

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«АГРОНОМІЯ»

першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 201 «Агроніомія»
галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство»
кваліфікація: бакалавр з агрономії

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Вченою Радою Подільського державного аграрно-технічного університету

Голова Вченої Ради  **В. В. Іванишин**

(протокол № 9 від «26» травня 2021 р.)

Освітня програма вводиться в дію
з 1 серпня 2021 р.

Ректор  **В. В. Іванишин**

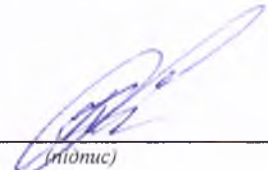
(наказ № 85 від «31» травня 2021 р.)

м. Кам'янець-Подільський, 2021 р.

ЛИСТ-ПОГОДЖЕННЯ

освітньо-професійної програми «Агрономія»
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 201 «Агрономія»
галузі знань 20 «Аграрні науки і продовольство»
кваліфікація: бакалавр з агрономії

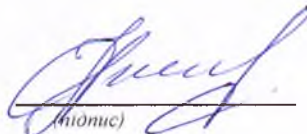
Голова Вченої ради
факультету агротехнологій і
природокористування
кандидат сільськогосподарських наук
(протокол № 4 від 14.05.2021 р.)



(підпис)

Коруняк О.П.
(ПІБ)

Голова НМР ради університету,
доктор економічних наук, професор
(протокол № 4 від 20.05.2021 р.)



(підпис)

Ясінецька І.А.
(ПІБ)

ПЕРЕДМОВА

Освітньо-професійна програма

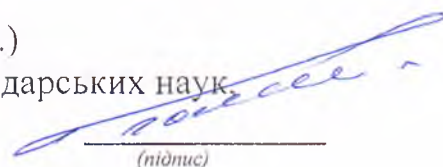
«_____Агрономія_____»

для підготовки здобувачів вищої освіти
першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
за спеціальністю 201 «_Агрономія_»

РОЗРОБЛЕНО ПРОЕКТНОЮ ГРУПОЮ У СКЛАДІ

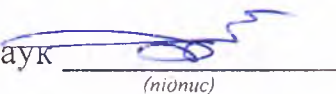
(наказ №137 від 05.10.2019р.)

1. Бахмат Микола Іванович, доктор сільськогосподарських наук,
професор, гарант освітньо-професійної програми



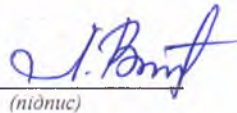
(підпис)

2. Хоміна Вероніка Ярославівна, доктор с.-г. наук



(підпис)

3. Вільчинська Людмила Аліковна, кандидат с.-г. наук



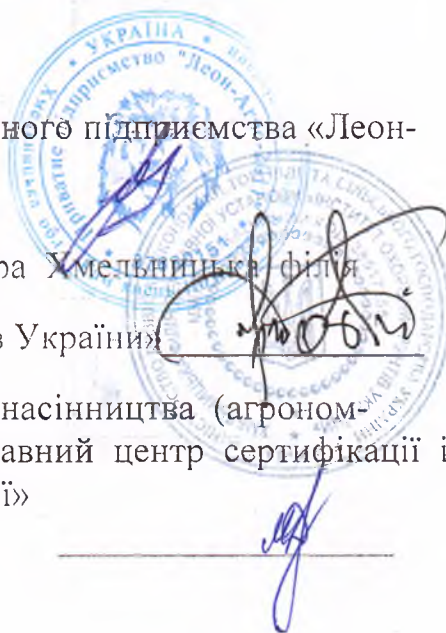
(підпис)

Рецензенти (роботодавці):

1. Бабій Ярослава Василівна, директор приватного підприємства «Леон-Агро 2011»

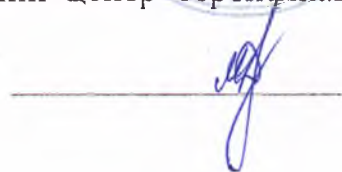
(підпис)

2. Собко Володимир Іванович, в.о. директора Хмельницька філія
державної установи «Інститут охорони ґрунтів України»



(підпис)

3. Диянчук Микола Васильович, аудитор з насінництва (агроном-інспектор) Хмельницька філія ДП «Державний центр сертифікації і експертизи сільськогосподарської продукції»



(підпис)

**1. Профіль освітньо-професійної програми
«Агрономія»
зі спеціальності 201 «Агрономія»**

1 – Загальна інформація	
Повна назва закладу вищої освіти та структурного підрозділу	Подільський державний аграрно-технічний університет
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр, бакалавр з агрономії
Офіційна назва освітньої програми	Агрономія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання - 3 роки 10 місяців (на основі повної загальної середньої освіти) Диплом бакалавра, одиничний, 180 кредитів ЄКТС, термін навчання - 2 роки 10 місяців (на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст») за спеціальностями галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство». Диплом бакалавра, одиничний, 210 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 4 місяці (на основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст» за іншими спеціальностями).
Наявність акредитації	Міністерство освіти і науки України, Україна, період акредитації: 23.04.2019 – 01.07.2024 р.
Цикл/рівень	НРК України - 6 рівень, FQ-EHEA - перший цикл, EQF-LLL - 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти, ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»
Мова (и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	до 01.07.2024 р.
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньої програми	pdatu.edu.ua/osvitno-profesiini-prohramy.html
2 – Мета освітньої програми	
Забезпечити підготовку фахівців у галузі агрономії, рослинництва, насінництва, селекції, землеробства 201 «Агрономія» до наступних видів професійної діяльності: виробничо-технологічна, організаційно-управлінська. Надання загальних базових знань, формування практичних навичок у сфері агрономії.	
3 – Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство», спеціальність 201 «Агрономія»

Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна, прикладна програма. Освітня програма базується на загальновідомих положення та результатах сучасних наукових досліджень з агрономії та орієнтує на актуальні спеціалізації в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: рослинництво, землеробство, насінництво, селекція, агрохімія.	
Основний фокус освітньої програми	Освітньо-професійна, прикладна програма. Освітня програма базується на загальновідомих положення та результатах сучасних наукових досліджень з агрономії та орієнтує на актуальні спеціалізації в рамках яких можлива подальша професійна та наукова кар'єра: рослинництво, землеробство, насінництво, селекція, агрохімія.	
Особливості програми	Міждисциплінарна та багатопрофільна підготовка фахівців, знання і володіння сучасними сільськогосподарськими технологіями для вирішення	
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання		
Придатність до працевлаштування	Професійна назва робіт	Код КП
	Агроном	2213.2
	Агроном відділення (бригади, сільськогосподарської ділянки)	3212
	Агроном з насінництва	2213.2
	Агроном з захисту рослин	2213.2
	Агроном інспектор	2213.2
	Агротехнік	3212
	Головний агроном	1221.1
	Головний агроном з захисту рослин	1221.1
	Науковий співробітник-консультант (агрономія, зоотехнія, лісівництво, природно-заповідна справа)	2213.1
	Технолог з агрономії	3212
	Подальше навчання	Продовження навчання для здобуття другого (магістерського) рівня. Набуття додаткових кваліфікацій в системі післядипломної освіти.
5 – Викладання та оцінювання		
Викладання та навчання	Основні підходи, методи та технології, передбачені програмою: комплексний підхід до організації навчання, передбачає поєднання студентсько-центрованого навчання, самонавчання, проблемно-орієнтованого навчання, навчання на основі лабораторної практики, навчання через виробничу практику, з поширеним використанням комп'ютерних технологій. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, мультимедійних лекцій, інтерактивних лекцій, семінарів, практичних занять в малих групах, лабораторних робіт, самостійного навчання на основі підручників та конспектів, консультацій з викладачами, підготовки до комплексного державного іспиту.	
Оцінювання	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 екзамен).	
6 – Програмні компетентності		
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми в галузі сільськогосподарського виробництва, що передбачає застосування теорій та методів відповідної науки і характеризується комплексністю та невизначеністю умов.	

<p>Загальні компетентності (ЗК)</p>	<p>ЗК 1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.</p> <p>ЗК 2. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя.</p> <p>ЗК 3. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК 4. Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.</p> <p>ЗК 5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК 6. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності.</p> <p>ЗК 7. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.</p> <p>ЗК 8. Навички здійснення безпечної діяльності.</p> <p>ЗК 9. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.</p> <p>ЗК 10. Здатність працювати в команді.</p> <p>ЗК 11. Прагнення до збереження навколишнього середовища.</p>
<p>Спеціальні компетентності спеціальності (СК)</p>	<p>СК 1. Здатність використовувати базові знання основних підрозділів аграрної науки (рослинництво, землеробство, селекція та насінництво, агрохімія, плодівництво, овочівництво, ґрунтознавство, кормовиробництво, механізація в рослинництві, захист рослин).</p> <p>СК 2. Здатність вирощувати, розмножувати сільськогосподарські культури та здійснювати технологічні операції з первинної переробки і зберігання продукції.</p> <p>СК 3. Знання та розуміння основних біологічних і агротехнологічних концепцій, правил і теорій, пов'язаних із вирощуванням сільськогосподарських та інших рослин.</p> <p>СК 4. Здатність застосовувати знання та розуміння фізіологічних процесів сільськогосподарських рослин для розв'язання виробничих технологічних задач.</p> <p>СК 5. Здатність оцінювати, інтерпретувати й синтезувати теоретичну інформацію та практичні, виробничі і дослідні дані у галузях сільськогосподарського виробництва.</p> <p>СК 6. Здатність застосовувати методи статистичної обробки дослідних даних, пов'язаних з технологічними та селекційними процесами в агрономії.</p> <p>СК 7. Здатність науково обґрунтовано використовувати добрива та засоби захисту рослин з урахуванням їх хімічних і фізичних властивостей та впливу на навколишнє середовище.</p> <p>СК 8. Здатність розв'язувати широке коло проблем та задач у процесі вирощування сільськогосподарських культур шляхом розуміння їх біологічних особливостей та використання як теоретичних, так і практичних методів.</p> <p>СК 9. Здатність управляти комплексними діями або проектами, відповідальність за прийняття рішень у конкретних виробничих умовах.</p>
<p>7 – Програмні результати навчання</p>	
<p>Програмні результати навчання (ПРН)</p>	<p>ПРН 1. Аналізувати основні етапи і закономірності історичного розвитку для формування громадської позиції.</p> <p>ПРН 2. Прагнути до самоорганізації та самоосвіти.</p> <p>ПРН 3. Обговорювати і пояснювати основи, що сприяють розвитку загальної політичної культури та активності, формуванню національної гідності й патріотизму, соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання економіки й права.</p> <p>ПРН 4. Порівнювати та оцінювати сучасні науково-технічні досягнення у галузі агрономії.</p> <p>ПРН 5. Проводити літературний пошук українською та іноземною мовами та аналізувати отриману інформацію.</p>

	<p>ПРН 6. Демонструвати знання й розуміння фундаментальних дисциплін в обсязі, необхідному для володіння відповідними навичками в галузі агрономії.</p> <p>ПРН 7. Демонструвати знання і розуміння принципів фізіологічних процесів рослин в обсязі, необхідному для освоєння фундаментальних та професійних дисциплін.</p> <p>ПРН 8. Володіти статистичними методами опрацювання даних в агрономії.</p> <p>ПРН 9. Володіти на операційному рівні методами спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, а також культивування об'єктів і підтримання стабільності агроценозів із збереженням природного різноманіття.</p> <p>ПРН 10. Аналізувати та інтегрувати знання із загальної та спеціальної професійної підготовки в обсязі, необхідному для спеціалізованої професійної роботи у галузі агрономії.</p> <p>ПРН 11. Ініціювати оперативне та доцільне вирішення виробничих проблем відповідно до зональних умов.</p> <p>ПРН 12. Проектувати й організовувати технологічні процеси вирощування насінневого матеріалу сільськогосподарських культур відповідно до встановлених вимог.</p> <p>ПРН 13. Проектувати та організовувати заходи вирощування високоякісної сільськогосподарської продукції та відповідно до чинних вимог.</p> <p>ПРН 14. Інтегрувати й удосконалювати виробничі процеси вирощування сільськогосподарської продукції відповідно до чинних вимог.</p> <p>ПРН 15. Планувати економічно вигідне виробництво сільськогосподарської продукції.</p> <p>ПРН 16. Організовувати результативні і безпечні умови роботи. Обговорювати і пояснювати основи, що сприяють розвитку загальної політичної культури та активності, формуванню національної гідності й патріотизму, соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей, знання економіки й права.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	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.
Матеріально-технічне забезпечення	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.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, вітчизняними і закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до джерел Internet, авторських розробок професорсько-викладацького складу.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна	Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність з ВНЗ України.
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність з ВНЗ інших країн.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	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, кваліфікаційна робота	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
1.1.Обов'язкові компоненти загальної підготовки			
ОКЗП 1	Вступ до фаху	3	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	екзамен
ОКЗП 7	Історія та культура України	3	залік
ОКЗП 8	Ботаніка	6	залік /екзамен
ОКЗП 9	Вища математика	3	залік
ОКЗП 10	Фізика	3	залік
ОКЗП 11	Хімія	5	залік
ОКЗП 12	Генетика	5	екзамен
ОКЗП 13	Фізіологія	4	екзамен
ОКЗП 14	Економіка	3	залік
ОКЗП 15	Тваринництво	3	залік
ОКЗП 16	Агрометеорологія	4	залік
ОКЗП 17	Ґрунтознавство з основами геології	5	екзамен
ОКЗП 18	Основи наукових досліджень	3	залік
ОКЗП 19	Ґербологія	4	екзамен
ОКЗП 20	Механізація, електрифікація та автоматизація с.-г. виробництва	5	залік/екзамен
ОКЗП 21	Мікробіологія	3	залік
ОКЗП 22	Ентомологія	5	екзамен
ОКЗП 23	Фітопатологія	6	екзамен
ОКЗП 24	Плодівництво	5	екзамен
ОКЗП 25	Овочівництво	5	залік
ОКЗП 26	Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва	5	залік
ОКЗП 27	Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*	8	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:		112	
1.2.Обов'язкові компоненти фахової підготовки			
ОКФП 1	Кормовиробництво та лукивництво	6	екзамен
ОКФП 2	Агрофармакологія	7	екзамен
ОКФП 3	Селекція сільськогосподарських культур	6	екзамен
ОКФП 4	Землеробство	8	залік/екзамен
ОКФП 5	Агрохімія	6	залік/екзамен

ОКФП 6	Системи захисту сільськогосподарських культур	7	залік
ОКФП 7	Рослинництво	9	залік/екзамен
ОКФП 8	Картоплярство	6	залік
ОКФП 9	Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва	5	екзамен
ОКФП 10	Виробнича практика	6	залік
ОКФП 11	Атестаційний екзамен	2	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент фахової підготовки:		68	-
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		180	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
2.1. Вибіркові компоненти загальної підготовки університетського каталогу			
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
Загальний обсяг вибірових компонент загальної підготовки університетського каталогу:		12	
2.2. Вибіркові компоненти фахової підготовки міжфакультетського каталогу			
ВКФПМФК 1	Освітній компонент 1- МФ-Каталог	3	залік
Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки міжфакультетського каталогу:		3	
2.3. Вибіркові компоненти фахової підготовки профільного каталогу			
ВКФППК 1	Освітній компонент 1- П-Каталог	4	залік
ВКФППК 2	Освітній компонент 2- П-Каталог	6	екзамен
ВКФППК 3	Освітній компонент 3-П-Каталог	5	залік
ВКФППК 4	Освітній компонент 4-П-Каталог	4	екзамен
ВКФППК 5	Освітній компонент 5-П-Каталог	5	екзамен
ВКФППК 6	Освітній компонент 6-П-Каталог	3	залік
ВКФППК 7	Освітній компонент 7-П-Каталог	3	залік
ВКФППК 8	Освітній компонент 8-П-Каталог	6	екзамен
ВКФППК 9	Освітній компонент 9-П-Каталог	3	залік
ВКФППК 10	Освітній компонент 10-П-Каталог	3	залік
ВКФППК 11	Освітній компонент 11-П-Каталог	3	залік
Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки профільного каталогу:		45	-
Загальний обсяг вибірових компонент:		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		240	

2.1.2. На основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»

(180 кредитів)

Код н/д	Компоненти освітньої програми(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
1.1. Обов'язкові компоненти загальної підготовки			
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	екзамен
ОКЗП 5	Іноземна мова	6	залік/екзамен
ОКЗП 6	Історія та культура України	3	залік
ОКЗП 7	Фізика	3	залік
ОКЗП 8	Хімія	3	залік
ОКЗП 9	Генетика	4	екзамен
ОКЗП 10	Фізіологія	3	екзамен
ОКЗП 11	Агрометеорологія	4	екзамен
ОКЗП 12	Ґрунтознавство з основами геології	6	екзамен
ОКЗП 13	Ентомологія	5	екзамен
ОКЗП 14	Ґерботологія	5	екзамен
ОКЗП 15	Основи наукових досліджень	4	залік
ОКЗП 16	Сільськогосподарські меліорації	5	залік
ОКЗП 17	Мікробіологія	3	залік
ОКЗП 18	Ботаніка	4	залік
ОКЗП 19	Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*	4	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:		70	
1.2. Обов'язкові компоненти фахової підготовки			
ОКФП 1	Кормовиробництво та луківництво	5	екзамен
ОКФП 2	Агрофармакологія	5	екзамен
ОКФП 3	Селекція сільськогосподарських культур	6	екзамен
ОКФП 4	Землеробство	9	залік/екзамен
ОКФП 5	Агрохімія	3	екзамен
ОКФП 6	Овочівництво та плодівництво	5	залік
ОКФП 7	Рослинництво	8	залік/екзамен
ОКФП 8	Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва	5	екзамен
ОКФП 9	Системи захисту сільськогосподарських культур	4	залік
ОКФП 10	Система удобрення сільськогосподарських культур	5	екзамен
ОКФП 11	Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва	3	екзамен
ОКФП 12	Виробнича практика	5	залік
ОКФП 13	Атестаційний екзамен	2	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент фахової підготовки:		65	
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		135	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
2.1. Вибіркові компоненти загальної підготовки університетського каталогу			
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

Загальний обсяг вибірових компонент загальної підготовки університетського каталогу:		9	
2.2. Вибіркові компоненти фахової підготовки міжфакультетського каталогу			
ВКФПМФК 1	Освітній компонент 1-МФ-Каталог	3	залік
Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки міжфакультетського каталогу:		3	
2.3. Вибіркові компоненти фахової підготовки профільного каталогу			
ВКФППК 1	Освітній компонент 1-МФ-Каталог	5	екзамен
ВКФППК 2	Освітній компонент 2-МФ-Каталог	4	екзамен
ВКФППК 3	Освітній компонент 3-П-Каталог	4	екзамен
ВКФППК 4	Освітній компонент 4-П-Каталог	4	екзамен
ВКФППК 5	Освітній компонент 5-П-Каталог	4	залік
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	4	залік
Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки профільного каталогу:		33	
Загальний обсяг вибірових компонент:		45	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		180	

2.1.3. На основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»

(210 кредитів)

Код н/д	Компоненти освітньої програми(навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
1. ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
1.1. Обов'язкові компоненти загальної підготовки			
ОКЗП 1	Вступ до фаху	3	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	6	залік/екзамен
ОКЗП 7	Історія та культура України	3	залік
ОКЗП 8	Основи екології	3	залік
ОКЗП 9	Ботаніка	4	екзамен
ОКЗП 10	Фізика	3	залік
ОКЗП 11	Хімія	3	залік
ОКЗП 12	Генетика	4	екзамен
ОКЗП 13	Фізіологія	3	екзамен
ОКЗП 14	Тваринництво	3	залік
ОКЗП 15	Агрометеорологія	4	залік
ОКЗП 16	Ґрунтознавство з основами геології	5	екзамен
ОКЗП 17	Ентомологія	5	екзамен
ОКЗП 18	Фітопатологія	5	екзамен
ОКЗП 19	Мікробіологія	4	залік
ОКЗП 20	Основи наукових досліджень	4	залік
ОКЗП 21	Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*	4	залік
Загальний обсяг обов'язкових компонент загальної підготовки:		74	
1.2. Обов'язкові компоненти фахової підготовки			
ОКФП 1	Кормовиробництво та луківництво	7	залік/екзамен
ОКФП 2	Агрофармакологія	7	екзамен
ОКФП 3	Селекція сільськогосподарських культур	7	екзамен
ОКФП 4	Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва	5	залік
ОКФП 5	Землеробство	8	залік/екзамен
ОКФП 6	Агрохімія	3	екзамен
ОКФП 7	Плодівництво	5	екзамен
ОКФП 8	Овочівництво	6	залік
ОКФП 9	Рослинництво	8	залік/екзамен
ОКФП 10	Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва	5	екзамен
ОКФП 11	Системи захисту сільськогосподарських культур	4	залік
ОКФП 12	Технічні культури	5	екзамен
ОКФП 13	Система удобрення сільськогосподарських культур	6	екзамен

ОКФП 14	Виробнича практика	5	залік
ОКФП 15	Атестаційний екзамен	2	екзамен
Загальний обсяг обов'язкових компонент фахової підготовки:		83	-
Загальний обсяг обов'язкових компонент:		157	
2. ВИБІРКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
2.1. Вибіркові компоненти загальної підготовки університетського каталогу			
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
Загальний обсяг вибірових компонент загальної підготовки університетського каталогу:		9	
2.2. Вибіркові компоненти фахової підготовки міжфакультетського каталогу			
ВКФПМФК 1	Освітній компонент 1- МФ-Каталог	3	залік
Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки міжфакультетського каталогу:		3	
2.3. Вибіркові компоненти фахової підготовки профільного каталогу			
ВКФППК 1	Освітній компонент 1- П-Каталог	5	залік
ВКФППК 2	Освітній компонент 2- П-Каталог	6	екзамен
ВКФППК 3	Освітній компонент 3-П-Каталог	4	залік
ВКФППК 4	Освітній компонент 4-П-Каталог	5	екзамен
ВКФППК 5	Освітній компонент 5-П-Каталог	4	екзамен
ВКФППК 6	Освітній компонент 6-П-Каталог	5	залік
ВКФППК 7	Освітній компонент 7-П-Каталог	5	залік
ВКФППК 8	Освітній компонент 8-П-Каталог	3	залік
ВКФППК 9	Освітній компонент 9-П-Каталог	4	залік
Загальний обсяг вибірових компонент фахової підготовки профільного каталогу:		41	
Загальний обсяг вибірових компонент:		53	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ		210	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

2.2.1. На основі повної загальної середньої освіти

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість
1	Вступ до фаху	3
	Інформаційні технології	3
	Академічне письмо	3
	Історія та культура України	3
	Ботаніка	3
	Вища математика	3
	Агрометеорологія	4
	Герботологія	4
	Механізація, електрифікація та автоматизація с.-г. виробництва	2
	Іноземна мова	1
	Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*	-
	Всього за 1 семестр	29
	2	Іноземна мова
Ботаніка		3
Фізика		3
Хімія		5
Механізація, електрифікація та автоматизація с.-г. виробництва		3
Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*		-
Селекція сільськогосподарських культур		6
Картоплярство		6
Філософія		3
Всього за 2 семестр		31
Генетика		5
Фізіологія		4
Економіка		3
Ентомологія		5
Овочівництво		5
Землеробство		4
Агрохімія		3
Освітній компонент 1-П-Каталог		4
Іноземна мова		1
Всього за 3 семестр	34	
4	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3
	Іноземна мова	2
	Тваринництво	3
	Ґрунтознавство з основами геології	5
	Мікробіологія	3
	Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*	

	Землеробство	4
	Агрохімія	3
	Освітній компонент 1-У-Каталог	3
	Всього за 4 семестр	26
5	Основи наукових досліджень	3
	Фітопатологія	6
	Плодівництво	5
	Рослинництво	4
	Освітній компонент 2-У-Каталог	3
	Освітній компонент 3-У-Каталог	3
	Освітній компонент 9-П-Каталог	3
	Іноземна мова	1
	Всього за 5 семестр	28
6	Іноземна мова	2
	Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва	5
	Рослинництво	5
	Освітній компонент 1-МФ-Каталог	3
	Освітній компонент 2-П-Каталог	6
	Освітній компонент 3-П-Каталог	5
	Освітній компонент 10-П-Каталог	3
	Освітній компонент 11-П-Каталог	3
	Всього за 6 семестр	32
7	Кормовиробництво та луківництво	3
	Агрофармакологія	3
	Виробнича практика	6
	Освітній компонент 4-У-Каталог	3
	Освітній компонент 4-П-Каталог	4
	Освітній компонент 5-П-Каталог	5
	Освітній компонент 8-П-Каталог	6
	Іноземна мова	1
	Всього за 7 семестр	31
8	Іноземна мова	2
	Кормовиробництво та луківництво	3
	Агрофармакологія	4
	Системи захисту сільськогосподарських культур	7
	Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва	5
	Атестаційний екзамен	2
	Освітній компонент 6-П-Каталог	3
	Освітній компонент 7-П-Каталог	3
	Всього за 8 семестр	29
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ	240

**2.2.2. На основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»
(180 кредитів)**

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Інформаційні технології	3
	Філософія	3
	Академічне письмо	3
	Хімія	3
	Ґрунтознавство з основами геології	6
	Мікробіологія	3
	Ботаніка	4
	Агрохімія	3
	Рослинництво	4
	Іноземна мова	1
	Всього за 1 семестр	33
2	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3
	Іноземна мова	2
	Історія та культура України	3
	Фізика	3
	Фізіологія	3
	Агрометеорологія	4
	Сільськогосподарські меліорації	5
	Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*	4
	Рослинництво	4
	Всього за 2 семестр	27
3	Генетика	4
	Ентомологія	5
	Землеробство	4
	Іноземна мова	1
	Виробнича практика	5
	Освітній компонент 1-У-Каталог	3
	Освітній компонент 1-МФ-Каталог	3
	Освітній компонент 1-П-Каталог	5
	Освітній компонент 5-П-Каталог	4
	Всього за 3 семестр	34
4	Іноземна мова	2
	Герботологія	5
	Землеробство	5

	Освітній компонент 2-У-Каталог	3
	Освітній компонент 3-У-Каталог	3
	Освітній компонент 6-П-Каталог	4
	Освітній компонент 8-П-Каталог	4
	Всього за 4 семестр	26
5	Основи наукових досліджень	4
	Агрофармакологія	5
	Овочівництво та плодівництво	5
	Система удобрення сільськогосподарських культур	5
	Освітній компонент 2-П-Каталог	4
	Освітній компонент 3-П-Каталог	4
	Освітній компонент 7-П-Каталог	4
	Всього за 5 семестр	31
6	Кормовиробництво та луківництво	5
	Селекція сільськогосподарських культур	6
	Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва	5
	Системи захисту сільськогосподарських культур	4
	Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва	3
	Атестаційний екзамен	2
	Освітній компонент 4-П-Каталог	4
	Всього за 6 семестр	29
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ	180

**2.2.3. На основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня «молодший спеціаліст»
(210 кредитів)**

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів
1	Вступ до фаху	3
	Інформаційні технології	3
	Філософія	3
	Академічне письмо	3
	Основи екології	3
	Ботаніка	4
	Хімія	3
	Мікробіологія	4
	Агрохімія	3
	Іноземна мова	1
	Всього за 1 семестр	30
2	Охорона праці і безпека життєдіяльності	3
	Іноземна мова	2
	Історія та культура України	3
	Фізика	3
	Фізіологія	3
	Ентомологія	5
	Фізичне виховання (позакредитна дисципліна)*	4
	Овочівництво	6
	Технічні культури	5
	Всього за 2 семестр	30
3	Генетика	4
	Агрометеорологія	4
	Землеробство	4
	Іноземна мова	1
	Освітній компонент 1-У-Каталог	3
	Освітній компонент 1-МФ-Каталог	3
	Освітній компонент 1-П-Каталог	5
	Освітній компонент 2-П-Каталог	6
	Всього за 3 семестр	30
4	Іноземна мова	2
	Ґрунтознавство з основами геології	5
	Землеробство	4
	Системи захисту сільськогосподарських культур	4

	Освітній компонент 2-У-Каталог	3
	Освітній компонент 3-У-Каталог	3
	Освітній компонент 4-П-Каталог	5
	Освітній компонент 9-П-Каталог	4
	Всього за 4 семестр	30
5	Тваринництво	3
	Фітопатологія	5
	Основи наукових досліджень	4
	Кормовиробництво та луківництво	3
	Рослинництво	4
	Освітній компонент 6-П-Каталог	5
	Освітній компонент 8-П-Каталог	3
	Всього за 5 семестр	27
6	Кормовиробництво та луківництво	4
	Селекція сільськогосподарських культур	7
	Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва	5
	Рослинництво	4
	Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва	5
	Освітній компонент 3-П-Каталог	4
	Освітній компонент 5-П-Каталог	4
	Всього за 6 семестр	33
7	Агрофармакологія	7
	Плодівництво	5
	Система удобрення сільськогосподарських культур	6
	Виробнича практика	5
	Атестаційний екзамен	2
	Освітній компонент 7-П-Каталог	5
	Всього за 7 семестр	30
	ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ	210

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 201 «Агрономія» проводиться у формі складання Атестаційного екзамену і завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня бакалавра із присвоєнням кваліфікації "Бакалавр з агрономії".

Атестація здійснюється відкрито і публічно перед Екзаменаційною комісією, яка затверджена наказом ректора ПДАТУ.

**4.2. На основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня
«молодший спеціаліст»**

(180 кредитів)

	ОКЗП 1	ОКЗП 2	ОКЗП 3	ОКЗП 4	ОКЗП 5	ОКЗП 6	ОКЗП 7	ОКЗП 8	ОКЗП 9	ОКЗП 10	ОКЗП 11	ОКЗП 12	ОКЗП 13	ОКЗП 14	ОКЗП 15	ОКЗП 16	ОКЗП 17	ОКЗП 18	ОКЗП 19	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		
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	+																		+			+							+	+				

**4.3. На основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня
«молодший спеціаліст» (210 кредитів)**

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

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

5.1. На основі повної загальної середньої освіти

	ОКЗП 1	ОКЗП 2	ОКЗП 3	ОКЗП 4	ОКЗП 5	ОКЗП 6	ОКЗП 7	ОКЗП 8	ОКЗП 9	ОКЗП 10	ОКЗП 11	ОКЗП 12	ОКЗП 13	ОКЗП 14	ОКЗП 15	ОКЗП 16	ОКЗП 17	ОКЗП 18	ОКЗП 19	ОКЗП 20	ОКЗП 21	ОКЗП 22	ОКЗП 23	ОКЗП 24	ОКЗП 25	ОКЗП 26	ОКЗП 27	ОКФП 1	ОКФП 2	ОКФП 3	ОКФП 4	ОКФП 5	ОКФП 6	ОКФП 7	ОКФП 8	ОКФП 9	ОКФП 10	ОКФП 11			
ПРН 1	+		+											+	+	+	+	+	+	+	+			+	+				+		+								+		
ПРН 2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+	+				+	+						+	+	+	+				+	
ПРН 3																				+					+		+				+										
ПРН 4									+	+	+					+	+				+					+	+								+					+	
ПРН 5	+		+	+								+								+		+	+			+	+				+				+				+		
ПРН 6	+							+				+							+			+	+			+										+			+		
ПРН 7	+		+										+	+	+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+		+							+			+		
ПРН 8	+		+					+		+	+	+	+	+	+	+	+	+			+	+				+	+							+	+	+	+			+	
ПРН 9	+													+	+		+	+	+		+	+		+		+	+					+								+	
ПРН 10	+		+					+		+	+			+	+				+	+		+				+	+	+					+			+					
ПРН 11		+	+					+	+	+		+		+												+	+		+									+			
ПРН 12	+		+	+	+	+	+		+			+								+	+		+		+		+														
ПРН 13									+					+	+	+	+	+	+		+			+			+	+	+										+	+	
ПРН 14		+	+						+							+	+	+	+	+	+				+	+			+												+
ПРН 15	+							+	+			+	+	+	+					+		+			+				+	+	+		+	+				+	+	+	+
ПРН 16	+	+	+		+		+		+	+					+	+			+	+		+				+	+	+				+						+	+		

**5.2. На основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня
«молодший спеціаліст»**

(180 кредитів)

	ОКЗП 1	ОКЗП 2	ОКЗП 3	ОКЗП 4	ОКЗП 5	ОКЗП 6	ОКЗП 7	ОКЗП 8	ОКЗП 9	ОКЗП 10	ОКЗП 11	ОКЗП 12	ОКЗП 13	ОКЗП 14	ОКЗП 15	ОКЗП 16	ОКЗП 17	ОКЗП 18	ОКЗП 19	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
ПРН 1		+		+								+	+	+	+		+					+	+		+	+	+	+		+	+	
ПРН 2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+		+		+	+					+	+			
ПРН 3				+													+		+								+	+	+	+	+	
ПРН 4				+				+	+	+			+	+	+													+	+		+	
ПРН 5		+	+	+												+				+			+	+		+		+	+		+	
ПРН 6							+												+	+			+	+	+			+		+		
ПРН 7		+									+	+	+	+	+		+	+				+	+		+	+			+	+	+	
ПРН 8		+		+			+		+	+	+	+	+	+	+	+		+		+		+	+		+				+	+		
ПРН 9				+								+			+		+	+				+	+		+	+		+		+	+	
ПРН 10		+		+			+		+	+		+					+	+				+	+		+	+	+		+	+		+
ПРН 11	+	+		+			+	+	+			+						+	+	+	+							+	+			
ПРН 12			+	+	+	+		+												+			+			+	+		+	+		
ПРН 13		+						+				+	+	+	+			+	+		+	+		+	+	+		+				
ПРН 14	+	+						+					+	+	+										+	+	+		+	+	+	+
ПРН 15			+	+	+	+		+												+			+			+	+				+	
ПРН 16		+						+				+	+	+	+		+	+	+		+	+		+	+	+		+		+	+	

**5.3. На основі ступенів «молодший бакалавр», «фаховий молодший бакалавр», освітньо-кваліфікаційного рівня
«молодший спеціаліст» (210 кредитів)**

	ОКЗП 1	ОКЗП 2	ОКЗП 3	ОКЗП 4	ОКЗП 5	ОКЗП 6	ОКЗП 7	ОКЗП 8	ОКЗП 9	ОКЗП 10	ОКЗП 11	ОКЗП 12	ОКЗП 13	ОКЗП 14	ОКЗП 15	ОКЗП 16	ОКЗП 17	ОКЗП 18	ОКЗП 19	ОКЗП 20	ОКЗП 21	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	ОКЗП 15		
ПРН 1			+													+	+	+	+			+	+	+		+	+	+	+		+		+					
ПРН 2		+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+		+		+	+	+	+									+	+			
ПРН 3								+											+		+								+	+								
ПРН 4								+			+	+	+				+	+						+							+	+	+					
ПРН 5			+	+				+												+		+			+	+		+				+		+				
ПРН 6								+		+											+	+			+	+	+						+	+	+			
ПРН 7			+					+	+					+		+	+	+	+				+	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+		
ПРН 8			+					+	+	+		+	+	+		+	+	+		+		+	+	+	+	+	+							+	+			
ПРН 9								+	+							+		+	+				+		+	+	+	+		+		+	+					
ПРН 10			+					+	+	+		+	+			+					+		+		+		+	+	+	+		+	+					
ПРН 11		+	+					+	+	+	+	+			+							+	+												+			
ПРН 12				+	+	+	+	+			+								+			+			+			+	+				+	+				
ПРН 13			+						+		+				+	+	+	+			+		+	+	+	+	+	+					+					
ПРН 14		+	+								+						+	+	+					+				+	+	+		+	+	+				
ПРН 15							+		+			+		+		+	+								+			+									+	
ПРН 16		+		+	+					+		+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+						+	