

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**

ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА

Захист і карантин рослин

*Першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
ступеня вищої освіти Бакалавр*

за спеціальністю 202 Захист і карантин рослин
галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

Кваліфікація: бакалавр з захисту і карантину рослин

ЗАТВЕРДЖЕНО ВЧЕНОЮ РАДОЮ

Голова вченої ради / В. Аранчій /
(протокол № 19 від «19» квітня 2021 р.)

Зміни до освітньої програми вводяться в дію з
«1» вересня 2021 р.

Ректор / В. Аранчій /
(наказ № 90 від «20» квітня 2021 р.)

Полтава 2021 р.

ЛИСТ ПОГОДЖЕННЯ освітньо-професійної програми

Проректор з науково-педагогічної роботи

 КОСТЕНКО Олена

Начальник навчального відділу

 ДОРОШЕНКО Андрій

Декан факультету

 МАРЕНИЧ Микола

Гарант програми

 ПОСПЄЛОВА Ганна

ВНЕСЕНО

Кафедрою захист рослин

Протокол № 14 від «12» квітня 2021 р.

Завідувач кафедри

 ХИСАРЕНКО Віктор

СХВАЛЕНО

Науково-методичною радою

спеціальності «Захист і карантин рослин»

Протокол № 6 від «15» квітня 2021 р.

Голова науково-методичної ради

 ПОСПЄЛОВА Ганна

СХВАЛЕНО

Вченою радою факультету

Агротехнологій та екології

Протокол № 9 від «19» квітня 2021 р.

Голова вченої ради

 МАРЕНИЧ Микола

Освітньо-професійна програма затверджена Вченою радою академії 28 травня 2020р., протокол №16. Введено в дію наказом ректора № 94 від 29 травня 2020р.

ПЕРЕДМОВА

Розроблено робочою групою у складі:

1. Поспєлова Ганна, к. с.-г. н., доцент, доцент кафедри захист рослин.
2. Писаренко Віктор, д. с.-г. н., професор, завідувач кафедри захист рослин.
3. Піщаленко Марина, к. с.-г. н., доцент, доцент кафедри захист рослин.
4. Нечипоренко Наталія, к. с.-г. н., доцент кафедри захист рослин.
5. Мокляк Володимир, к. с.-г. н., керівник СФГ «Дослідне» Семенівського району Полтавської області.
6. Жиліна Тетяна, здобувач вищої освіти за освітньо-професійною програмою Захист і карантин рослин.

Рецензії-відгуки зовнішніх стейкхолдерів:

Морозова Олександра, директор ТОВ «Морозова і К».

Середа Сергій, директор ТОВ «Арніка Органік».

Назаренко Віталій, директор ДУ «Полтавська обласна фітосанітарна лабораторія».

1. Профіль освітньо-професійної програми зі спеціальності 202 Захист і карантин рослин

1 – Загальна інформація	
Повна назва вищого навчального закладу та структурного підрозділу	Полтавська державна аграрна академія, факультет агротехнологій та екології, кафедра захист рослин
Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський) рівень
Ступінь вищої освіти та назва кваліфікації мовою оригіналу	Бакалавр, бакалавр з захисту і карантину рослин
Офіційна назва освітньо-професійної програми	Захист і карантин рослин
Тип диплому та обсяг освітньо-професійної програми	Диплом бакалавра, одиничний, 240 кредитів ЄКТС, термін навчання 3 роки 10 місяців
Форми навчання	денна форма навчання
Наявність акредитації	–
Цикл/рівень	НРК України – 6 рівень, FQ-EHEA – перший цикл, EQF-LLL – 6 рівень
Передумови	Наявність повної загальної середньої освіти
Мова(и) викладання	Державна
Термін дії освітньо-професійної програми	5 років
2 - Характеристика освітньо-професійної програми	
Інтернет-адреса постійного розміщення опису освітньо-професійної програми	https://www.pdaa.edu.ua/content/zmist-pidgotovky-zvo-za-osvitnim-stupenem-bakalavr-za-specialnistyu-202-zahyst-i-karantyn-3
3 – Мета освітньо-професійної програми	
Професійна підготовка спеціалістів, здатних розв'язувати складні задачі і проблеми у сфері захисту і карантину рослин, що передбачає проведення досліджень та здійснення інновацій та характеризується невизначеністю умов і вимог.	
Предметна область	Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство Спеціальність – 202 Захист і карантин рослин Об'єкти вивчення: хвороби рослин (грибні, бактеріальні, вірусні)

	<p>та інші), комахи, кліщі, нематоди, гризуни та бур'яни.</p> <p>Цілі навчання: підготовка фахівців із захисту і карантину рослин, здатних розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності з рентабельного і екологічно безпечного захисту сільськогосподарських, лікарських, декоративних, культур, лісових насаджень тощо від шкідливих організмів, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов з використанням теорій та методів біології та аграрних наук.</p> <p>Теоретичний зміст предметної області: методи моніторингу і застосування захисних заходів від шкідливих організмів з урахуванням фітосанітарного стану, екологічної ситуації та економічної доцільності в агроценозах, міських ландшафтах і землях несільськогосподарського призначення.</p> <p>Методи, методики та технології: сучасні методики та методології заходів захисту і карантину рослин, дослідження фітосанітарного стану, екологічної ситуації.</p> <p>Інструменти та обладнання: Інструменти та обладнання: засоби механізації у захисті рослин за технологічними процесами їх вирощування</p>
Орієнтація освітньо-професійної програми	<p>Освітньо-професійна з практико-орієнтованим навчанням (прикладна орієнтація). Освітні компоненти програми засновані на теоретичних знаннях, які тісно пов'язані з практичними навичками.</p> <p>Структура програми передбачає динамічне та інтерактивне навчання. Програма пропонує комплексний підхід до вирішення сучасних проблем в захисті і карантині рослин на регіональному та державному рівнях і дозволяє здобувачам вищої освіти набути необхідних програмних результатів у галузі захисту і карантину рослин, з урахуванням пріоритетів розвитку аграрного виробництва.</p>
Основний фокус освітньо-професійної програми	<p>Спеціальна освіта в галузі 20 Аграрні науки та продовольство, спеціальність 202 Захист і карантин рослин.</p> <p>Програма пропонує комплексний підхід до вирішення практичних проблем у галузі захисту і карантину рослин шляхом теоретичного навчання та практичної підготовки, орієнтована на використання сучасних прийомів і методів у захисті рослин, новітніх інформаційних технологій. Програма передбачає підготовку фахівців вищої кваліфікації, які здатні вирішувати практичні і теоретичні проблеми в галузі захисту і карантину рослин. Програма містить набір професійно-орієнтованих освітніх компонентів з урахуванням регіональних пріоритетів розвитку аграрного виробництва: інтегрований захист рослин, карантин рослин, землеробство, агрофармакологія, моніторинг поширення шкідників, хвороб і бур'янів, основи біологічного захисту рослин. Ключові слова: захист і карантин рослин, шкідливі організми, фітосанітарний стан, пестициди, біопрепарати, ентомофауна, хвороби сільськогосподарських культур, бур'яни.</p>
Особливості програми	<p>Особливість освітньо-професійної програми полягає у розвитку перспектив практичного опанування навичок діяльності в галузі захисту і карантину рослин, з розв'язання складних спеціалізованих задач та практичних проблем професійної</p>

	діяльності з екологічно безпечного і рентабельного захисту сільськогосподарських, лікарських, декоративних культур, лісових та інших насаджень від шкідливих організмів, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов з використанням теорій та методів біології та аграрних наук.
4 – Придатність випускників до працевлаштування та подальшого навчання	
Придатність до працевлаштування	Освітньо-професійна підготовка з "Захисту і карантину рослин" формує уміння та здатності для реалізації виконавських, консультативних, агрономічних і комунікативних виробничих функцій. Фахівець здатний виконувати зазначену професійну роботу за (ДК 003:2010): 3212 Інспектор із захисту рослин 3449 Державний інспектор з карантину рослин
Подальше навчання	Можливість навчання за програми: 8 рівня НРК України, другого циклу FQ-EHEA, 7 рівня EQF-LLL
5 – Викладання та оцінювання	
Викладання та навчання	Студентоцентроване, проблемно-орієнтоване навчання, ініціативне самонавчання. Проблемні, інтерактивні, проектні, інформаційно-комп'ютерні, саморозвиваючі, колективні та інтегративні, контекстні технології навчання, електронне навчання, навчання на основі досліджень. Викладання проводиться у вигляді: лекцій, практичних занять, лабораторних робіт, самостійного навчання, індивідуальних занять тощо.
Оцінювання	Оцінювання якості освоєння освітньо-професійної програми включає поточний і підсумковий контроль знань (семестровий контроль та атестацію здобувачів вищої освіти). Поточне оцінювання – на практичних, лабораторних заняттях (усне або письмове опитування, експрес-контроль, виступи здобувачів вищої освіти під час обговорення питань, контрольні роботи, тестовий контроль, звіти про лабораторні роботи, презентації тощо). Підсумковий контроль – екзамен або залік (диференційований залік). Підсумкова атестація – публічний захист (демонстрації) кваліфікаційної роботи та атестаційний екзамен.
6 – Програмні компетентності	
Інтегральна компетентність	Здатність розв'язувати складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми професійної діяльності з захисту і карантину рослин або у процесі навчання, що характеризуються комплексністю та невизначеністю умов, з використанням теорій і методів біології та аграрних наук.
Загальні компетентності (ЗК)	1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. 2. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. 3. Знання та розуміння предметної області та розуміння

	<p>професійної діяльності.</p> <ol style="list-style-type: none"> Здатність спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово. Здатність спілкуватися іноземною мовою, здатність до роботи в іншомовному середовищі. Навички використання інформаційних і комунікаційних технологій для професійної діяльності. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями та пошуку. Здатність генерувати нові ідеї (креативність). Здатність приймати обґрунтовані рішення. Здатність працювати в команді. Здатність працювати в міжнародному контексті. Навички здійснення безпечної діяльності. 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. 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..
Спеціальні (фахові, предметні) компетентності (ФК)	<ol style="list-style-type: none"> Здатність проводити фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за новітніми принципами і методами. Здатність інспектувати об'єкти регулювання з метою забезпечення дотримання ними фітосанітарних заходів у процесі виробництва, зберігання, транспортування, реалізації, експорту, імпорту, транзиту продукції рослинного походження. Здатність прогнозувати процеси розвитку і поширення шкідливих організмів. Здатність виявляти, локалізувати і ліквідовувати регульовані шкідливі організми за результатами інспектування та фітосанітарної експертизи. Здатність розробляти і застосовувати технології захисту рослин на об'єктах сільськогосподарського та іншого призначення. Здатність оцінювати фітосанітарні ризики (біологічні, екологічні, економічні) внаслідок занесення чи поширення регульованих шкідливих організмів. Здатність здійснювати фітосанітарний моніторинг щодо виявлення, ідентифікації та визначення особливостей біології та екології шкідливих організмів в Україні та відповідно до угод СОТ, СФЗ, європейських вимог. Здатність застосовувати агротехнічні, біологічні, організаційно-господарські методи для довгострокового регулювання розвитку та поширення шкідливих організмів до господарсько невідчутного рівня на основі прогнозу, економічних порогів шкідливості, ефективності дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій, які забезпечують надійний захист рослин і екологічну безпеку довкілля. Здатність організовувати заходи із захисту і карантину рослин підприємствами, установами, організаціями усіх форм власності та

	<p>громадянами, діяльність яких пов'язана з користуванням землею, водними об'єктами, вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення, їх реалізацією, переробкою, зберіганням і використанням відповідно до угод СОТ, СФЗ, європейських вимог.</p> <p>10. Здатність організовувати роботи зі зберігання, транспортування, торгівлі та застосування засобів захисту рослин, спрямовані на адаптацію європейських вимог.</p> <p>11. Здатність організовувати заходи для екологічно безпечного захисту рослин та рентабельного виробництва відповідно до угод світової організації торгівлі (СОТ), санітарних та фітосанітарних заходів (СФЗ), європейських вимог.</p>
7 – Програмні результати навчання	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Володіти знаннями, що сприяють розвитку загальної політичної культури та активності, формуванню національної гідності і патріотизму, соціалізації особистості, схильності до етичних цінностей. 2. Розуміти причинно-наслідкові зв'язки розвитку господарств сільськогосподарського призначення усіх форм власності та використовувати в професійній діяльності фахівця з захисту і карантину рослин. 3. Вільно спілкуватися усно і письмово українською та іноземною мовами з професійних питань, що належать до спеціальності «Захист і карантин рослин». 4. Знати і розуміти математику та природничі науки в обсязі, необхідному для професійної діяльності із захисту і карантину рослин. 5. Коректно використовувати доцільні математичні і статистичні методи та інформаційні технології у професійній діяльності. 6. Коректно використовувати доцільні методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування об'єктів агробіоценозів та підтримання їх стабільності для збереження природного різноманіття 7. Скласти технологічні карти для організації заходів із захисту рослин 8. Уміти координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію виробничих процесів під час проведення заходів із захисту рослин 9. Ефективно планувати час для отримання прогнозованих результатів діяльності із захисту і карантину рослин. 10. Навчати, контролювати і оцінювати професійні навички працівників, задіяних у виконанні заходів із захисту і карантину рослин. 11. Дотримуватися вимог законодавства у сфері захисту і карантину рослин та оперативно реагувати на зміни в законодавстві. 12. Дотримуватися вимог охорони праці. 13. Використовувати інструменти демократичної правової держави в професійній та громадській діяльності. 14. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності. 15. Усвідомлювати цінність захисту незалежності, територіальної цілісності та демократичного устрою України.

	<p>16. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області.</p> <p>17. Дотримуватися вимог екологічного законодавства у сфері захисту рослин та збереження біорізноманіття.</p> <p>18. Ефективно застосовувати екологічно безпечні технології вирощування рослин.</p>
8 – Ресурсне забезпечення реалізації програми	
Кадрове забезпечення	<p>Розробники програми: 1 доктор сільськогосподарських наук, професор, 3 кандидати сільськогосподарських наук, доценти, є штатними співробітниками Полтавської державної аграрної академії; 1 кандидат сільськогосподарських наук, керівник СФГ, 1 здобувач вищої освіти.</p> <p>Гарант освітньо-професійної програми: доктор сільськогосподарських наук, професор.</p> <p>До реалізації програми залучаються науково-педагогічні працівники з науковими ступенями та/або вченими званнями, а також висококваліфіковані спеціалісти.</p> <p>З метою підвищення фахового рівня всі науково-педагогічні працівники один раз на п'ять років проходять підвищення кваліфікації, зокрема стажування, в т. ч. за кордоном.</p>
Матеріально-технічне забезпечення	<p>Матеріально-технічне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам щодо надання освітніх послуг у сфері вищої освіти і є достатнім для забезпечення якості освітнього процесу, зокрема:</p> <ul style="list-style-type: none"> навчальні приміщення; спеціалізовані комп'ютерні лабораторії; спеціалізовані лабораторії; спортивний зал, спортивні майданчики; бібліотека, читальний зал; точки бездротового доступу до мережі Інтернет; мультимедійне обладнання; приміщення для науково-педагогічних працівників; гуртожитки; пункти харчування та ін.
Інформаційне та навчально-методичне забезпечення	<p>Інформаційне та навчально-методичне забезпечення відповідає ліцензійним вимогам, має актуальний змістовий контент, базується на сучасних інформаційно-комунікаційних технологіях та включає:</p> <ul style="list-style-type: none"> бібліотеку, читальний зал з достатнім фондом навчальної, наукової літератури та фахових періодичних видань; електронну бібліотеку ПДАА: http://lib.pdaa.edu.ua/; офіційний сайт ПДАА: https://www.pdaa.edu.ua/; віртуальне навчальне середовище; необмежений доступ до мережі Інтернет, точки бездротового доступу до мережі; корпоративну пошту; навчальні і робочі плани; графіки навчального процесу; комплекси навчально-методичного забезпечення навчальних дисциплін; навчальні та робочі програми навчальних дисциплін; наскрізну програму практики; електронний ресурс, який містить навчально-методичні матеріали з навчальних дисциплін навчально-методичного плану; методичні вказівки щодо виконання кваліфікаційної роботи; засоби оцінювання результатів навчання;

	електронна бібліотека; репозитарій ПДАА; та ін.
9 – Академічна мобільність	
Національна кредитна мобільність	На основі двосторонніх договорів між Полтавською державною аграрною академією та закладами вищої освіти України
Міжнародна кредитна мобільність	Забезпечується відповідно до підписаних міжнародних угод та меморандумів.
Навчання іноземних здобувачів вищої освіти	Можливе на загальних умовах.

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

2.1. Перелік компонент ОПП

Код н/д	Компоненти освітньо-професійної програми (навчальні дисципліни, курсові проекти (роботи), практики, кваліфікаційна робота)	Кількість кредитів	Форма підсумкового контролю
Обов'язкові компоненти ОПП			
ОК.1	Аналітична хімія	3,5	залік
ОК.2	Біофізика	3	залік
ОК.3	Ботаніка	4	екзамен
ОК.4	Вища математика	3	екзамен
ОК.5	Генетика	3	залік
ОК.6	Економіка підприємства	3	залік
ОК.7	Іноземна мова (за професійним спрямуванням)	6	екзамен
ОК.8	Інформаційні системи та технології	4	екзамен
ОК.9	Історія та культура України	4	залік
ОК.10	Неорганічна та органічна хімія	5,5	екзамен
ОК.11	Правознавство	3	екзамен
ОК.12	Українська мова (за професійним спрямуванням)	3	екзамен
ОК.13	Фізична і колоїдна хімія	3	екзамен
ОК.14	Фізичне виховання	4	диф.залік
ОК.15	Фізіологія рослин	6	екзамен
ОК.16	Філософія	3	залік
ОК.17	Агрометеорологія	3	залік
ОК.18	Агрофармакологія	5	екзамен
ОК.19	Агрохімія	5,5	екзамен
ОК.20	Безпека життєдіяльності та основи охорони праці	3	екзамен
ОК.21	Грунтознавство з основами геології	4,5	екзамен
ОК.22	Загальна ентомологія	6	екзамен
ОК.23	Загальна фітопатологія	4	екзамен
ОК.24	Землеробство	4	екзамен
ОК.25	Імунітет рослин	3	екзамен
ОК.26	Інтегрований захист рослин	5	екзамен
ОК.27	Карантин рослин	5	екзамен
ОК.28	Курсова робота «Агрофармакологія»	3	диф.залік
ОК.29	Механізація, електрифікація та автоматизація сільськогосподарського виробництва	3	залік
ОК.30	Мікробіологія	3	екзамен
ОК.31	Основи біологічного захисту рослин	4,5	екзамен
ОК.32	Основи наукових досліджень в захисті рослин	3	залік
ОК.33	Рослинництво з основами кормовиробництва	3,5	екзамен
ОК.34	Сільськогосподарська ентомологія	4,5	екзамен
ОК.35	Сільськогосподарська фітопатологія	6	екзамен
НП.01	Комплексна навчальна практика I	7,5	диф.залік
НП.02	Комплексна навчальна практика II	6	диф.залік
ПП.01	Виробнича практика	6	диф.залік
ПП.02	Переддипломна практика	6	диф.залік

АТ.01	Атестаційний екзамен	1,5	тестовий екзамен
АТ.02	Захист кваліфікаційної роботи	1,5	захист
АТ.03	Підготовка кваліфікаційної роботи	12	
Загальний обсяг обов’язкових компонентів		180	
Вибіркові компоненти ОПП*			
Загальний обсяг вибірових компонентів		60	
ЗАГАЛЬНИЙ ОБСЯГ ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНОЇ ПРОГРАМИ		240	

* Згідно із Законом України «Про вищу освіту» студенти мають право на вибір навчальних дисциплін у межах, передбачених відповідною освітньою програмою та робочим навчальним планом, в обсязі, що становить не менш як 25 відсотків загальної кількості кредитів ЄКТС, передбачених для даного рівня вищої освіти. При цьому, здобувачі певного рівня вищої освіти мають право вибирати навчальні дисципліни, що пропонуються для інших рівнів вищої освіти, за погодженням з керівником відповідного факультету чи підрозділу".

Механізм реалізації права студентів на вибір навчальних дисциплін визначено Положенням про організацію освітнього процесу в Полтавській державній аграрній академії та Положенням про забезпечення права на вибір навчальних дисциплін студентами в Полтавській державній аграрній академії.

2.2. Структурно-логічна схема освітнього процесу

[illegible]

[illegible]

3. Форма атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі: публічного захисту (демонстрації) кваліфікаційної роботи та атестаційного екзамену (екзаменів).
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має передбачати розв'язання складної спеціалізованої задачі або практичної проблеми в галузі захисту і карантину рослин, що передбачає застосування певних теорій та методів біології та аграрних наук і характеризується комплексністю та невизначеністю умов. У кваліфікаційній роботі не має бути академічного плагіату, фальсифікації та фабрикації. Кваліфікаційна робота має бути розміщена у репозитарії закладу вищої освіти.
Вимоги до атестаційного екзамену	Атестаційний екзамен має передбачати оцінювання результатів навчання, визначених освітньо-професійною програмою закладу вищої освіти.
Документи, які отримує випускник на основі успішного проходження атестації	Документ встановленого зразка про присудження ступеня вищої освіти Бакалавр із присвоєнням кваліфікації: бакалавр з захисту і карантину рослин.

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

	ОК.1	ОК.2	ОК.3	ОК.4	ОК.5	ОК.6	ОК.7	ОК.8	ОК.9	ОК.10	ОК.11	ОК.12	ОК.13	ОК.14	ОК.15	ОК.16	ОК.17	ОК.18	ОК.19	ОК.20	ОК.21	ОК.22	ОК.23	ОК.24	ОК.25	ОК.26	ОК.27	ОК.28	ОК.29	ОК.30	ОК.31	ОК.32	ОК.33	ОК.34	ОК.35	НП 01	НП 02	ПП.01	ПП.02	АТ.01	АТ.02	АТ.03		
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									•														•	•		•		•												•	•	•	•	•
ПРН 17																								•		•						•		•					•		•	•	•	•
ПРН 18																									•		•					•		•				•		•	•	•	•	•