

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ «ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА**

**«ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА (Аграрне виробництво, переробка  
сільськогосподарської продукції та харчові технології)»  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»  
за спеціальністю 015 «Професійна освіта»  
спеціалізація 015.37 «Аграрне виробництво, переробка  
сільськогосподарської продукції та харчові технології»  
освітня кваліфікація: бакалавр з професійної освіти (Аграрне  
виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові  
технології)  
(оновлена)**

**ЗАТВЕРДЖЕНО:**

Вченою радою Закладу вищої освіти «Подільський  
державний університет»

**Голова вченої ради                      Володимир ІВАНИШИН**

(протокол № \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022р.)

Освітня програма (оновлена) вводиться в дію  
з \_\_\_\_\_ 2022р.

**Ректор                                              Володимир ІВАНИШИН**

(наказ № \_\_\_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022р.)

м. Кам'янець-Подільський, 2022р.

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ  
освітньо-професійної програми «ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА (Аграрне  
виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові  
технології)»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
галузі знань 01 «Освіта/Педагогіка»  
за спеціальністю 015 «Професійна освіта»  
спеціалізація 015.37 «Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської  
продукції та харчові технології»  
освітня кваліфікація: бакалавр з професійної освіти (Аграрне виробництво,  
переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)

Голова вченої ради  
інженерно-технічного факультету  
кандидат технічних наук, доцент  
(протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_ 2022 р.)

Юрій ПАНЦИР

Голова науково-методичної ради університету,  
доктор економічних наук, професор  
(протокол № \_\_\_\_ від \_\_\_\_ 2022 р.)

Ірина ЯСІНЕЦЬКА

## ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма програми «Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)»

для підготовки здобувачів вищої освіти  
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
за спеціальністю 015 «Професійна освіта»  
спеціалізація 015.37 «Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології»

## РОЗРОБЛЕНО ПРОЕКТНОЮ ГРУПОЮ У СКЛАДІ

(наказ № 142 від 6 вересня 2021р.)

1. Віктор ДУГАНЕЦЬ – доктор педагогічних наук, професор, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет», гарант освітньо-професійної програми  

---

*(підпис)*
2. Юрій ПАНЦИР – кандидат технічних наук, доцент, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»  

---

*(підпис)*
3. Анатолій РУДЬ – кандидат технічних наук, доцент, Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»  

---

*(підпис)*

### Рецензенти:

1. Володимир ІВАНИШИН, ректор  
Закладу вищої освіти «Подільський  
державний університет»

---

*(підпис)*

2. Юрій БЛЯНСЬКИЙ, Директор відокремленого  
структурного підрозділу «Кам'янець-Подільський  
фаховий коледж ЗВО «ПДУ»

---

*(підпис)*

3. Сергій МЕЛЬНИК, начальник управління  
освіти та науки Кам'янець-Подільської  
міської ради

---

*(підпис)*

## 1. Профіль освітньо-професійної програми

«Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)»

із спеціальності 015 «Професійна освіта»

спеціалізація 015.37 «Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології»

<b>1 – Загальна інформація</b>	
<b>Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу</b>	Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»
<b>Ступінь вищої освіти та назва освітньої кваліфікації мовою оригіналу</b>	Ступінь: бакалавр Освітня кваліфікація: бакалавр з професійної освіти (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)
<b>Офіційна назва освітньої програми</b>	Професійна освіта (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології)
<b>Тип диплому та обсяг освітньої програми</b>	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання – 3 роки 10 місяців (на основі повної загальної середньої освіти); Диплом бакалавра, одиничний, 120 кредитів ЄКТС, термін навчання - 1 рік 10 місяців (на основі ступеня «молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»), зі спеціальностей галузі 01 Освіта/Педагогіка та спеціальностей, що відповідають спеціалізації, за якою здійснюється підготовка за освітньою програмою; Диплом бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання - 2 роки 10 місяців (на основі ступеня «фаховий молодший бакалавр»)
<b>Наявність акредитації</b>	
<b>Цикл/рівень</b>	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA- другий цикл, EQF-LLL – 6
<b>Передумови</b>	Наявність повної загальної середньої освіти, ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»
<b>Мова (и) викладання</b>	Українська
<b>Термін дії освітньої програми</b>	До 1 липня 2026 року
<b>Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми</b>	<a href="https://www.pdatu.edu.ua/vidomosti-pro-osvitni-programi-yaki-realizuyutsya-v-universiteti.html">https://www.pdatu.edu.ua/vidomosti-pro-osvitni-programi-yaki-realizuyutsya-v-universiteti.html</a>
<b>2 – Мета освітньої програми</b>	
Освітня програма забезпечує набуття компетентностей в застосуванні до професійної діяльності галузі технології виробництва та переробки продуктів сільського господарства.	

<b>3 – Характеристика освітньої програми</b>		
<b>Предметна область (галузь знань, спеціальність)</b>	Галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка» спеціальність 015 «Професійна освіта» спеціалізація 015.37 «Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології»	
<b>Орієнтація освітньої програми</b>	Освітньо-професійна	
<b>Основний фокус освітньої програми</b>	Акцент робиться на підготовці до інтеграційної діяльності, що включає педагогічну, інженерно-технічну та виробничу компоненти для потреб галузі сільського господарства.	
<b>Особливості програми</b>	Узгодженість програми із програмами інших вузів. Програма дає можливість для реалізації міжнародної академічної мобільності учасників освітнього процесу	
<b>4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання</b>		
<b>Придатність до працевлаштування</b>	<b>Професійна назва робіт</b>	<b>Код КП</b>
	Вихователь гуртожитку	3340 20308
	Вихователь професійно-технічного навчального закладу	3340 20309
	Інструктор виробничого навчання	3340 22837
	Інструктор виробничого навчання робітників масових професій	3340 12554
	Інструктор з навчання практичній їзді	3340 22789
	Майстер виробничого навчання	3340 23339
	Майстер виробничого навчання водінню	3340
	Майстер навчального полігону	3340 23429
	Майстер навчального центру	3340 23430
	Педагог професійного навчання	3340
	Технолог-наставник	3340 25065
	Механік навчального полігону	3115 23613
	Механік з ремонту устаткування	3115 23580
	Механік виробництва	3115 23592
	Механік автомобільної колони (гаража)	3115 23488
Електромеханік-наставник	3113 25427	
<b>Подальше навчання</b>	Можливість навчання за програмою другого (магістерського) рівня вищої освіти. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти	
<b>5 – Викладання та оцінювання</b>		
<b>Викладання та навчання</b>	Студентсько-центроване навчання, самонавчання, проблемно-орієнтоване навчання, з використанням активних та інтерактивних форм проведення	
<b>Оцінювання</b>	100-бальна система оцінювання з накопиченням отриманих балів через такі види контролю: поточний (усне та письмове опитування, захист	

	лабораторних, практичних, самостійних робіт), семестровий (екзамени, заліки, захисти звітів з практик та курсових робіт), самоконтроль, атестація (атестаційний екзамени)
<b>6 – Програмні компетентності</b>	
<b>Інтегральна компетентність</b>	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в професійній освіті, що передбачає застосування певних теорій і методів педагогічної науки та інших наук відповідно до спеціалізації і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.
<b>Загальні компетентності (ЗК)</b>	<p><b>ЗК 1.</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.</p> <p><b>ЗК 2.</b> 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.</p> <p><b>ЗК 3.</b> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p><b>ЗК 4.</b> Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p><b>ЗК 5.</b> Здатність приймати обґрунтовані рішення.</p> <p><b>ЗК 6.</b> Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій.</p> <p><b>ЗК 7.</b> Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p><b>ЗК 8.</b> Здатність працювати в команді.</p> <p><b>ЗК 9.</b> Цінування та повага різноманітності та мультикультурності.</p> <p><b>ЗК 10.</b> Здатність виявляти ініціативу та підприємливість.</p> <p><b>ЗК 11.</b> Усвідомлення рівних можливостей та гендерних проблем.</p>
<b>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності спеціальності (СК)</b>	<p><b>СК 1.</b> Здатність застосовувати освітні теорії та методології у педагогічній діяльності.</p> <p><b>СК 2.</b> Здатність забезпечити формування у здобувачів освіти цінностей громадянськості і демократії.</p> <p><b>СК 3.</b> Здатність керувати навчальними/розвивальними проектами.</p> <p><b>СК 4.</b> Здатність спрямовувати здобувачів освіти на прогрес і досягнення.</p> <p><b>СК 5.</b> Здатність використовувати сучасні інформаційні технології та спеціалізоване програмне забезпечення та інтегрувати їх в освітнє середовище.</p> <p><b>СК 6.</b> Здатність реалізовувати навчальні стратегії, засновані на конкретних критеріях для оцінювання навчальних досягнень.</p> <p><b>СК 7.</b> Здатність аналізувати ефективність проектних рішень, пов'язаних з підбором, експлуатацією, удосконаленням, модернізацією технологічного обладнання та устаткування галузі/сфери відповідно до спеціалізації.</p> <p><b>СК 8.</b> Здатність використовувати відповідне програмне забезпечення для вирішення професійних завдань, відповідно до спеціалізації.</p> <p><b>СК 9.</b> Здатність здійснювати професійну діяльність з дотриманням вимог законодавства, стандартів освіти та внутрішніх нормативних документів закладу освіти.</p> <p><b>СК 10.</b> Здатність упроваджувати ефективні методи організації праці відповідно до вимог екологічної безпеки, безпеки життєдіяльності та охорони і гігієни праці.</p> <p><b>СК 11.</b> Здатність використовувати у професійній діяльності основні положення, методи, принципи фундаментальних та прикладних наук.</p> <p><b>СК 12.</b> Здатність виконувати розрахунки технологічних процесів в галузі.</p> <p><b>СК 13.</b> Здатність управляти комплексними діями/проектами, відповідати за прийняття рішень у непередбачуваних умовах та професійний розвиток здобувачів освіти і підлеглих.</p>

	<p><b>СК 14.</b> Здатність збирати, аналізувати та інтерпретувати інформацію (дані) відповідно до спеціалізації.</p> <p><b>СК 15.</b> Здатність забезпечити якість освіти і управління діяльністю закладу освіти, відповідно до спеціалізації.</p>
<p><b>7 – Програмні результати навчання</b></p>	
<p><b>Програмні результати навчання (ПР)</b></p>	<p><b>ПР 1.</b> Уміти використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності, приймати рішення на підставі релевантних даних та сформованих ціннісних орієнтирів.</p> <p><b>ПР 2.</b> Володіти інформацією чинних нормативно-правових документів, законодавства, галузевих стандартів професійної діяльності в установах, на виробництвах, організаціях галузі/сфери (відповідно до спеціалізації).</p> <p><b>ПР 3.</b> Аналізувати суспільно й особистісно значущі світоглядні проблеми, усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.</p> <p><b>ПР 4.</b> Розуміти особливості комунікації, взаємодії та співпраці в міжнародному культурному та професійному контекстах.</p> <p><b>ПР 5.</b> Володіти культурою мовлення, обирати оптимальну комунікаційну стратегію у спілкуванні з групами та окремими особами.</p> <p><b>ПР 6.</b> Доносити зрозуміло і недвозначно професійні знання, обґрунтування і висновки до фахівців і широкого загалу державною та іноземною мовами.</p> <p><b>ПР 7.</b> Аналізувати та оцінювати ризики, проблеми у професійній діяльності й обирати ефективні шляхи їх вирішення.</p> <p><b>ПР 8.</b> Самостійно планувати й організовувати власну професійну діяльність і діяльність здобувачів освіти і підлеглих.</p> <p><b>ПР 9.</b> Відшукувати, обробляти, аналізувати та оцінювати інформацію, що стосується професійної діяльності, користуватися спеціалізованим програмним забезпеченням та сучасними засобами зберігання та обробки інформації.</p> <p><b>ПР 10.</b> Знати основи психології, педагогіки, а також фундаментальних і прикладних наук (відповідно до спеціалізації) на рівні, необхідному для досягнення інших результатів навчання, передбачених цим стандартом та освітньою програмою.</p> <p><b>ПР 11.</b> Володіти психолого-педагогічним інструментарієм організації освітнього процесу, уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.</p> <p><b>ПР 12.</b> Уміти проектувати і реалізувати навчальні/розвивальні проекти.</p> <p><b>ПР 13.</b> Застосовувати у професійній діяльності сучасні дидактичні та методичні засади викладання навчальних дисциплін і обирати доцільні технології та методики в освітньому процесі.</p> <p><b>ПР 14.</b> Володіти навичками стимулювання пізнавального інтересу, мотивації до навчання, професійного самовизначення та саморозвитку здобувачів освіти.</p> <p><b>ПР 15.</b> Діагностувати, прогнозувати, забезпечувати ефективність та корегування освітнього процесу для досягнення програмних результатів навчання і допомоги здобувачам освіти в реалізації індивідуальних освітніх траєкторій.</p> <p><b>ПР 16.</b> Знати основи і розуміти принципи функціонування технологічного обладнання та устаткування галузі (відповідно до спеціалізації).</p> <p><b>ПР 17.</b> Виконувати розрахунки, що відносяться до сфери професійної діяльності.</p> <p><b>ПР 18.</b> Розв'язувати типові спеціалізовані задачі, пов'язані з вибором матеріалів, виконанням необхідних розрахунків, конструюванням, проектуванням технічних об'єктів у предметній галузі (відповідно до спеціалізації).</p> <p><b>ПР 19.</b> Уміти обирати і застосовувати необхідне устаткування, інструменти</p>

	<p>та методи для вирішення типових складних завдань у галузі (відповідно до спеціалізації).</p> <p><b>ПР 20.</b> Емпатійно взаємодіяти, відповідати за прийняття рішень в межах своєї компетенції, дотримуватися стандартів професійної етики.</p> <p><b>ПР 21.</b> Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності.</p> <p><b>ПР 22.</b> Застосовувати програмне забезпечення для e-learning і дистанційного навчання і здійснювати їх навчально-методичний супровід.</p> <p><b>ПР 23.</b> Розуміти соціально-економічні процеси, що відбуваються в Україні та світі, мати навички ефективного господарювання.</p> <p><b>ПР 24.</b> Володіти основами управління персоналом і ресурсами, навичками планування, контролю, звітності на виробництвах, в установах, організаціях галузі/сфери.</p> <p><b>ПР 25.</b> Забезпечувати рівні можливості і дотримуватися принципів гендерного паритету у професійній діяльності.</p>
<b>8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми</b>	
<b>Кадрове забезпечення</b>	Викладання проводять висококваліфіковані педагогічні працівники, які мають наукову ступінь доктора або кандидата наук, з залученням до педагогічної роботи найбільш досвідчених спеціалістів з виробництва і науково-дослідних установ за сумісництвом. Поширеною практикою є проведення гостьових лекцій провідними вітчизняними та зарубіжними фахівцями
<b>Матеріально-технічне забезпечення</b>	Повне забезпечення учбовими приміщеннями, забезпеченість комп'ютерними робочими місцями та прикладними комп'ютерними програмами достатнє для виконання навчальних планів, забезпеченість навчальними лабораторіями, які обладнані необхідним устаткуванням для проведення занять з професійно орієнтованих дисциплін. Навчальний процес включає виїзні практичні заняття студентів у спеціалізовані підприємства різних форм власності, навчальні та виробничі практики
<b>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення</b>	Освітня програма забезпечена навчальними програмами дисциплін, навчально-методичними комплексами дисциплін, що включають конспекти лекцій, методичні вказівки до виконання практичних та лабораторних робіт, курсового проектування, завдання для самостійної роботи та засоби діагностики знань студентів.
<b>9 – Академічна мобільність</b>	
<b>Національна кредитна мобільність</b>	Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність з ЗВО України
<b>Міжнародна кредитна мобільність</b>	Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність з ЗВО інших країн
<b>Навчання іноземних здобувачів вищої освіти</b>	Можливе прийняття на навчання громадян інших держав на підставі договорів укладених між навчальним закладом та зарубіжними навчальними закладами й організаціями



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

### 2.1.Перелік компонент ОП

#### 2.1.1. На основі повної загальної середньої освіти

Код н/д	Компоненти освітньої програми(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, атестаційний екзамен	Кількість кредитів	Форми підсумкового контролю
<b>1. ОBOB'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>			
<b>1.1.Обов'язкові компоненти загальної підготовки</b>			
ОКЗП 1	Вступ до фаху	5	залік
ОКЗП 2	Інформаційні технології	3	залік
ОКЗП 3	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3	екзамен
ОКЗП 4	Філософія	3	залік
ОКЗП 5	Академічне письмо	3	залік
ОКЗП 6	Іноземна мова	12	залік, залік, залік, екзамен
ОКЗП 7	Історія та культура України	3	залік
ОКЗП 8	Вища математика	5	екзамен
ОКЗП 9	Хімія	3	залік
ОКЗП 10	Фізика	5	екзамен
	Фізичне виховання (факультатив)*	8	–
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:</b>		45	<b>x</b>
<b>1.2.Обов'язкові компоненти фахової підготовки</b>			
ОКФП 1	Інженерна та комп'ютерна графіка	6	залік, екзамен
ОКФП 2	Теоретична механіка	4	екзамен
ОКФП 3	Теорія механізмів і машин	4	екзамен
ОКФП 4	Механіка МК	5	екзамен
ОКФП 5	Матеріалознавство і ТКМ	9	залік, екзамен
ОКФП 6	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	3	екзамен
ОКФП 7	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	3	залік
ОКФП 8	Деталі машин	6	залік, екзамен
ОКФП 9	Теплотехніка	3	екзамен
ОКФП 10	Гідравліка	3	екзамен
ОКФП11	Трактори і автомобілі	10	залік, екзамен
ОКФП 12	Професійна педагогіка	7	залік, екзамен, курсова робота
ОКФП 13	Сільськогосподарські машини	10	залік, екзамен
ОКФП 14	Вікова фізіологія і гігієна	5	екзамен
ОКФП 15	Методика виробничого навчання	3	екзамен
ОКФП 16	Методика виховної роботи	3	екзамен
ОКФП 17	Методика викладання інженерних дисциплін	3	екзамен
ОКФП 18	Методика викладання загальнотехнічних дисциплін	3	залік

ОКФП 19	Ремонт машин і обладнання	7	екзамен, курсова робота
ОКФП 20	Технологія виробництва і переробки с.г. продукції	3	екзамен
ОКФП 21	Методика викладання спеціальних дисциплін	3	екзамен
ОКФП 22	Управління освітнім процесом в закладах профтехосвіти	9	залік, екзамен, курсова робота
ОКФП 23	Експлуатація машин і обладнання	7	екзамен
ОКФП 24	Механіко-технологічні властивості с.г. матеріалів	3	екзамен
ОКФП 25	Машини і обладнання в АПК	5	залік
ОКФП 26	Виробничо-педагогічна практика	6	залік
ОКФП 27	Атестаційний екзамен	2	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент фахової підготовки:</b>		<b>135</b>	<b>х</b>
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>180</b>	<b>х</b>
<b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>			
<b>2.1. Вибіркові компоненти загальної підготовки університетського каталогу</b>			
ВКЗПУК 1	Освітній компонент 1-У-Каталог	3	залік
ВКЗПУК 2	Освітній компонент 2-У-Каталог	3	залік
ВКЗПУК 3	Освітній компонент 3-У-Каталог	3	залік
ВКЗПУК 4	Освітній компонент 4-У-Каталог	3	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент загальної підготовки університетського каталогу:</b>		<b>12</b>	<b>х</b>
<b>2.2. Вибіркові компоненти фахової підготовки міжфакультетського каталогу</b>			
ВКФПМФК 1	Освітній компонент 1- МФ-Каталог	3	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки міжфакультетського каталогу:</b>		<b>3</b>	<b>х</b>
<b>2.3. Вибіркові компоненти фахової підготовки профільного каталогу</b>			
ВКФППК 1	Освітній компонент 1- П-Каталог	3	залік
ВКФППК 2	Освітній компонент 2- П-Каталог	4	залік
ВКФППК 3	Освітній компонент 3- П-Каталог	5	залік
ВКФППК 4	Освітній компонент 4- П-Каталог	3	залік
ВКФППК 5	Освітній компонент 5- П-Каталог	4	екзамен
ВКФППК 6	Освітній компонент 6- П-Каталог	4	залік
ВКФППК 7	Освітній компонент 7 - П-Каталог	4	залік
ВКФППК 8	Освітній компонент 8- П-Каталог	3	залік
ВКФППК 9	Освітній компонент 9- П-Каталог	4	залік
ВКФППК 10	Освітній компонент 10- П-Каталог	4	залік
ВКФППК 11	Освітній компонент 11- П-Каталог	3	залік
ВКФППК 12	Освітній компонент 12- П-Каталог	4	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки профільного каталогу:</b>		<b>45</b>	<b>х</b>
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>60</b>	<b>х</b>
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>240</b>	<b>х</b>

**2.1.2. На основі ступеня «молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»  
(120 кредитів)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, атестаційний екзамен	Кількість кредитів	Форми підсумкового контролю
<b>1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>			
<b>1.1. Обов'язкові компоненти загальної підготовки</b>			
ОКЗП 1	Інформаційні технології	3	залік
ОКЗП 2	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3	екзамен
ОКЗП 3	Філософія	3	залік
ОКЗП 4	Академічне письмо	3	залік
ОКЗП 5	Іноземна мова	6	залік, екзамен
ОКЗП 6	Історія та культура України	3	залік
ОКЗП 7	Вища математика	4	залік
ОКЗП 8	Хімія	3	залік
ОКЗП 9	Фізика	4	залік
	Фізичне виховання (факультатив)*	4	–
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:</b>		<b>32</b>	
<b>1.2. Обов'язкові компоненти фахової підготовки</b>			
ОКФП 1	Інженерна та комп'ютерна графіка	3	екзамен
ОКФП 2	Інженерна механіка	6	залік, екзамен
ОКФП 3	Професійна педагогіка	8	залік, екзамен, курсова робота
ОКФП 4	Матеріалознавство і ТКМ	3	екзамен
ОКФП 5	Вікова фізіологія і гігієна	4	екзамен
ОКФП 6	Теплотехніка і гідравліка	3	екзамен
ОКФП 7	Трактори і автомобілі	3	екзамен
ОКФП 8	Сільськогосподарські машини	3	екзамен
ОКФП 9	Управління освітнім процесом в закладах профтехосвіти	7	залік, екзамен, курсова робота
ОКФП 10	Ремонт машин і обладнання	4	екзамен
ОКФП 11	Експлуатація машин і обладнання	4	екзамен
ОКФП 12	Методика викладання загальнотехнічних дисциплін	4	залік
ОКФП 13	Виробничо-педагогічна практика	4	залік
ОКФП 14	Атестаційний екзамен	2	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент фахової підготовки:</b>		<b>58</b>	<b>х</b>
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>90</b>	<b>х</b>
<b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>			
<b>2.1. Вибіркові компоненти загальної підготовки університетського каталогу</b>			
ВКЗПУК 1	Освітній компонент 1-У-Каталог	3	залік
ВКЗПУК 2	Освітній компонент 2-У-Каталог	3	залік

ВКЗПУК 3	Освітній компонент 3-У-Каталог	3	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент загальної підготовки університетського каталогу:</b>		<b>9</b>	<b>x</b>
<b>2.2. Вибіркові компоненти фахової підготовки міжфакультетського каталогу</b>			
ВКФПМФК 1	Освітній компонент 1-МФ-Каталог	3	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки міжфакультетського каталогу:</b>		<b>3</b>	<b>x</b>
<b>2.3. Вибіркові компоненти фахової підготовки профільного каталогу</b>			
ВКФППК 1	Освітній компонент 1-П-Каталог	5	екзамен
ВКФППК 2	Освітній компонент 2-П-Каталог	4	залік
ВКФППК 3	Освітній компонент 3-П-Каталог	5	залік
ВКФППК 4	Освітній компонент 4-П-Каталог	4	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки профільного каталогу:</b>		<b>18</b>	<b>x</b>
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>30</b>	<b>x</b>
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>120</b>	<b>x</b>

**2.1.3. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр»  
(180 кредитів)**

Код н/д	Компоненти освітньої програми(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, атестаційний екзамен	Кількість кредитів	Форми підсумкового контролю
<b>1. ОBOB'ЯЗKOBІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>			
<b>1.1. Обов'язкові компоненти загальної підготовки</b>			
OKЗП 1	Інформаційні технології	3	залік
OKЗП 2	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3	екзамен
OKЗП 3	Філософія	3	залік
OKЗП 4	Академічне письмо	3	залік
OKЗП 5	Іноземна мова	6	залік, екзамен
OKЗП 6	Історія та культура України	3	залік
OKЗП 7	Вища математика	4	залік
OKЗП 8	Хімія	3	залік
OKЗП 9	Фізика	4	залік
	Фізичне виховання (факультатив)*	4	–
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:</b>		<b>32</b>	<b>x</b>
<b>1.2. Обов'язкові компоненти фахової підготовки</b>			
OKФП 1	Інженерна та комп'ютерна графіка	3	екзамен
OKФП 2	Інженерна механіка	7	залік, екзамен
OKФП 3	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	3	екзамен
OKФП 4	Методика виховної роботи	3	екзамен
OKФП 5	Професійна педагогіка	7	залік, екзамен, курсова робота
OKФП 6	Матеріалознавство і ТКМ	4	екзамен
OKФП 7	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	3	екзамен
OKФП 8	Вікова фізіологія і гігієна	4	екзамен
OKФП 9	Теплотехніка	4	екзамен
OKФП 10	Гідравліка	4	екзамен
OKФП 11	Трактори і автомобілі	8	залік, екзамен
OKФП 12	Сільськогосподарські машини	8	залік, екзамен
OKФП 13	Управління освітнім процесом в закладах профтехосвіти	7	залік, екзамен, курсова робота
OKФП 14	Ремонт машин і обладнання	8	залік, екзамен, курсовий
OKФП 15	Експлуатація машин і обладнання	4	екзамен
OKФП 16	Машини і обладнання в АПК	5	екзамен
OKФП 17	Методика викладання загальнотехнічних дисциплін	3	екзамен
OKФП 18	Методика викладання інженерних дисциплін	4	екзамен
OKФП 19	Методика викладання спеціальних дисциплін	3	екзамен
OKФП 20	Методика виробничого навчання	3	екзамен
OKФП 21	Виробнича практика	6	залік

ОКФП 22	Атестаційний екзамен	2	екзамен
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент фахової підготовки:</b>		<b>103</b>	<b>х</b>
<b>Загальний обсяг обов'язкових компонент:</b>		<b>135</b>	<b>х</b>
<b>2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП</b>			
<b>2.1. Вибіркові компоненти загальної підготовки університетського каталогу</b>			
ВКЗПУК 1	Освітній компонент 1-У-Каталог	3	залік
ВКЗПУК 2	Освітній компонент 2-У-Каталог	3	залік
ВКЗПУК 3	Освітній компонент 3-У-Каталог	3	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент загальної підготовки університетського каталогу:</b>		<b>9</b>	<b>х</b>
<b>2.2. Вибіркові компоненти фахової підготовки міжфакультетського каталогу</b>			
ВКФПМФК 1	Освітній компонент 1-МФ-Каталог	3	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки міжфакультетського каталогу:</b>		<b>3</b>	<b>х</b>
<b>2.3. Вибіркові компоненти фахової підготовки профільного каталогу</b>			
ВКФППК 1	Прикладна математика	3	залік
ВКФППК 2	Гідропривід с.-г. техніки	4	залік
ВКФППК 3	Паливо-мастильні матеріали	4	залік
ВКФППК 4	Основи наукових досліджень	3	залік
ВКФППК 5	Методика контролю знань	4	екзамен
ВКФППК 6	Технічні засоби навчання	3	залік
ВКФППК 7	Механізація переробки та зберігання с.г. продукції	4	залік
ВКФППК 8	Професійне діловодство	4	залік
ВКФППК 9	Сучасні методи розрахунку деталей машин	4	залік
<b>Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки профільного каталогу:</b>		<b>33</b>	<b>х</b>
<b>Загальний обсяг вибірових компонент:</b>		<b>45</b>	<b>х</b>
<b>ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ</b>		<b>180</b>	<b>х</b>

## 2.2. Структурно-логічна схема ОП

### 2.2.1. На основі повної загальної середньої освіти

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	Фізика	3	–
	Вища математика	3	–
	Інженерна та комп'ютерна графіка	3	залік
	Вступ до фаху	5	залік
	Вікова фізіологія і гігієна	5	екзамен
	Історія та культура України	3	залік
	Академічне письмо	3	залік
	Інформаційні технології	3	залік
	Іноземна мова	1	–
	Технологія виробництва і переробки с.г. продукції	3	екзамен
	Фізичне виховання (факультатив)*	2*	–
	<b>Всього за 1 семестр</b>	<b>32</b>	<b>х</b>
2	Фізика	2	екзамен
	Хімія	3	залік
	Вища математика	2	екзамен
	Інженерна та комп'ютерна графіка	3	екзамен
	Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів	6	залік
	Філософія	3	залік
	Іноземна мова	2	залік
	Професійна педагогіка	4	залік
	Механіко-технологічні властивості с.г. матеріалів	3	залік
	Фізичне виховання (факультатив)*	2*	–
	<b>Всього за 2 семестр</b>	<b>28</b>	<b>х</b>
<b>1 курс</b>		<b>60</b>	<b>х</b>
3	Механіка МК	5	екзамен
	Теоретична механіка	4	екзамен
	Матеріалознавство і технологія конструкційних матеріалів	3	екзамен
	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	3	екзамен
	Деталі машин	3	залік
	Професійна педагогіка	3	екзамен, курсова робота
	Іноземна мова	1	–

	Освітній компонент 1- П-Каталог	3	залік
	Освітній компонент 9- П-Каталог	4	залік
	Фізичне виховання (факультатив)*	2*	–
	<b>Всього за 3 семестр</b>	<b>29</b>	<b>х</b>
4	Теорія механізмів і машин	4	екзамен
	Деталі машин	3	екзамен
	Трактори і автомобілі	4	залік
	Сільськогосподарські машини	4	залік
	Іноземна мова	2	залік
	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3	екзамен
	Методика викладання загальнотехнічних дисциплін	3	залік
	Освітній компонент 1-У-Каталог	3	залік
	Освітній компонент 3- П-Каталог	5	залік
	Фізичне виховання (факультатив)*	2*	–
	<b>Всього за 4 семестр</b>	<b>31</b>	<b>х</b>
<b>2 курс</b>		<b>60</b>	<b>х</b>
5	Електротехніка, електроніка та мікропроцесорна техніка	3	екзамен
	Теплотехніка	3	екзамен
	Трактори і автомобілі	3	залік
	Сільськогосподарські машини	3	залік
	Гідравліка	3	екзамен
	Управління освітнім процесом в закладах профтехосвіти	4	залік
	Іноземна мова	1	–
	Освітній компонент 2-У-Каталог	3	залік
	Освітній компонент 3-У-Каталог	3	залік
	<b>Всього за 5 семестр</b>	<b>26</b>	<b>х</b>
6	Трактори і автомобілі	3	екзамен
	Сільськогосподарські машини	3	екзамен
	Методика виховної роботи	3	екзамен
	Управління освітнім процесом в закладах профтехосвіти	5	екзамен, захист курсової роботи
	Іноземна мова	2	залік
	Машини і обладнання в АПК	5	залік
	Освітній компонент 1-МФ-Каталог	3	залік
	Освітній компонент 10- П-Каталог	4	залік
	Виробничо-педагогічна практика	6	залік
	<b>Всього за 6 семестр</b>	<b>34</b>	<b>х</b>



<b>3 курс</b>		<b>60</b>	<b>х</b>
7	Методика виробничого навчання	3	екзамен
	Методика викладання інженерних дисциплін	3	екзамен
	Ремонти машин і обладнання	3	залік
	Іноземна мова	1	–
	Освітній компонент 4-У-Каталог	3	залік
	Освітній компонент 2- П-Каталог	4	залік
	Освітній компонент 7- П-Каталог	3	залік
	Освітній компонент 11- П-Каталог	4	залік
	Освітній компонент 12- П-Каталог	4	залік
	<b>Всього за 7 семестр</b>	<b>28</b>	<b>х</b>
8	Методика викладання спеціальних дисциплін	3	екзамен
	Ремонти машин і обладнання	4	екзамен, захист курсового проекту
	Експлуатація машин і обладнання	7	екзамен
	Іноземна мова	2	екзамен
	Освітній компонент 4- П-Каталог	3	залік
	Освітній компонент 5- П-Каталог	4	екзамен
	Освітній компонент 6- П-Каталог	4	залік
	Освітній компонент 8- П-Каталог	3	залік
	Атестаційний екзамен	2	екзамен
	<b>Всього за 8 семестр</b>	<b>32</b>	<b>х</b>
<b>4 курс</b>		<b>60</b>	<b>х</b>

**2.2.2. На основі ступеня «молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»  
(120 кредитів)**

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	Вікова фізіологія і гігієна	4	екзамен
	Інженерна та комп'ютерна графіка	3	екзамен
	Інформаційні технології	3	залік
	Хімія	3	залік
	Вища математика	4	залік
	Фізика	4	залік
	Академічне письмо	3	залік
	Інженерна механіка	3	залік
	Філософія	3	залік
	Іноземна мова	1	–
	Фізичне виховання (факультатив)*	2*	–
	<b>Всього за 1 семестр</b>		<b>31</b>
2	Історія та культура України	3	залік
	Інженерна механіка	3	екзамен
	Матеріалознавство і ТКМ	3	екзамен
	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3	екзамен
	Іноземна мова	2	залік
	Професійна педагогіка	4	залік
	Теплотехніка і гідравліка	3	екзамен
	Методика викладання загальнотехнічних дисциплін	4	залік
	Виробничо-педагогічна практика	4	залік
	Фізичне виховання (факультатив)*	2*	–
	<b>Всього за 2 семестр</b>		<b>29</b>
<b>1 курс</b>		<b>60</b>	<b>х</b>
3	Іноземна мова	1	–
	Професійна педагогіка	4	екзамен, захист курсової роботи
	Управління освітнім процесом в закладах профтехосвіти	3	залік
	Трактори і автомобілі	3	екзамен
	Сільськогосподарські машини	3	екзамен
	Освітній компонент 1-У-Каталог	3	залік
	Освітній компонент 1-МФ-Каталог	3	залік

	Освітній компонент 1 - П-Каталог	5	екзамен
	Освітній компонент 2 - П-Каталог	4	залік
	Освітній компонент 4 - П-Каталог	4	залік
	<b>Всього за 3 семестр</b>	<b>33</b>	<b>х</b>
4	Іноземна мова	2	екзамен
	Управління освітнім процесом в закладах профтехосвіти	4	екзамен, захист курсової роботи
	Ремонт машин і обладнання	4	екзамен
	Експлуатація машин і обладнання	4	екзамен
	Освітній компонент 2-У-Каталог	3	залік
	Освітній компонент 3-У-Каталог	3	залік
	Освітній компонент 3 - П-Каталог	5	залік
	Атестаційний екзамен	2	екзамен
	<b>Всього за 4 семестр</b>	<b>27</b>	<b>х</b>
<b>2 курс</b>		<b>60</b>	<b>х</b>

**2.2.3. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр»  
(180 кредитів)**

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1	Інженерна та комп'ютерна графіка	3,0	екзамен
	Філософія	3,0	залік
	Інженерна механіка	3,0	залік
	Академічне письмо	3,0	залік
	Інформаційні технології	3,0	залік
	Вища математика	4,0	залік
	Фізика	4,0	залік
	Іноземна мова	1,0	–
	Хімія	3,0	залік
	Вікова фізіологія і гігієна	4,0	екзамен
	Фізичне виховання (факультатив)*	2*	–
	<b>Всього за 1 семестр</b>	<b>31</b>	<b>x</b>
2	Охорона праці та безпека життєдіяльності	3,0	екзамен
	Історія та культура України	3,0	залік
	Інженерна механіка	4,0	екзамен
	Взаємозамінність, стандартизація і технічні вимірювання	3,0	екзамен
	Іноземна мова	2,0	залік
	Професійна педагогіка	3,0	залік
	Матеріалознавство і ТКМ	4,0	екзамен
	Методика викладання загальнотехнічних дисциплін	3,0	залік
	Гідравліка	4,0	екзамен
	Фізичне виховання (факультатив)*	2*	–
	<b>Всього за 2 семестр</b>	<b>29</b>	<b>x</b>
<b>1 курс</b>		<b>60</b>	
3	Професійна педагогіка	4,0	екзамен, захист курсової роботи
	Теплотехніка	4,0	екзамен
	Трактори і автомобілі	4,0	залік
	Сільськогосподарські машини	4,0	залік
	Іноземна мова	1,0	–
	Методика виховної роботи	3,0	екзамен
	Освітній компонент 1-У-Каталог	3,0	залік

	Освітній компонент 1-МФ-Каталог	3,0	залік
	Освітній компонент 1 - П-Каталог	3,0	залік
	Освітній компонент 3 - П-Каталог	4,0	залік
	<b>Всього за 3 семестр</b>	<b>33</b>	<b>х</b>
4	Іноземна мова	2,0	екзамен
	Трактори і автомобілі	4,0	екзамен
	Сільськогосподарські машини	4,0	екзамен
	Управління освітнім процесом в закладах профтехосвіти	3,0	залік
	Методика викладання інженерних дисциплін	4,0	екзамен
	Освітній компонент 2-У-Каталог	3,0	залік
	Освітній компонент 3-У-Каталог	3,0	залік
	Освітній компонент 8 - П-Каталог	4,0	залік
	<b>Всього за 4 семестр</b>	<b>27</b>	<b>х</b>
<b>2 курс</b>		<b>60</b>	<b>х</b>
5	Ремонт машин і обладнання	4,0	залік
	Методика виробничого навчання	3,0	екзамен
	Методика викладання спеціальних дисциплін	3,0	екзамен
	Електротехніка, електроніка та мехатроніка	3,0	екзамен
	Управління освітнім процесом в закладах профтехосвіти	4,0	екзамен, захист курсової роботи
	Освітній компонент 2 - П-Каталог	4,0	залік
	Освітній компонент 9 - П-Каталог	4,0	залік
		<b>Всього за 5 семестр</b>	<b>25</b>
6	Ремонт машин і обладнання	4,0	екзамен, захист курсового проекту
	Експлуатація машин і обладнання	4,0	екзамен
	Виробнича практика	6,0	залік
	Атестаційний екзамен	2,0	екзамен
	Машини і обладнання в АПК	5,0	екзамен
	Освітній компонент 4 - П-Каталог	3,0	залік
	Освітній компонент 5 - П-Каталог	4,0	екзамен
	Освітній компонент 6 - П-Каталог	3,0	залік
	Освітній компонент 7 - П-Каталог	4,0	залік
		<b>Всього за 6 семестр</b>	<b>35</b>
<b>3 курс</b>		<b>60</b>	<b>х</b>

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

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 015 «Професійна освіта» проводиться у формі атестаційного екзамену та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з професійної освіти (Аграрне виробництво, переробка сільськогосподарської продукції та харчові технології).

Атестаційний екзамен (екзамени) передбачає оцінювання обов'язкових результатів навчання, визначених цим стандартом та освітньою програмою. Атестація здійснюється відкрито і публічно.



#### 4.2. На основі ступеня «молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»

(120 кредитів)

	ОКЗП 1	ОКЗП 2	ОКЗП 3	ОКЗП 4	ОКЗП 5	ОКЗП 6	ОКЗП 7	ОКЗП 8	ОКЗП 9	ОКФП 1	ОКФП 2	ОКФП 3	ОКФП 4	ОКФП 5	ОКФП 6	ОКФП 7	ОКФП 8	ОКФП 9	ОКФП 10	ОКФП 11	ОКФП 12	ОКФП 13	ОКФП 14
<b>ІК</b>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>ЗК 1</b>			+			+																	
<b>ЗК 2</b>		+	+			+																	
<b>ЗК 3</b>				+																			
<b>ЗК 4</b>					+																		
<b>ЗК 5</b>		+																+				+	
<b>ЗК 6</b>	+									+													
<b>ЗК 7</b>					+		+	+	+														+
<b>ЗК 8</b>												+						+				+	
<b>ЗК 9</b>			+		+	+						+											
<b>ЗК 10</b>																		+			+	+	+
<b>ЗК 11</b>												+		+									
<b>СК 1</b>												+						+				+	
<b>СК 2</b>			+			+																	
<b>СК 3</b>												+						+				+	
<b>СК 4</b>											+		+		+	+	+		+	+			
<b>СК 5</b>	+						+			+								+				+	
<b>СК 6</b>											+											+	
<b>СК 7</b>		+						+	+		+		+		+	+	+		+	+	+		
<b>СК 8</b>	+									+											+		
<b>СК 9</b>											+							+				+	
<b>СК 10</b>		+									+			+								+	
<b>СК 11</b>							+	+	+		+		+		+	+	+		+	+	+		
<b>СК 12</b>							+	+	+				+				+				+		+
<b>СК 13</b>														+			+	+					+
<b>СК 14</b>				+				+	+	+	+		+		+	+	+		+	+			+
<b>СК 15</b>												+						+				+	+



### 4.3. На основі ступеня «фаховий молодший бакалавр»

(180 кредитів)

	ОКЗП 1	ОКЗП 2	ОКЗП 3	ОКЗП 4	ОКЗП 5	ОКЗП 6	ОКЗП 7	ОКЗП 8	ОКЗП 9	ОКФП 1	ОКФП 2	ОКФП 3	ОКФП 4	ОКФП 5	ОКФП 6	ОКФП 7	ОКФП 8	ОКФП 9	ОКФП 10	ОКФП 11	ОКФП 12	ОКФП 13	ОКФП 14	ОКФП 15	ОКФП 16	ОКФП 17	ОКФП 18	ОКФП 19	ОКФП 20	ОКФП 21	ОКФП 22		
ІК	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
ЗК 1			+			+							+																				
ЗК 2		+	+			+							+																				
ЗК 3				+																													
ЗК 4					+																												
ЗК 5		+																					+							+	+		
ЗК 6	+									+																							
ЗК 7					+		+	+	+																							+	
ЗК 8													+	+									+							+	+		
ЗК 9			+		+	+							+	+																	+	+	
ЗК 10																							+				+	+	+		+	+	
ЗК 11													+	+			+																
СК 1														+									+							+	+		
СК 2			+			+							+																				
СК 3														+									+									+	
СК 4											+	+			+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+							
СК 5	+						+			+													+								+		
СК 6														+																	+		
СК 7		+						+	+		+	+			+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		
СК 8	+									+																		+	+	+			
СК 9														+									+							+	+		
СК 10		+												+			+														+		
СК 11							+	+	+		+	+			+	+		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		
СК 12							+	+	+		+	+			+							+					+	+	+				+
СК 13																	+					+	+										+
СК 14				+				+	+	+	+	+			+	+		+	+	+	+	+		+	+	+						+	+
СК 15													+	+									+								+	+	





