орієнтоване навчання, спрямоване на формування критичного мислення і творчого підходу до розв'язання професійних завдань, денна і заочна форми навчання. Організаційна форма: проведення лекційних, практичних та лабораторних занять, тренінгів; організація майстер-класів, круглих столів, наукових конференцій та семінарів; залучення здобувачів до участі в проектних роботах, конкурсах, олімпіадах та науково-дослідних заходах, застосування інноваційних технологій дистанційного навчання. Методи навчання: пояснювально-ілюстративний, репродуктивний, евристичний, проблемного викладу, дослідницький.
<b>Оцінювання</b>	Система оцінювання знань за дисциплінами освітньо-професійної програми складається з поточного та підсумкового контролю та передбачає усне та письмове опитування, тести, заліки, екзамени, підсумкову атестацію. Оцінювання навчальних досягнень здобувачів здійснюється за 100-бальною шкалою ECTS (A, B, C, D, E, F, FX); 4-бальною національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно») та вербальною – («зараховано», «не зараховано») Атестація здійснюється у формі публічного захисту кваліфікаційної роботи з присудження кваліфікації бакалавр з агроінженерії.
<b>6 – Перелік компетентностей випусника</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва, що передбачає застосування певних знань та вмінь, технологічних методів та прийомів і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні Компетентності (ЗК)</b>	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

	<p>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.</p> <p>3. Цінування та повага до різноманітності та мультикультурності.</p> <p>4. Здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово.</p> <p>5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>6. Знання і розуміння предметної області, а також розуміння професії.</p> <p>7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>8. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p>
<p><b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)</b></p>	<p>1. Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва.</p> <p>2. Здатність проектувати механізовані технологічні процеси сільськогосподарського виробництва, використовуючи основи природничих наук.</p> <p>3. Здатність використовувати основи механіки твердого тіла і рідини; матеріалознавства і міцності матеріалів; фізико-технологічних властивостей сільськогосподарських матеріалів для опанування будови, та теорії сільськогосподарської техніки.</p> <p>4. Здатність до конструювання машин на основі графічних моделей просторових форм та інструментів автоматизованого проектування.</p> <p>5. Здатність використовувати теоретичні основи та базові методи термодинаміки і гідравліки для визначення і вирішення інженерних завдань.</p> <p>6. Здатність вибирати і використовувати механізовані технології, в тому числі в системі точного землеробства; проектувати та управляти технологічними процесами й системами виробництва, первинної обробки, зберігання, транспортування та забезпечення якості сільськогосподарської продукції відповідно до конкретних умов аграрного виробництва.</p> <p>7. Здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин.</p> <p>8. Здатність до використання технічних засобів автоматизації і систем автоматизації технологічних процесів в аграрному виробництві.</p> <p>9. Здатність виконувати монтаж, налагодження, діагностування та випробування сільськогосподарської техніки, технологічного обладнання, систем керування і забезпечувати якість цих робіт.</p> <p>10. Здатність організувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля.</p> <p>11. Здатність планувати і здійснювати технічне обслуговування та усувати відмови сільськогосподарської техніки та технологічного обладнання.</p> <p>12. Здатність аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію для організації матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва.</p> <p>13. Здатність організувати роботу та забезпечувати адміністративне управління виробничими підрозділами, які здійснюють технічне забезпечення агропромислового виробництва відповідно до реалізації правових вимог безпеки життєдіяльності і охорони праці; аналізувати показники техногенних та природних небезпек, забезпечувати необхідний рівень безпеки у надзвичайних ситуаціях, а також планувати і виконувати відповідні захисні заходи.</p> <p>14. Здатність здійснювати економічне обґрунтування доцільності застосування технологій та технічних засобів в агропромисловому виробництві, інженерно-технічних заходів з підтримання машинно-тракторного парку, фермської та іншої сільськогосподарської техніки в працездатному стані.</p> <p>15. Здатність розробляти технологічні прийоми і заходи оптимізації впливу</p>

	<p>факторів зовнішнього середовища для максимальної реалізації біологічного потенціалу сільськогосподарських культур.</p> <p>16. Здатність використовувати інформаційні технології для аналізу та систематизації науково-технічної інформації агровиробництва.</p>
<b>7 – Програмні результати навчання (РН)</b>	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності.</li> <li>2. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</li> <li>3. Усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.</li> <li>4. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області.</li> <li>5. Знати роль і місце агроінженерії в агропромисловому виробництві.</li> <li>6. Формулювати нові ідеї та концепції розвитку агропромислового виробництва.</li> <li>7. Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.</li> <li>8. Оцінювати та аргументувати значимість отриманих результатів випробувань сільськогосподарської техніки.</li> <li>9. Виявляти, узагальнювати та вирішувати проблеми, що виникають у процесі професійної діяльності, та формувати у майбутнього фахівця почуття відповідальності за виконувану роботу.</li> <li>10. Демонструвати повагу до етичних принципів, своєю поведінкою впроваджувати етичні норми взаємовідносин в колективі, які сприяють досягненню виробничої мети. Проявляти самостійність і відповідальність у роботі.</li> <li>11. Виконувати експериментальні дослідження роботи сільськогосподарської техніки в конкретних умовах використання, здійснювати патентний пошук.</li> <li>12. Вибирати машини і обладнання та режими їх роботи у механізованих технологічних процесах рослинництва, тваринництва, первинної обробки сільськогосподарської продукції. Проектувати технологічні процеси та обґрунтовувати комплекси машин для механізованого виробництва сільськогосподарської продукції. Розробляти операційні карти для виконання механізованих технологічних процесів.</li> <li>13. Описувати будову та пояснювати принцип дії сільськогосподарської техніки. Вибирати робочі органи машин відповідно до ґрунтово-кліматичних умов та особливостей сільськогосподарських матеріалів.</li> <li>14. Відтворювати деталі машин у графічному вигляді згідно з вимогами системи конструкторської документації. Застосовувати вимірювальний інструмент для визначення параметрів деталей машин.</li> <li>15. Визначати показники якості технологічних процесів, машин та обладнання і вибирати методи їх визначення згідно з нормативною документацією.</li> <li>16. Розуміти принцип дії машин та систем, теплові режими машин та обладнання аграрного виробництва. Визначати параметри режимів роботи гідравлічних систем та теплоенергетичних установок сільськогосподарського призначення.</li> <li>17. Вибирати та застосовувати механізовані технології відповідно до агрокліматичних умов та обґрунтовувати технології за економічними та якісними критеріями.</li> <li>18. Застосовувати закони електротехніки для пояснення будови і принципу дії електричних машин. Визначати параметри електроприводу машин і обладнання сільськогосподарського призначення. Вибирати і використовувати системи автоматизації та контролю технологічних процесів в аграрному виробництві.</li> <li>19. Застосовувати стратегії та системи відновлення працездатності тракторів,</li> </ol>



	<p>комбайнів, автомобілів, сільськогосподарських машин та обладнання. Скласти плани-графіки виконання ремонтно-обслуговуючих робіт. Виконувати операції діагностування, технічного обслуговування та ремонту сільськогосподарської техніки.</p> <p>20. Оцінювати роботу машин і засобів механізації аграрного виробництва за критеріями екологічності та ефективності природокористування. Розробляти заходи зі зниження негативного впливу сільськогосподарської техніки на екосистему.</p> <p>21. Визначати склад та обсяги механізованих робіт, потребу в паливо-мастильних матеріалах та запасних частинах.</p> <p>22. Визначати чисельні значення показників оцінювання стану охорони праці в галузях сільського господарства. Розробляти заходи з охорони праці і безпеки життєдіяльності відповідно до правових вимог законодавства, забезпечувати необхідний рівень безпеки у надзвичайних ситуаціях.</p> <p>23. Аналізувати ринок продукції та сільськогосподарської техніки. Скласти бізнес-плани виробництва сільськогосподарської продукції. Виконувати економічне обґрунтування технологічних процесів, технологій, матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва. Застосовувати методи управління проектами виробництва продукції рослинництва та тваринництва.</p> <p>24. Організувати виробничий процес підрозділів з технічного забезпечення агропромислових виробництв.</p> <p>25. Застосовувати знання біологічних особливостей рослин для розробки технологічних прийомів і заходів оптимізації впливу факторів зовнішнього середовища для максимальної реалізації біологічного потенціалу сільськогосподарських культур.</p> <p>26. Застосовувати математичні та статистичні методи для розв'язання задач агропромислового виробництва.</p>
<b>8 – Забезпечення освітньої програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та вченими званнями, що за своїми освітньою та професійною кваліфікацією відповідають освітнім компонентам, що реалізуються в рамках підготовки фахівців.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники регулярно проходять стажування або підвищення кваліфікації, в тому числі закордонне.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навчальні корпуси;</li> <li>- гуртожитки;</li> <li>- предметні аудиторії;</li> <li>- спеціалізовані лабораторії;</li> <li>- комп'ютерні класи;</li> <li>- пункти харчування;</li> <li>- точки бездротового доступу до мережі Інтернет;</li> <li>- мультимедійне обладнання;</li> <li>- спортивний зал, спортивні майданчики.</li> </ul>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- необмежений доступ до мережі Інтернет;</li> <li>- офіційний сайт ЦНТУ: <a href="http://www.kntu.kr.ua">http://www.kntu.kr.ua</a>;</li> <li>- наукова бібліотека, читальні зали, репозитарій ЦНТУ: <a href="http://dspace.kntu.kr.ua/">http://dspace.kntu.kr.ua/</a>;</li> <li>- віртуальне навчальне середовище Moodle;</li> <li>- пакети загальних та спеціалізованих прикладних програм;</li> <li>- навчальні плани;</li> <li>- графіки навчального процесу;</li> <li>- навчально-методичні комплекси дисциплін;</li> <li>- силабуси або робочі програми дисциплін;</li> <li>- дидактичні матеріали для самостійної та індивідуальної роботи з дисциплін;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- програми практик;</li> <li>- критерії оцінювання рівня підготовки;</li> <li>- методичні рекомендації до оформлення кваліфікаційної роботи.</li> </ul>
<b>Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти</b>	<p>Відповідно до внутрішньої системи забезпечення якості підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за освітньою програмою «Агроінженерія» здійснюються наступні процедури і заходи:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти у ЦНТУ;</li> <li>2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;</li> <li>3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників ЦНТУ та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті ЦНТУ, на інформаційних стендах тощо;</li> <li>4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;</li> <li>5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;</li> <li>6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;</li> <li>7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;</li> <li>8) забезпечення дотримання академічної доброчесності працівниками ЦНТУ та здобувачами вищої освіти, у тому числі створення і забезпечення функціонування ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату.</li> </ol> <p>В університеті функціонує система забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) відповідно до Положення про систему забезпечення якості освітньої діяльності та якості вищої освіти у Центральноукраїнському національному технічному університеті.</p>
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	<p>На загальних підставах в межах України. На основі укладених угод між ЦНТУ та закладами вищої освіти і науковими установами України.</p>
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	<p>Працюють програми обмінів для студентів, викладачів і науковців країн Європи – Erasmus+ та обміну студентами між університетами європейського континенту – TEMPUS/TACIS.</p> <p>До складу консорціуму, який реалізовуватиме проект UniClaD, входять університети, установи та організації Литви, Польщі, Австрії, Іспанії, Угорщини, Італії, України, Молдови, Азербайджану. Співробітництво з Державним Аграрним університетом Молдови (Республіка Молдова) в рамках обміну студентами та співробітниками, їх стажуванням та роботою над сумісними науково-дослідними проектами.</p> <p>З підприємствами Німеччини, що представлені RAJ-Personalservices GmbH (Бремен, Німеччина) реалізовується програма по проходженню практики на підприємствах та канікулярних стажуваннях.</p> <p>В напрямку вивчення та підвищення рівня володіння іноземними мовами ведеться співпраця з Центрально-Європейським Університетом, м. Скаліца (Словацька республіка) та Державним Mohawk College (Канада).</p>
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	<p>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти проводиться на загальних умовах з додатковою мовною підготовкою.</p>

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

### 2.1. Перелік компонент ОП

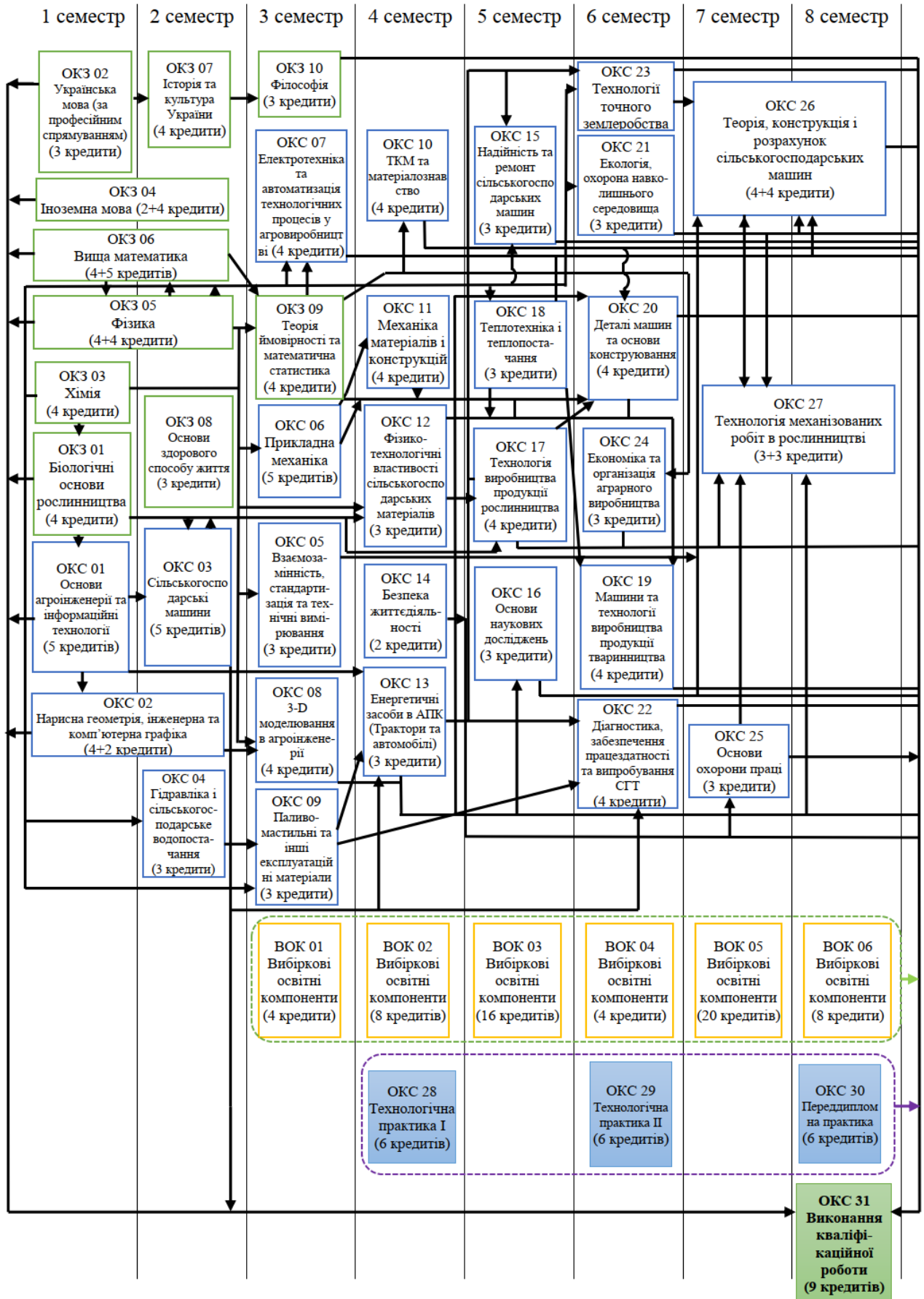
Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
<b>ОБОВ'ЯЗКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</b>			
<b>1. ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>			
ОКЗ 01	Біологічні основи рослинництва	4	залік
ОКЗ 02	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОКЗ 03	Хімія	4	екзамен
ОКЗ 04	Іноземна мова	6	залік / екзамен
ОКЗ 05	Фізика	8	залік
ОКЗ 06	Вища математика	9	залік / екзамен
ОКЗ 07	Історія та культура України	4	залік
ОКЗ 08	Основи здорового способу життя	3	залік
ОКЗ 09	Теорія ймовірності та математична статистика	4	екзамен
ОКЗ 10	Філософія	3	залік
<b>2. ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ СПЕЦІАЛЬНОЇ (ФАХОВОЇ) ПІДГОТОВКИ</b>			
ОКС 01	Основи агроінженерії та інформаційні технології	5	залік
ОКС 02	Нарисна геометрія, інженерна та комп'ютерна графіка	6	залік / екзамен
ОКС 03	Сільськогосподарські машини	5	екзамен
ОКС 04	Гідравліка і сільськогосподарське водопостачання	3	залік
ОКС 05	Взаємозамінність, стандартизація та технічні вимірювання	3	залік
ОКС 06	Прикладна механіка	5	екзамен
ОКС 07	Електротехніка та автоматизація технологічних процесів у агровиробництві	4	екзамен
ОКС 08	3-D моделювання в агроінженерії	4	залік
ОКС 09	Паливо-мастильні та інші експлуатаційні матеріали	3	залік
ОКС 10	ТКМ та матеріалознавство	4	залік
ОКС 11	Механіка матеріалів і конструкцій	4	екзамен
ОКС 12	Фізико-технологічні властивості сільськогосподарських матеріалів	3	екзамен
ОКС 13	Енергетичні засоби в АПК (Трактори та автомобілі)	3	екзамен
ОКС 14	Безпека життєдіяльності	2	залік
ОКС 15	Надійність та ремонт сільськогосподарських машин	3	екзамен
ОКС 16	Основи наукових досліджень	3	залік
ОКС 17	Технологія виробництва продукції рослинництва	4	екзамен
ОКС 18	Теплотехніка і теплопостачання	3	залік
ОКС 19	Машини та технології виробництва продукції тваринництва	4	екзамен

Код н/д	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумк. контролю
1	2	3	4
ОКС 20	Деталі машин та основи конструювання	4	залік
ОКС 21	Екологія, охорона навколишнього середовища	3	екзамен
ОКС 22	Діагностика, забезпечення працездатності та випробування СГТ	4	екзамен
ОКС 23	Технології точного землеробства	3	екзамен
ОКС 24	Економіка та організація аграрного виробництва	3	залік
ОКС 25	Основи охорони праці	3	екзамен
ОКС 26	Теорія, конструкція і розрахунок сільськогосподарських машин	8	екзамен
ОКС 27	Технологія механізованих робіт в рослинництві	6	екзамен
ОКС 28	Технологічна практика I	6	залік
ОКС 29	Технологічна практика II	6	залік
ОКС 30	Переддипломна практика	6	залік
ОКС 31	Виконання кваліфікаційної роботи	9	-
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>180</b>	
<b>ВИБІРКОВІ ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ</b>			
ВОК	Вибіркові освітні компоненти **	60	*
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>60</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	

\*Даний показник варіюється залежно від індивідуальної навчальної траєкторії здобувача освіти

\*\*Повний перелік вибірових навчальних дисциплін знаходиться на сайті університету

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП



### 3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

<b>Форма атестації здобувачів вищої освіти</b>	Атестація випускників освітньо-професійної програми «Агроінженерія» зі спеціальності 208 «Агроінженерія» першого рівня підготовки проводиться у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи.
<b>Вимоги до кваліфікаційної роботи</b>	<p>Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язування складної спеціалізованої задачі та практичної проблеми у галузі агропромислового виробництва, що характеризується комплексністю та невизначеністю умов.</p> <p>Кваліфікаційна робота повинна відповідати встановленим нормам академічної доброчесності, не повинна містити ознак фальсифікації чи фабрикації.</p> <p>Кваліфікаційна робота має бути розміщена на сайті ЦНТУ (випускової кафедри спеціальності 208 «Агроінженерія»), або у репозитарії ЦНТУ.</p>

#### 4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	ЗК5	ЗК6	ЗК7	ЗК8	ФК1	ФК2	ФК3	ФК4	ФК5	ФК6	ФК7	ФК8	ФК9	ФК10	ФК11	ФК12	ФК13	ФК14	ФК15	ФК16	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
<b>ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ЗАГАЛЬНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																									
ОКЗ 01						+																		+	
ОКЗ 02	+	+		+																					
ОКЗ 03								+		+															
ОКЗ 04			+		+																				
ОКЗ 05							+	+		+															
ОКЗ 06							+	+																	
ОКЗ 07	+		+																						
ОКЗ 08		+																							
ОКЗ 09							+	+																	
ОКЗ 10	+	+	+					+																	
<b>ОСВІТНІ КОМПОНЕНТИ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>																									
ОКС 01		+				+		+				+													+
ОКС 02						+	+	+				+													
ОКС 03						+	+	+	+																
ОКС 04						+	+	+		+	+		+				+								
ОКС 05						+	+	+				+													
ОКС 06						+	+	+			+														
ОКС 07						+	+	+									+								
ОКС 08						+	+	+				+													
ОКС 09							+	+													+				
ОКС 10							+	+			+														
ОКС 11							+	+			+														
ОКС 12						+	+	+			+			+											
ОКС 13						+	+	+	+											+					
ОКС 14							+	+														+			
ОКС 15						+	+	+									+		+						
ОКС 16						+	+	+													+				+

	3K1	3K2	3K3	3K4	3K5	3K6	3K7	3K8	ΦK1	ΦK2	ΦK3	ΦK4	ΦK5	ΦK6	ΦK7	ΦK8	ΦK9	ΦK10	ΦK11	ΦK12	ΦK13	ΦK14	ΦK15	ΦK16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
OKC 17						+	+	+						+									+	
OKC 18							+	+					+											
OKC 19						+	+	+						+	+									
OKC 20							+	+				+												
OKC 21							+	+										+						
OKC 22						+	+	+									+		+			+		
OKC 23						+	+	+						+		+								+
OKC 24						+	+	+												+		+		
OKC 25							+	+													+			
OKC 26						+	+	+	+								+							
OKC 27						+	+	+		+				+	+			+						
OKC 28						+	+	+						+		+								
OKC 29						+	+	+						+			+							
OKC 30						+	+	+			+			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
OKC 31				+		+	+	+	+	+	+	+		+	+			+	+	+	+			+





	PH 1	PH 2	PH 3	PH 4	PH 5	PH 6	PH 7	PH 8	PH 9	PH 10	PH 11	PH 12	PH 13	PH 14	PH 15	PH 16	PH 17	PH 18	PH 19	PH 20	PH 21	PH 22	PH 23	PH 24	PH 25	PH 26
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
OKC 14																						+				
OKC 15								+											+							
OKC 16						+		+	+		+															+
OKC 17					+	+	+					+					+								+	
OKC 18	+															+										
OKC 19					+	+						+			+		+									
OKC 20	+													+												
OKC 21																					+					
OKC 22		+						+											+							
OKC 23					+	+						+					+	+								
OKC 24						+				+													+	+		
OKC 25																						+				
OKC 26							+		+				+		+						+					
OKC 27							+		+			+			+		+				+					
OKC 28									+	+				+				+								
OKC 29									+	+			+		+		+						+	+		
OKC 30		+				+	+	+	+	+	+	+	+		+		+		+	+	+			+	+	
OKC 31	+	+				+	+		+			+	+	+	+		+		+		+	+				+