

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОДІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

«КІНОЛОГІЯ»

другого рівня вищої освіти

за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції
тваринництва»

галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Кваліфікація: Магістр з кінології

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Вченою Радою Подільського державного
аграрно-технічного університету

Голова Вченої Ради  В.В. Іванишин

(протокол № 10 від «25» квітня 2019 р.)

Освітня програма вводиться в дію
з 1 вересня 2019 р.

Ректор, професор  В.В. Іванишин

(наказ № 100 від «6» травня 2019 р.)

м. Кам'янець-Подільський 2019 р.

Передмова

Розроблено проектною групою Подільського державного аграрно-технічного університету зі спеціальності 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» на основі рекомендацій провідних фахівців галузі щодо підготовки магістрів у складі (наказ № 72 від 28 березня 2019):

1. Приліпко Тетяна Миколаївна – професор, доктор сільськогосподарських наук, завідувач кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва (керівник проектної групи).
2. Цвігун Анатолій Тимофійович – професор, доктор сільськогосподарських наук, член-кореспондент НААН України, завідувач кафедри годівлі, розведення тварин і технології кормів.
3. Каспров Роман Васильович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри годівлі, розведення тварин і технології кормів.
4. Димчук Анатолій Васильович – кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва.

1. Профіль освітньої програми зі спеціальності

204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Подільський державний аграрно-технічний університет
Ступінь вищої освіти назва та кваліфікація мовою оригіналу	Магістр з кінології
Офіційна назва освітньої програми	Кінологія
Тип диплому та обсяг освітньої програми	Диплом магістра, одиничний, 90 кредитів ЄКТС, термін навчання – 1 рік 4 міс.
Наявність акредитації	
Цикл/рівень	8 рівень Національної рамки кваліфікацій України (НРК). 7 рівень Європейської рамки кваліфікацій для навчання впродовж життя (EQF LLL). Другий цикл Європейського простору вищої освіти (HPFQ ENEA)
Передумови	Наявність ступеня бакалавра, освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста
Мова(и) викладання	Українська
Термін дії освітньої програми	1 рік 4 місяці
Інтернет адреса постійного розміщення опису освітньої програми	http://www.pdatu.edu.ua/educational-work/osvitnyo-profesiyni-programy.html
2. Мета освітньої програми	
Забезпечення теоретичної та практичної підготовки фахівців, здатних застосовувати науково-дослідний та професійний підхід до вирішення виробничих питань рентабельного, енергозберігаючого і екологічно-безпечного виробництва і переробки продукції тваринництва.	
3. Характеристика освітньої програми	
Предметна область (галузь знань, спеціальність)	Галузь знань 20 «Аграрні науки та продовольство»; Спеціальність 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
Орієнтація освітньої програми	Освітньо-професійна з прикладною орієнтацією Розвиток комплексу загальних та спеціальних компетентностей, необхідних професіоналу-досліднику, які розширюють науковий світогляд і здібності до проведення методологічного аналізу й критичного розуміння досягнень у галузі виробництва та переробки продукції тваринництва. Професійні акценти – формування фахівця зі стратегічним і критичним мисленням, здатного розв'язувати складні спеціалізовані завдання та практичні проблеми в процесі професійної діяльності.
Основний фокус освітньої програми	Фахова освіта в галузі технології виробництва і переробки продукції тваринництва. Магістр повинен володіти професійними знаннями з питань годівлі,

	<p>розведення собак, їх дресирування, іноземною мовою, сучасною методологією та методиками досліджень стосовно кормів та кормової бази, виробництва і переробки продукції тваринництва, здійснювати наукові експерименти з технології виробництва і переробки продукції тваринництва, інтерпретувати результати досліджень за зміни умов та технологій виробництва, вести затверджену документацію, здійснювати науковий пошук для вирішення поставлених проблем під час виробництва і переробки продукції тваринництва.</p> <p><i>Ключові слова:</i> кінологія, розведення собак, годівля собак, дресирування собак, виробництво, розведення тварин, годівля тварин, заготівля, переробка молока, переробка м'яса, економічна ефективність, безпечна продукція, рентабельність, інноваційні технології, технологічне обладнання, дорадництво, наукові дослідження, альтернативні джерела енергії.</p>
Особливості програми	<p>Програма ґрунтується на знаннях з організації та контролю технологій виробництва та переробки продукції тваринництва та методів проведення наукових досліджень, які базуються на засадах економічної доцільності ведення бізнесу з урахуванням біологічних особливостей різних видів та статеві-вікових груп тварин з обов'язковим науково-виробничим стажуванням в Україні чи за кордоном.</p>
4. Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	<p>Фахівець здатний виконувати зазначену професійну роботу відповідно до національного класифікатора професій ДК 003:2010 від 01.03.2015 р. та/або International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO-08) та відповідно до отриманого фаху і кваліфікації за галуззю знань 20 «Аграрні науки та продовольство».</p> <p>Після закінчення навчання за освітньою програмою спеціальності «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» спеціалізації «Кінологія» фахівець здатний виконувати професійну роботу:</p> <p>кінолог (код КП 6129); експерт-кінолог (код КП 2211.2); технолог – дослідник з виробництва та переробки продукції тваринництва (код КП 2213.2); технік з племінної справи, технолог з виробництва кормів, зоотехнік (код КП – 3213.2); фахівець з організації та ведення фермерського господарства, технолог з виробництва і переробки продукції тваринництва, зоотехнік відділення, ферми, комплексу(код КП - 3213); технік - технолог з виробництва молочних продуктів (код КП – 3530); технік – технолог з виробництва м'ясних продуктів (код КП – 3540); інструктор виробничого навчання (код КП – 3340); сільськогосподарський експерт-дорадник (код КП2213.2)</p>

Подальше навчання	Можливість продовжити навчання за освітньо-науковою програмою ступеня доктора філософії за спеціальністю 204 «Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва». Набуття кваліфікації за іншими спеціальностями в системі післядипломної освіти
5. Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Навчання студентсько-центроване, проблемно-орієнтоване, самонавчання, навчання на основі науково-дослідницької діяльності, навчання через виробничу і науково-дослідницьку практики. Активні (проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі) та пасивні (пояснювально-ілюстративні) технології та методи
Оцінювання	100-бальна система оцінювання через такі види контролю з накопиченням отриманих балів: поточний (усне та письмове опитування), контрольний, проміжний (захист лабораторних, практичних, самостійних робіт), підсумковий (письмові екзамени (переважно у тестовій формі), залікові роботи, захисти звітів з практик), самоконтроль, державна атестація (підготовка та публічний захист дипломної роботи магістра)
6. Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні задачі і проблеми професійної діяльності з технології виробництва і переробки продукції тваринництва у процесі навчання та у реальних умовах, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій, які характеризуються невизначеністю умов і вимог
Загальні компетентності (ЗК)	<p>ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу.</p> <p>ЗК2. Здатність проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ЗК3. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ЗК4. Навички використання інформаційних та комунікаційних технологій.</p> <p>ЗК5. Здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ЗК6. Прагнення до збереження навколишнього природного середовища.</p> <p>ЗК7. Здатність забезпечувати індивідуальну безпеку у разі виникнення небезпечних ситуацій; здатність застосовувати заходи відповідно до вимог безпеки життєдіяльності і охорони праці.</p>
Спеціальні компетентності (СК)	<p>СК1. Здатність здійснювати керівництво кінологічною службою.</p> <p>СК2. Здатність аналізувати та контролювати якість кормів та кормових засобів і рівня живлення тварин.</p> <p>СК3. Здатність планувати заходи, організовувати контроль щодо підготовки та використання кінологів і службових собак в охороні кордону.</p> <p>СК4. Здатність організовувати та контролювати виконання заходів спрямованих на покращення селекційно-племінної роботи у тваринництві.</p>

	<p>СК5. Здатність використовувати знання з моделювання та проектування технологічних процесів виробництва і переробки продукції тваринництва.</p> <p>СК6. Здатність ефективно застосовувати кінологів зі службовими собаками для пошуку й виявлення людини, наркотичних (вибухових) речовин тощо.</p> <p>СК7. Здатність організувати підприємницьку і фінансову діяльність та оцінювати економічну ефективність виробництва і переробки продукції тваринництва.</p> <p>СК8. Здатність практично застосувати базові знання з управління та законодавчого забезпечення виробництва і переробки продукції тваринництва.</p> <p>СК9. Здатність організувати та контролювати різні системи та способи переробки продукції тваринництва.</p> <p>СК10. Здатність використовувати знання з біологічних, фізіологічних та біохімічних особливостей різних видів тварин та їх продукції при обранні технології виробництва та проведенні дослідницької діяльності.</p> <p>СК11. Здатність проводити контроль безпечності продукції тваринництва та продуктів її переробки</p> <p>СК12. Здатність проводити розрахунок технологічних процесів, розробку механізмів оптимізації переробки продукції тваринництва.</p> <p>СК13. Здатність до застосування перспективних (інноваційних) технологій в тваринництві та переробній галузі.</p> <p>СК14. Здатність здійснювати впровадження енергоощадних технологій при переробці продукції тваринництва.</p> <p>СК15. Здатність до застосування перспективних альтернативних джерел енергії в тваринництві.</p>
7. Програмні результати навчання	
<p>Програмні результати навчання</p>	<p>ПРН1. Поєднувати абстрактне мислення з аналізом та синтезом технологічних процесів.</p> <p>ПРН2. Координувати проведення досліджень на відповідному рівні.</p> <p>ПРН3. Слідувати власному удосконаленню та оволодівати сучасними знаннями.</p> <p>ПРН4. Поєднувати інформаційні та комунікаційні технології.</p> <p>ПРН5. Використовувати здатність спілкуватися іноземною мовою.</p> <p>ПРН6. Впливати на дотримання вимог, щодо збереження навколишнього середовища.</p> <p>ПРН7. Організувати наукові дослідження та обробляти їх результати.</p> <p>ПРН8. Впроваджувати різні рівні живлення тварин та контролювати якість кормів та кормових засобів.</p> <p>ПРН9. Комбінувати заходи за для підвищення рівня продуктивності тварин та якості їх продукції.</p> <p>ПРН10. Створювати заходи щодо покращення</p>

	<p>селекційно-племінної роботи у тваринництві.</p> <p>ПРН11. Впроваджувати інноваційні енергоощадні технології у виробництво і переробку продукції тваринництва.</p> <p>ПРН12. Координувати заходи з підвищення кваліфікації працівників галузі.</p> <p>ПРН13. Організовувати підприємницьку і фінансову діяльність з виробництва і переробки продукції тваринництва.</p> <p>ПРН 14. Знати основи будови і функцій організму собаки й уміти методично послідовно і технічно правильно виконувати прийоми загального і спеціального дресирування службових собак.</p> <p>ПРН15. Знання методики вироблення умовних рефлексів на прийомах загального та спеціального дресирування за періодами; знання фізіологічних основ поведінки і дресирування собак, основних закономірностей вищої нервової діяльності собак.</p> <p>ПРН16. Впроваджувати різні системи та способи переробки продукції тваринництва з використанням сучасного технологічного обладнання.</p> <p>ПРН17. Застосовувати біологічні, фізіологічні та біохімічні особливості тварин при обранні технології виробництва, переробки продукції тваринництва та проведення дослідницької діяльності.</p> <p>ПРН 18. Оволодіння інноваційними методами створення та удосконалення існуючих порід собак.</p> <p>ПРН19. Виконувати вимоги безпеки життєдіяльності і охорони праці при поводженні зі службовими собаками.</p> <p>ПРН 20. Застосовувати найбільш прогресивні технології заготівлі та зберігання кормів.</p> <p>ПРН 21. Прогнозувати ринкове середовище і визначати найбільш пріоритетні напрями досягнення високої ефективності господарської діяльності і соціального розвитку підприємств різних форм власності.</p> <p>ПРН 22. Впроваджувати на підприємствах з переробки м'ясної, молочної та іншої сировини вітчизняні та зарубіжні високоефективні, енергозберігаючі та безвідходні технології з виготовлення якісних екологічно безпечних продуктів харчування.</p> <p>ПРН 23. Застосовувати у тваринництві альтернативні джерела енергії.</p>
8. Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Науково-педагогічний персонал відповідає вимогам чинного законодавства України.</p> <p>Науково-педагогічні працівники, залучені до реалізації освітньої програми, є співробітниками університету, відповідальні за курси мають науковий ступінь і вчене звання та підтверджений рівень наукової і професійної активності.</p> <p>Поширеною практикою є проведення гостьових лекцій провідними вітчизняними та зарубіжними фахівцями.</p>

Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення освітнього процесу (навчальні приміщення, спеціалізовані кабінети, комп'ютерні класи, навчальна лабораторія, мультимедійне обладнання тощо) відповідає вимогам потреби до проведення занять з професійно орієнтованих дисциплін, у т. ч. в дистанційному режимі.</p> <p>Навчальний процес включає виїзні практичні заняття студентів, навчальні та виробничі практики у спеціалізованих підприємствах різних форм власності</p>
Інформаційне та навчальне методичне забезпечення	<p>Належна забезпеченість бібліотеки підручниками та посібниками, вітчизняними і закордонними фаховими періодичними виданнями відповідного профілю, доступ до мережі Інтернет, авторських розробок професорсько-викладацького складу.</p> <p>Вимоги щодо проведення лекційних та практичних занять науково-педагогічними працівниками визначаються Положенням про організацію освітнього процесу в ПДАТУ та іншими внутрішніми положеннями.</p> <p>Навчально-методичне забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти відповідає ліцензійним та акредитаційним вимогам і включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> освітні програми, які затверджені у визначеному порядку і підлягають перегляду один раз на п'ять років, вміщують опис загальних та фахових програмних компетентностей та результатів навчання; засоби діагностики якості вищої освіти; навчальний план, затверджений у вищезазначеному порядку; навчально-методичне забезпечення для кожної навчальної дисципліни навчального плану: типових і робочих навчальних програм дисциплін, лекційного комплексу, плани семінарських та практичних занять, методичні вказівки і тематики курсових проектів; пакети контрольних завдань для перевірки знань з навчальних дисциплін загальної, галузевої та фахової підготовки; програми всіх видів практик, методичні вказівки щодо виконання методичних робіт; дидактичне забезпечення самостійної роботи студентів; критерії оцінювання знань та вмінь здобувачів. <p>Наявна внутрішньовузівська система «Антиплагіат».</p>
9. Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність з ЗВО України
Міжнародна кредитна мобільність	Можлива, у разі укладання угод про академічну мобільність з ЗВО 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

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
ОБОВ'ЯЗКОВІ КОМПОНЕНТИ ОП			
ОК1	Управління технологічними процесами	3,0	залік
ОК2	Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин	4,0	іспит
ОК3	Наукові основи формування поживності кормів	3,0	залік
ОК4	Моделювання технологічних процесів тваринництва	6,0	залік
ОК5	Технологія м'яса і м'ясних продуктів	3,0	іспит
ОК6	Технологія молока і молочних продуктів	3,0	іспит
ОК7	Селекція сільськогосподарських тварин	6,0	іспит
ОК8	Біотехнологічні процеси виробництва і використання кормів	4,0	залік
ОК9	Генетика популяцій	4,0	залік
ОК10	Системи нормування годівлі тварин	4,0	залік
ОК11	Виробнича практика	10,0	захист звіту
ОК12	Кваліфікаційна робота	4,0	захист
Загальний обсяг обов'язкових компонент		54	
2.1. Вибіркові компоненти за вибором університету			
ВКУ1	Філософія та методологія науки	3	іспит
ВКУ2	Ділова іноземна мова	3	іспит
ВКУ3	Техніка безпеки у службовому собаківництві	4	залік
ВКУ4	Методика наукових досліджень	3	іспит
Обсяг вибірових компонент за вибором університету		13	
2.2. Вибіркові компоненти за вибором студента			
Вибірковий блок 1			
ВКС1.1	Генетика поведінки собак	3	іспит

Код н/д	Компоненти освітньої програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практика, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів ЄКТС	Форма підсумкового контролю
ВКС1.2	Службове собаківництво	3	іспит
ВКС1.3	Польова хірургія та хвороби службових собак	7	залік
ВКС1.4	Системи живлення собак	5	іспит
ВКС1.5	Племінна робота та відтворення собак	5	залік
Обсяг вибіркового блоку 1		23	
Вибірковий блок 2			
ВКС2.1	Організація бізнесу при виробництві і переробці продукції тваринництва	3	іспит
ВКС2.2	Наукове обґрунтування технологій виробництва продукції тваринництва	3	іспит
ВКС2.3	Системи годівлі жуйних тварин	7	іспит
ВКС2.4	Системи годівлі моногастричних тварин	5	іспит
ВКС2.5	Годівля несільськогосподарських тварин	5	залік
Обсяг вибіркового блоку 2		23	
Загальний обсяг вибірових компонент:		36	
Загальний обсяг освітньої програми		90	

2.2. Структурно-логічна схема ОП

Семестр	Компоненти освітньої програми	Кількість кредитів ЄКТС
1	Біологія продуктивності сільськогосподарських тварин	4
	Технологія молока і молочних продуктів	3
	Біотехнологічні процеси виробництва і використання кормів	4
	Філософія та методологія науки	3
	Ділова іноземна мова	3
	Методика наукових досліджень	3
	Всього за 1 семестр	20
2	Управління технологічними процесами	3
	Наукові основи формування поживності кормів	3
	Моделювання технологічних процесів тваринництва	6
	Технологія м'яса і м'ясних продуктів	3
	Селекція сільськогосподарських тварин	6
	Генетика популяцій	4
	Системи нормування годівлі тварин	4
	Всього за 2 семестр	29
3	Генетика поведінки собак / Організація бізнесу при виробництві і переробці продукції тваринництва	3
	Службове собаківництво / Наукове обґрунтування технологій виробництва продукції тваринництва	3
	Польова хірургія та хвороби службових собак / Системи годівлі жуйних тварин	7
	Системи живлення собак / Системи годівлі моногастричних тварин	5
	Племінна робота та відтворення собак / Годівля несільськогосподарських тварин	5
	Техніка безпеки у службовому собаківництві	4
	Виробнича практика	10
	Кваліфікаційна робота	4
	Всього за 3 семестр	41

3. Форми атестації здобувачів вищої освіти

Атестація випускників освітньої програми спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» за освітньо-професійною програмою «Кінологія» проводиться у формі захисту дипломної роботи магістра та завершується видачею документу встановленого зразка про присудження йому ступеня магістра із присвоєнням кваліфікації: Магістр з кінології.

Магістерська робота є закінченим науковим дослідженням, вона повинна мати внутрішню єдність та свідчити про підготовленість здобувача до виконання професійних обов'язків з використанням набутих інтегрованих знань, умінь і практичних навичок. Дипломна робота передбачає проведення аналізу та прикладне дослідження проблем у галузі виробництва та переробки продукції тваринництва. Обсяг та структура роботи встановлюється вищим навчальним закладом. Робота перевіряється на наявність академічного плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.

Атестація здійснюється відкрито і публічно перед Екзаменаційною комісією, яка затверджена наказом ректора ПДАТУ. Екзаменаційній комісії подаються матеріали, що характеризують наукову і практичну цінність виконаної роботи, – довідка про апробацію результатів дослідження, тези доповідей на науково-практичних конференціях, фахові публікації тощо. Доповідь здобувача для переконливості та підтвердження висновків та пропозицій має обов'язково супроводжуватися презентацією із використанням мультимедійної техніки.

4. Матриця відповідності програмних компетентностей компонентам освітньої програми

	OK1	OK2	OK3	OK4	OK5	OK6	OK7	OK8	OK9	OK10	OK11	OK12	OK13
ЗК1	+	+	+	+		+	+	+	+		+	+	+
ЗК2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ЗК3	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
ЗК4		+		+		+			+		+	+	+
ЗК5		+						+			+	+	+
ЗК6										+	+	+	+
ЗК7								+			+	+	+
СК1													
СК2	+	+	+					+			+	+	+
СК3													
СК4		+				+	+		+		+	+	+
СК5	+			+		+	+				+	+	+
СК6													
СК7				+		+					+	+	+
СК8	+			+		+		+			+	+	+
СК9				+	+	+		+			+	+	+
СК10	+	+		+		+		+		+	+	+	+
СК11	+			+	+	+		+			+	+	+
СК12				+	+	+					+	+	+
СК13		+		+	+	+					+	+	+
СК14				+		+					+	+	+
СК15				+		+	+	+			+	+	+

	BKY1	BKY2	BKY3	BKY4	BKC1.1	BKC1.2	BKC1.3	BKC1.4	BKC1.5	BKC2.1	BKC2.2	BKC2.3	BKC2.4	BKC2.5
3K1		+		+	+	+	+	+	+	+	+			+
3K2	+	+		+		+	+	+	+		+	+		
3K3		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3K4				+	+	+	+	+	+	+	+			+
3K5			+											
3K6					+	+	+	+	+		+		+	
3K7														+
CK1						+	+	+	+					
CK2				+		+	+	+	+		+			
CK3						+	+	+	+					
CK4						+					+			
CK5				+	+	+				+	+		+	+
CK6					+		+	+	+					
CK7	+			+	+	+				+	+			
CK8					+	+				+	+		+	
CK9						+					+	+	+	+
CK10						+					+		+	
CK11												+	+	
CK12												+	+	+
CK13						+					+	+	+	
CK14				+		+					+			+
CK15						+					+		+	+

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

	ОК1	ОК2	ОК3	ОК4	ОК5	ОК6	ОК7	ОК8	ОК9	ОК10	ОК11	ОК12	ОК13
ПРН1	+	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+
ПРН2	+	+	+	+		+		+	+		+	+	+
ПРН3	+	+		+	+	+	+	+	+		+	+	+
ПРН4	+	+		+		+		+	+		+	+	+
ПРН5		+				+					+	+	+
ПРН6					+	+		+			+	+	+
ПРН7		+		+				+	+		+	+	+
ПРН8		+	+	+		+					+	+	+
ПРН9		+	+	+	+		+	+			+	+	+
ПРН10		+					+		+	+	+	+	+
ПРН11		+			+	+		+			+	+	+
ПРН12						+					+	+	+
ПРН13											+	+	+
ПРН14													
ПРН15													
ПРН16	+	+	+	+		+					+	+	+
ПРН17											+	+	+
ПРН18													
ПРН19													
ПРН20				+	+	+					+	+	+
ПРН21		+		+			+				+	+	+
ПРН22	+			+		+		+			+	+	+
ПРН23	+			+		+		+			+	+	+

	ВКУ1	ВКУ2	ВКУ3	ВКУ4	ВКС1.1	ВКС1.2	ВКС1.3	ВКС1.4	ВКС1.5	ВКС2.1	ВКС2.2	ВКС2.3	ВКС2.4	ВКС2.5
ПРН1		+		+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН2	+						+	+	+					
ПРН3	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПРН4				+	+	+	+	+	+	+	+			
ПРН5			+											
ПРН6						+					+	+	+	
ПРН7						+	+	+	+		+			
ПРН8				+			+	+	+					
ПРН9				+		+	+	+	+		+	+	+	
ПРН10				+		+					+			
ПРН11				+		+	+	+	+		+	+		+
ПРН12				+	+					+				
ПРН13						+					+			
ПРН14					+									
ПРН15						+								
ПРН16						+	+	+	+		+		+	
ПРН17	+												+	
ПРН18						+	+	+	+					
ПРН19					+	+				+				
ПРН20						+					+	+	+	+
ПРН21						+					+			+
ПРН22											+			
ПРН23											+			

