


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
Сумський національний аграрний університет  
ВСП «Глухівський агротехнічний фаховий коледж Сумського  
національного аграрного університету»

## ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

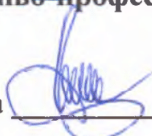
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 208 «Агроінженерія»  
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»  
Кваліфікація: «Бакалавр з агроінженерії»

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ  
Сумського національного аграрного університету

Голова вченої ради

  
\_\_\_\_\_ / В.І. Ладика/  
(протокол № 7 від «26» 04 2021 р.)

Освітньо-професійна програма вводиться  
в дію з 1 вересня 2021 р.

  
В.п. директора \_\_\_\_\_ /А.В. Литвиненко/  
(наказ № 65-09 від «31» 08 2021 р.)

м. Глухів, 2021 рік

## **ПЕРЕДМОВА**

Освітньо-професійну програму розроблено проєктною (робочою) групою у складі:

1. **Саржанов Олександр Анатолійович** – кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри експлуатації техніки СНАУ (гарант освітньо-професійної програми)
2. **Семірненко Юрій Іванович** – кандидат технічних наук, завідувач кафедри проектування технічних систем СНАУ (член проєктної групи)
3. **Ярошенко Павло Миколайович** – кандидат технічних наук, доцент кафедри експлуатації техніки СНАУ (член проєктної групи)
4. **Макаєв Володимир Іванович** – к.т.н., викладач ВСП «Глухівський агротехнічний фаховий коледж СНАУ» (член проєктної групи)

### **Рецензії та відгуки зовнішніх стейкхолдерів:**

1. ТОВ «Велетень», м. Глухів
2. ТОВ «Голландська аграрна компанія», с. Береза, Глухівський район

## 1. Профіль освітньої програми «Агроінженерія»

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу</b>	ВСП «Глухівський агротехнічний фаховий коледж Сумського національного аграрного університету»
<b>Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу</b>	Бакалавр Бакалавр з агроінженерії
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	«Агроінженерія»
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС Скорочений термін навчання – 180 кредитів ЄКТС
<b>Наявність акредитації</b>	Акредитаційна комісія України, 2019 р. Сертифікат про акредитацію, серія УД №19008751
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 6 рівень EQF LLL – 6 рівень FQ – ENEA – перший цикл
<b>Передумови</b>	Наявність профільної середньої освіти Наявність фахової передвищої освіти
<b>Мова(и) викладання</b>	Українська мова
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До 01.07.2024
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="http://gati.snau.edu.ua">http://gati.snau.edu.ua</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Забезпечити умови формування і розвитку бакалаврами програмних компетентностей, що дозволять їм оволодіти основними знаннями, вміннями, навичками, необхідними для подальшої професійної та професійно-наукової діяльності в галузі агроінженерії.	
<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>	
<b>Опис предметної області</b>	<b>Об’єкт вивчення та діяльності:</b> явища та процеси, пов’язані з ефективним функціонуванням сільськогосподарської техніки і механізованими технологіями в агропромисловому

	<p>виробництві.</p> <p><b>Цілі навчання:</b>  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 технологічними процесами, виробничими підрозділами, які здійснюють технічне забезпечення агропромислового підприємства.</p> <p><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 технології виробництва, первинної обробки, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції;</li> <li>- поняття, теорії та закони фундаментальних та загальноінженерних наук.</li> </ul> <p><b>Методи, методики та технології:</b>  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><b>Інструменти та обладнання:</b>  машини, обладнання агропромислового виробництва; прилади контактного та дистанційного вимірювання, засоби автоматизованого проектування, діагностичне та ремонтне обладнання, комп'ютерна техніка.</p>
<p><b>Основний фокус освітньої програми та спеціалізації</b></p>	<p>Освітньо-професійна програма є основою для отримання спеціальної освіти в галузі аграрної науки та продовольства із спеціальності 208 «Агроінженерія».</p>
<p><b>Особливості програми</b></p>	<p>Програма передбачає надання фундаментальних теоретичних знань та практичних навичок в галузі агроінженерії. Орієнтована на глибоку практичну професійну підготовку фахівців, здатних до швидкої адаптації на робочому місці у будь-якій галузі економіки, творчого застосування здобутих умінь і навичок. Розвиває перспективи підготовки фахівців з</p>

	агроінженерії. Виконується в активному дослідницькому середовищі.
<b>4 – Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття першого (бакалаврського) ступеня вищої освіти</b>	
<b>Обсяг освітньої програми у ЄКТС</b>	<p>На базі повної загальної середньої освіти – 240 кредитів ЄКТС;</p> <p>На базі освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр (освітньо-кваліфікаційного рівня молодший спеціаліст) заклад освіти має право визнати та перезарахувати кредити ЄКТС, отримані в межах попередньої освітньої програми підготовки фахового молодшого бакалавра (молодшого спеціаліста):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• за спеціальностями в межах галузі знань «Аграрні науки та продовольство» не більше, ніж 60 кредитів ЄКТС;</li> <li>• за іншими спеціальностями не більше, ніж 30 кредитів ЄКТС.</li> </ul> <p>Обсяг практики має складати не менше 4 кредитів ЄКТС.</p> <p>Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених стандартом вищої освіти.</p>
<b>5 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>	
<b>Придатність до працевлаштування</b>	Робочі місця в державному та приватному секторах у різних сферах діяльності, зокрема: виробництво, обслуговування, налагодження, експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки; проектування ремонтних та сервісних підприємств; впровадження сучасних енергоефективних технологій виробництва, зберігання, транспортування та переробки с.-г. продукції; створення систем комп'ютерного керування технологічними процесами у рослинництві і тваринництві.
<b>Академічні права випускників</b>	Отримання освіти на другому (магістерському) рівні вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
<b>6 – Викладання та оцінювання</b>	
<b>Викладання та навчання</b>	<p>Студентоцентроване навчання, проблемно-орієнтоване навчання, навчання в системі MOODLE, самонавчання, навчання на основі досліджень та ін.</p> <p>Викладання проводиться у вигляді: лекцій (класичних та інтерактивних з використанням ІКТ-технологій),</p>

	занять на виробництві, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання, індивідуальних занять.
<b>Оцінювання</b>	Система оцінювання включає проведення семестрових екзаменів та заліків, захист курсових робіт, навчальних та виробничих практик, державну атестацію у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) та/або атестаційного екзамену. Результати складання екзаменів, диференційованих заліків, захистів курсових проєктів (робіт) та практик оцінюються за чотирибальною національною шкалою («відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно»), 100-бальною шкалою та за шкалою ЄКТС.
<b>7 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у галузі агропромислового виробництва та у процесі навчання, що передбачає застосування визначених теорій та методів відповідної науки і характеризується певної невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<b>ЗК1.</b> 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.
	<b>ЗК2.</b> Здатність зберігати та приумножувати 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.
	<b>ЗК3.</b> Цінування та повага до різноманітності та мультикультурності.
	<b>ЗК4.</b> Здатність спілкуватися українською мовою як усно, так і письмово.
	<b>ЗК5.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.
	<b>ЗК6.</b> Знання та розуміння предметної області та розуміння професії.
	<b>ЗК7.</b> Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	<b>ЗК8.</b> Здатність вчитися і оволодіти сучасними знаннями.

<b>Фахові компетентності спеціальності (ФК)</b>	<b>ФК1.</b> Здатність використовувати у фаховій діяльності знання будови і технічних характеристик сільськогосподарської техніки для моделювання технологічних процесів аграрного виробництва.
	<b>ФК2.</b> Здатність проектувати механізовані технологічні процеси сільськогосподарського виробництва, використовуючи основи природничих наук.
	<b>ФК3.</b> Здатність використовувати основи механіки твердого тіла і рідини; матеріалознавства і міцності матеріалів для опанування будови, та теорії сільськогосподарської техніки.
	<b>ФК4.</b> Здатність до конструювання машин на основі графічних моделей просторових форм та інструментів автоматизованого проектування.
	<b>ФК5.</b> Здатність використовувати теоретичні основи та базові методи термодинаміки і гідравліки для визначення і вирішення інженерних завдань.
	<b>ФК6.</b> 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.
	<b>ФК7.</b> Здатність комплектувати оптимальні сільськогосподарські агрегати, технологічні лінії та комплекси машин.
	<b>ФК8.</b> Здатність до використання технічних засобів автоматизації і систем автоматизації технологічних процесів в аграрному виробництві.
	<b>ФК9.</b> Здатність виконувати монтаж, налагодження, діагностування та випробування сільськогосподарської техніки, технологічного обладнання, систем керування і забезпечувати якість цих робіт.
	<b>ФК10.</b> Здатність організувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля.
	<b>ФК11.</b> Здатність планувати і здійснювати технічне обслуговування та усувати відмови сільськогосподарської техніки та технологічного обладнання.
	<b>ФК12.</b> Здатність аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію для організації

	матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва.
	<b>ФК13.</b> 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, а також планувати і виконувати відповідні захисні заходи.
	<b>ФК14.</b> 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.
<b>8 – Програмні результати навчання</b>	
	<b>ПРН1.</b> Володіти гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями; формулювати ідеї, концепції з метою використання у професійній діяльності.
	<b>ПРН2.</b> Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.
	<b>ПРН3.</b> Усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.
	<b>ПРН4.</b> Знати основні історичні етапи розвитку предметної області.
	<b>ПРН5.</b> Знати роль і місце агроінженерії в агропромисловому виробництві.
	<b>ПРН6.</b> Формулювати нові ідеї та концепції розвитку агропромислового виробництва.
	<b>ПРН7.</b> Розв'язувати складні інженерно-технічні задачі, пов'язані з функціонуванням сільськогосподарської техніки та технологічними процесами виробництва, зберігання, обробки та транспортування сільськогосподарської продукції.
	<b>ПРН8.</b> Здатність до використання технічних засобів автоматизації і систем автоматизації технологічних процесів в аграрному виробництві.
	<b>ПРН9.</b> Здатність виконувати монтаж, налагодження, діагностування та випробування сільськогосподарської техніки, технологічного обладнання, систем керування і забезпечувати якість цих робіт.



	<b>ПРН10.</b> Здатність організувати використання сільськогосподарської техніки відповідно до вимог екології, принципів оптимального природокористування й охорони довкілля.
	<b>ПРН11.</b> Здатність планувати і здійснювати технічне обслуговування та усувати відмови сільськогосподарської техніки та технологічного обладнання.
	<b>ПРН12.</b> Здатність аналізувати та систематизувати науково-технічну інформацію для організації матеріально-технічного забезпечення аграрного виробництва.
	<b>ПРН13.</b> 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, а також планувати і виконувати відповідні захисні заходи.
	<b>ПРН14.</b> 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.
<b>9 – Ресурсне забезпечення реалізації освітньої програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наявність вищої освіти першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів з відповідної спеціальності.</li> <li>- Підвищення кваліфікації (120 годин протягом 5-и років).</li> <li>- Атестація педагогічних працівників не рідше одного разу на 5 років.</li> </ul> <p>Можливе залучення представників виробництва до освітнього процесу.</p>
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	<p>Для теоретичної підготовки використовуються:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навчальні кабінети закладу освіти</li> <li>- Спеціалізовані лабораторії закладу освіти</li> <li>- Комп'ютерні лабораторії закладу освіти</li> </ul> <p>Можливе проведення занять на виробництві.</p> <p>Практична підготовка проводиться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- На базі закладу освіти (спеціалізовані лабораторії, майстерні, цехи, ділянки тощо)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- На базі підприємств, установ та організацій України</li> </ul> <p>На базі агропромислових формувань інших країн</p>
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Бібліотека</li> <li>- Читальна зала</li> <li>- Електронна читальна зала</li> <li>- Підручники</li> <li>- Посібники</li> <li>- Довідкова література</li> <li>- Періодичні фахові видання</li> <li>- Навчально-методичні комплекси</li> <li>- Спеціалізоване програмне забезпечення</li> <li>- Веб-сайт закладу освіти</li> </ul>
<b>10 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між закладом освіти та іншими ЗО України.
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	На основі двосторонніх договорів між закладом освіти та іноземними навчальними закладами-партнерами.
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Можливе після вивчення ними курсу української мови.

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

### 2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	2	3	4
<b>Дисципліни, що формують загальні компетентності</b>			
<b>Обов'язкові навчальні дисципліни</b>			
ОЗК 1	Історія України та української культури	3	Екзамен
ОЗК 2	Іноземна мова	20	Екзамен
ОЗК 3	Українська мова за професійним спрямуванням	4	Екзамен
ОЗК 4	Фізичне виховання	8	Залік
ОЗК 5	Хімія	2	Екзамен
ОЗК 6	Комп'ютери і комп'ютерні технології	5	Екзамен
ОЗК 7	Фізика	5	Екзамен
ОЗК 8	Нарисна геометрія та комп'ютерна графіка	7	Екзамен
ОЗК 9	Вища математика	20	Екзамен
<b>Разом</b>		<b>74</b>	
<b>Вибіркові навчальні дисципліни</b>			
ВЗК 1	Основи правознавства/Академічне письмо	6	Залік
ВЗК 2	Філософія/Історично-філософські студії	6	Екзамен
ВЗК 3	Політологія/Інформаційно-правове забезпечення в аграрній сфері	2	Екзамен
ВЗК 4	Механіко-технологічні властивості с.-г. матеріалів/Основи керування автомобілями та с.-г. технікою	4	Залік
ВЗК 5	Прикладна математика/Теорія ймовірності і математична статистика	3	Залік
ВЗК 6	Моделювання і САПР ТП АПК/Основи технічної творчості	3	Залік
<b>Разом</b>		<b>24</b>	
<b>Дисципліни, що формують спеціальні (професійні, фахові) компетентності</b>			
<b>Обов'язкові навчальні дисципліни</b>			
ОСК 1	Матеріалознавство і ТКМ	8	Екзамен
ОСК 2	Електротехніка та електроніка	3	Залік
ОСК 3	Безпека життєдіяльності та інженерна екологія	2	Залік
ОСК 4	Гідравліка	9	Залік

ОСК 5	Підйомно-транспортні машини	2	Залік
ОСК 6	Деталі машин	3	Екзамен, РГР
ОСК 7	Теплотехніка	3	Екзамен, РГР
ОСК 8	Теоретична механіка	3	Екзамен
ОСК 9	Теорія механізмів і машин	4	Екзамен, РГР
ОСК 10	Трактори і автомобілі	6	Екзамен, КР, РГР
ОСК 11	Сільськогосподарські машини	6	Екзамен, КР, РГР
ОСК 12	Інженерна механіка (ТММ, ДМ, ПТМ)	3	КП
ОСК 13	Механіка матеріалів і конструкцій	4	Екзамен, РГР
ОСК 14	Машини і обладнання для тваринництва	3	Залік
ОСК 15	Машини і обладнання для переробки с.-г. продукції	3	Екзамен
ОСК 16	Технічний сервіс в АПК	3	Екзамен
ОСК 17	Ремонт машин і обладнання	3	Екзамен, КП
ОСК 18	Економіка аграрного виробництва	11	Екзамен
ОСК 19	Основи охорони праці	2	Екзамен
ОСК 20	Електропривод і автоматизація	3	Екзамен
ОСК 21	Експлуатація машин і обладнання	4	Екзамен
<b>Разом</b>		<b>88</b>	
<b>Вибіркові навчальні дисципліни</b>			
ВСК 1	Вступ до фаху/Основи патентознавства	4	Залік
ВСК 2	Технологія виробництва с.-г. продукції/Особливості технологій вирощування с.-г. культур за сучасних систем землеробства	4	Екзамен
ВСК 3	Паливно-мастильні та інші експлуатаційні матеріали/Електротехнічні матеріали	4	Залік
ВСК 4	Гідропривод с.-г. техніки/Альтернативні джерела енергії	7	Залік
ВСК 5	Організація вантажних перевезень в АПК/Вантажознавство	3	Залік
ВСК 6	Менеджмент і маркетинг/Основи підприємництва і агробізнесу	2	Залік
ВСК 7	Стандартизація та сертифікація техніки і обладнання/Контрольно-вимірювальні прилади	3	Залік
ВСК 8	Система «машина-поле»/Технічні засоби регулювання дорожнього руху	3	Залік
ВСК 9	Геоінформаційні системи/Системи навігації та зв'язку технічних засобів	3	Залік
ВСК 10	Триботехніка/Технологія	3	Залік

	машинобудування		
<b>Разом</b>		<b>36</b>	
<b>Практична підготовка</b>			
	Практичне навчання	12	Диф. залік
	Державна атестація	6	ДР
<b>Загальний обсяг вибірових компонент</b>		<b>60</b>	
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОПП</b>		<b>240</b>	

### **3. Форма атестації здобувачів вищої освіти**

Атестація здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня освітньо-професійної програми «Агроінженерія» здійснюється у формі публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи (дипломного проєкту) та/або атестаційного екзамену, завершується видачею документа встановленого зразка з присвоєнням кваліфікації бакалавра з агроінженерії.

Атестаційний екзамен передбачає оцінювання результатів навчання, визначених освітньо-професійною програмою «Агроінженерія».

Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) передбачає здатність розв'язувати складні спеціалізовані інженерні завдання та прикладні задачі, пов'язані з ефективним застосуванням сільськогосподарської техніки і механізованих технологій в агропромисловому виробництві, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов.

Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) не повинна містити академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації.

Кваліфікаційна робота (дипломний проєкт) розміщується на сайті або в репозитарії закладу.

Атестація здійснюється відкрито і публічно.

#### **4. Вимоги до наявності внутрішньої системи забезпечення якості вищої освіти**

Внутрішня система забезпечення якості вищої освіти включає:

- 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 закладу 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 ефективного системи запобігання та виявлення академічного плагіату;
- 9) інших процедур і заходів.

## 5. Перелік нормативних документів

1. Закон України «Про вищу освіту» – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон України «Про освіту» – <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. – <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
4. Національна рамка кваліфікацій, 2011 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
5. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти 2015 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
6. Розпорядження КМУ № 660-р, 19.09.2018 р. «Про схвалення Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/660-2018-%D1%80>.
7. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Затверджені Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584. [https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna\\_rada/2020-metod-rekomendacziyi.docx](https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna_rada/2020-metod-rekomendacziyi.docx).



**6. Матриця відповідності програмних компетентностей  
компонентам освітньо-професійної програми**

	ЗК 1	ЗК 2	ЗК 3	ЗК 4	ЗК 5	ЗК 6	ЗК 7	ЗК 8	ФК 1	ФК 2	ФК 3	ФК 4	ФК 5	ФК 6	ФК 7	ФК 8	ФК 9	ФК 10	ФК 11	ФК 12	ФК 13	ФК 14	
ОЗК 1	+		+		+	+	+	+															
ОЗК 2	+	+	+	+	+	+	+	+															
ОЗК 3	+		+		+	+	+	+															
ОЗК 4	+	+	+		+	+	+	+															
ОЗК 5	+		+		+	+	+	+															
ОЗК 6	+	+	+	+	+	+	+	+															
ОЗК 7	+	+	+			+	+	+															
ОЗК 8	+	+	+			+	+	+															
ОЗК 9	+	+	+			+	+	+						+									
ВЗК 1	+	+							+	+		+				+						+	
ВЗК 2	+	+	+			+	+	+	+	+		+	+	+									
ВЗК 3	+	+							+	+		+		+		+							
ВЗК 4	+	+			+			+			+				+	+	+					+	
ВЗК 5	+	+			+			+	+	+		+											
ВЗК 6	+	+										+											
ОСК 1	+	+			+		+		+	+		+	+	+		+							
ОСК 2	+	+										+				+							
ОСК 3	+	+							+	+	+	+	+	+		+		+				+	
ОСК 4	+	+								+		+	+									+	
ОСК 5	+	+							+	+	+	+	+	+		+						+	
ОСК 6	+	+							+	+			+	+		+						+	
ОСК 7		+							+	+		+	+	+		+						+	
ОСК 8		+							+	+			+	+		+							
ОСК 9		+	+																				
ОСК 10		+	+																				
ОСК 11									+			+		+									
ОСК 12									+	+	+	+	+	+		+		+				+	

OCK 13									+	+	+	+	+	+	+	+		+			+	
OCK 14									+	+	+	+	+	+		+		+			+	
OCK 15										+			+			+					+	
OCK 16							+	+	+	+	+	+		+		+			+			
OCK 17	+		+		+	+	+	+														
OCK 18	+		+		+	+	+	+														
OCK 19									+	+	+	+				+						
OCK 20											+							+	+	+		+
OCK 21									+	+	+	+		+								
BCK 1	+	+							+	+			+	+		+					+	
BCK 2	+	+	+		+	+	+			+	+			+								
BCK 3	+	+	+			+	+	+		+	+	+		+				+				
BCK 4										+			+			+					+	
BCK 5									+							+	+	+		+	+	
BCK 6									+			+		+								
BCK 7											+							+	+	+		
BCK 8									+	+	+	+	+	+		+		+			+	
BCK 9									+			+		+								
BCK 10									+			+		+								

**7. Матриця забезпечення програмних результатів навчання (ПРН)  
відповідними компонентами освітньо-професійної програми**

	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
ОЗК 1	+													
ОЗК 2	+													
ОЗК 3	+													
ОЗК 4	+													
ОЗК 5	+													
ОЗК 6	+													
ОЗК 7	+													
ОЗК 8	+													
ОЗК 9	+													
ВЗК 1	+													
ВЗК 2			+											
ВЗК 3			+											
ВЗК 4							+							
ВЗК 5			+											
ВЗК 6		+									+		+	+
ОСК 1				+										
ОСК 2	+	+		+			+		+				+	
ОСК 3		+		+			+							
ОСК 4		+	+							+				+
ОСК 5		+												
ОСК 6			+							+	+	+		
ОСК 7		+	+				+			+		+		
ОСК 8		+										+	+	
ОСК 9		+	+				+			+		+		
ОСК 10			+							+				
ОСК 11		+					+					+		

OCK 12							+			+				
OCK 13				+			+	+			+		+	
OCK 14				+			+	+			+			+
OCK 15			+					+			+		+	
OCK 16		+	+				+	+	+				+	
OCK 17			+		+	+		+		+	+		+	
OCK 18			+	+	+		+			+	+		+	+
OCK 19		+	+		+	+	+		+			+	+	+
OCK 20			+	+	+		+	+					+	
OCK 21		+	+			+	+		+		+	+		+
BCK 1	+	+			+	+	+	+		+	+		+	+
BCK 2		+		+	+		+	+	+	+			+	
BCK 3	+		+	+		+		+	+		+		+	+
BCK 4		+			+	+			+		+	+		+
BCK 5			+			+	+			+			+	+
BCK 6	+			+	+	+		+		+		+		
BCK 7		+			+	+			+			+	+	+
BCK 8	+		+	+			+	+	+			+	+	+
BCK 9		+			+	+			+			+	+	+
BCK 10					+			+	+			+		