

ЗАТВЕРДЖЕНО
Міністр
освіти і науки України

_____ 20_ р.

ПОГОДЖЕНО
Голова Національного агентства із
забезпечення якості вищої освіти

_____ 20_ р.

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ Третій (освітньо-науковий) рівень
(назва рівня вищої освіти)

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ доктор філософії
(назва ступеня вищої освіти)

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ 20 «Аграрні науки та продовольство»
(шифр та назва галузі знань)

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 202 «Захист і карантин рослин»
(код та найменування спеціальності)

Видання офіційне

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Київ
2018**

1 Преамбула

1.1 Стандарт вищої освіти доктора філософії Захист і карантин рослин, затверджено

.....
1.2. Розроблено науково-методичною підкомісією 202 Захист і карантин рослин науково-методичної комісії 11 з аграрних наук та ветеринарії, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України № 375 від 06 квітня 2016 року

Стандарт розроблено членами підкомісії зі спеціальності 202 Захист і карантин рослин Науково-методичної комісії № 11 з аграрних наук та ветеринарії сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України:

Антипова Лідія Климівна – доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри рослинництва та садово-паркового господарства Миколаївського національного аграрного університету;

Власенко Володимир Анатолійович – доктор сільськогосподарських наук, професор, завідувач кафедри захисту рослин Сумського національного аграрного університету;

Доля Микола Миколайович – член-кореспондент НААН України, доктор сільськогосподарських наук, професор, декан факультету захисту рослин, біотехнологій та екології Національного університету біоресурсів і природокористування України;

Ключевич Михайло Михайлович – доктор сільськогосподарських наук, доцент, завідувач кафедри захисту рослин Житомирського національного агроекологічного університету.

Фахівці, залучені до розроблення стандарту:

Кирик Микола Миколайович – професор кафедри фітопатології ім.акад.В.Ф.Пересипкіна Національного університету біоресурсів і природокористування України, доктор біологічних наук, академік НААН України.

Забродіна Інна Вікторівна – в.о. декана факультету захисту рослин Харківського національного аграрного університету ім. В.В.Докучаєва, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Туренко Володимир Петрович – завідувач кафедри фітопатології Харківського національного аграрного університету, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Деркач Наталя Євгеніївна – методист вищої категорії кабінету навчально-методичного супроводу природничо-екологічної підготовки та агрономії ДУ НМЦ «Агроосвіта».

Довгань Сергій Васильович – доцент кафедри ентомології ім. проф. М.П. Дядечка Національного університету біоресурсів і природокористування України, доктор сільськогосподарських наук.

Дрозд Петро Юрійович – заступник декана факультету захисту рослин, біотехнологій та екології, асистент кафедри фізіології, біохімії рослин та біоенергетики Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Положенець Віктор Михайлович – професор кафедри захисту рослин Житомирського національного агроекологічного університету, доктор сільськогосподарських наук.

Фокін Андрій Володимирович – професор кафедри інтегрованого захисту та карантину рослин Національного університету біоресурсів і природокористування України., доктор сільськогосподарських наук.

2. Загальна характеристика

2.1	<i>Рівень вищої освіти</i>	Третій (доктор філософії) рівень вищої освіти
2.2	<i>Ступінь вищої освіти</i>	Доктор філософії
2.3	<i>Галузь знань</i>	20 Аграрні науки та продовольство
2.4	<i>Спеціальність</i>	202 Захист і карантин рослин
2.5	<i>Освітня кваліфікація</i>	Доктор філософії з захисту і карантину рослин
2.6	<i>Професійна кваліфікація</i>	При опануванні освітньої програми за спеціалізацією можливе одночасне здобуття відповідної професійної кваліфікації восьмого рівня НРК України за окремою процедурою. Порядок присвоєння професійної кваліфікації визначається органом, який затвердив відповідний професійний стандарт
2.7	<i>Кваліфікація дипломі</i>	Ступінь вищої освіти – Доктор філософії Спеціальність - 202 Захист і карантин рослин Спеціалізація - (зазначити назву спеціалізації за наявності) Освітня програма – (зазначити назву освітньої програми)
2.8	<i>Опис предметної області</i>	Захист і карантин рослин поєднує знання з ентомології, фітопатології, гербології, акарології, родентології у науково обґрунтованих системах моніторингу і контролю розвитку, розмноження та поширення шкідливих організмів.
	<i>-Об'єкт вивчення</i>	Алгоритми моніторингу, контролю й управління шкідливими організмами в агробіоценозах із оцінкою закономірностей впливу абіотичних, біотичних, антропоічних та інших чинників. Систематизація і математичне моделювання експериментально-аналітичних інформаційних показників щодо управління шкідливими організмами при за сучасних системах землеробства.
	<i>-Цілі вивчення</i>	Дослідити особливості розвитку, розмноження, поширення шкідливих видів організмів з еколого-економічною оцінкою їх контролю на видовому і популяційному рівнях. Створення науково-обґрунтованих систем фітосанітарного моніторингу в захисних і карантинних заходах.
	<i>Теоретичний зміст предметної області</i>	Науково-обґрунтовані підходи щодо вирішення фундаментальних і прикладних задач у захисті і карантині рослин. Забезпечення екологічно збалансованих систем захисту сільськогосподарських культур і карантину рослин в Україні. Наукове використання проблем розвитку захисту і карантину рослин у сучасних системах землеробства. Стратегія розвитку методів і технологій захисту і карантину рослин. Науково-методичне забезпечення заходів захисту і карантину рослин відповідно стандартів ЄС і світу.
	<i>-Методи, методики та технології</i>	Методи і методики польових і лабораторних досліджень розвитку, розмноження і динаміки поширення шкідливих організмів в агроценозах, інформаційні системи і технології.
	<i>-Інструменти та обладнання</i>	Сучасні методи і способи проведення наукових досліджень моніторингу діагностики та ідентифікації шкідливих організмів із застосуванням новітнього лабораторно-діагностичного обладнання.
2.9	<i>Академічні права випускників</i>	Робота за фахом, навчання в докторантурі.
2.10	<i>Працевлаштування випускників (для</i>	Фахівець здатний виконувати зазначену професійну роботу за (ДК 003:2010):

<i>регульованих професій обов'язково)</i>	- 1221 керівники виробничих підрозділів у сільському, лісовому та водному господарствах, у риборозведенні, рибальстві та природно-заповідній справі; 1237 керівники науково-дослідних підрозділів та підрозділів з науково-технічної підготовки виробництва та інші керівники; 2213 професіонали в агрономії, водному господарстві, зооінженерії, лісівництві, меліорації та природно-заповідній справі; 2310 викладачі університетів та вищих навчальних закладів.
---	--

3 Обсяг кредитів ЄКТС, необхідний для здобуття ступеня вищої освіти – доктор філософії

3.1	Обсяг освітньої програми доктора філософії становить 40 кредитів ЄКТС. Мінімум 35% обсягу освітньої програми має бути спрямовано для здобуття загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених Стандартом вищої освіти
-----	---

4 Перелік компетентностей випускника

4.1	<i>Інтегральна компетентність</i>	Здатність розв'язувати комплексні проблеми в галузі професійної, в тому числі дослідницько-інноваційної діяльності, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та професійної підготовки в захисті і карантині рослин
4.2	<i>Загальні компетентності</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність здійснювати індивідуально-освітню наукову програму. 2. Здатність до інноваційної наукової творчості. 3. Здатність одержати конкурентоспроможні науково-практичні результати. 4. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами як усно, так і письмово. 5. Розробка та виконання державних наукоємних цільових програм із захисту і карантину рослин 6. Використання психолого-комунікаційних технологій. 7. Проведення спільних наукових досліджень, експериментальних та інноваційних розробок у наукових установах і впровадження результатів наукових результатів у господарствах усіх форм власності. 8. Проведення високоякісного наукового пошуку, обробка, аналіз та інтеграція набутих наукових знань. 9. Реалізовувати ідеї науково-педагогічної та інноваційної діяльності. 10. Застосовувати науково-обґрунтовані навички та науковий досвід для особистого високопрофесійного розвитку і самовдосконалення. 11. Здатність до самоорганізації та розвитку наукового потенціалу. 12. Працювати в галузі міжнародної науково-інноваційної інвестиційної діяльності. 13. Використання теоретичних знань і практичного досвіду для кар'єрного зростання і здійснення управлінської та педагогічної діяльності. 14. Здійснення безпечної науково-виробничої діяльності відповідно законодавчої та нормативної бази.

		15. Моніторинг щодо збереження навколишнього середовища.
4.3	<i>Спеціальні (фахові, предметні) компетентності</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Здатність застосовувати методики щодо визначення та ідентифікації шкідливих організмів, проводити науково-обґрунтовану фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за механізмами контролю і управління шкідливих організмів в агробіоценозах. 2. Вміння розробляти дієві наукові моделі та технологічні схеми визначення об'єктів регулювання з метою забезпечення дотримання фітосанітарних заходів у імпортно-експортній продукції і новітніх системах ведення рослинництва. 3. Здатність виявляти закономірності розвитку і поширення комплексу шкідливих організмів і розробляти науково-обґрунтовані захисні заходи від поширених і карантинних шкідливих організмів. 4. Вміння розробляти математичні моделі сезонної і багаторічної динаміки чисельності регульованих шкідливих організмів та високоефективно застосовувати наукові методи ліквідації шкідливих організмів у часі та просторі України, ЄС та окремих країн світу. 5. Вміння розробляти технологічні схеми ефективного контролю комплексу шкідливих організмів на основі закономірних знань і вмінь у сфері ентомології, фітопатології та гербології. 6. Здатність проводити систематизацію даних спалахів чисельності регульованих шкідливих організмів за матеріалами наукових установ, а також електронних геоінформаційних служб країн ЄС та світу. 7. Здатність проводити багаторічні дослідження циркуляції шкідливих організмів із розробкою методології управління шкідливими організмами на видовому і популяційному рівнях на сільськогосподарських об'єктах цільового та нецільового призначення. 8. Вміння розробляти моделі прогнозу, комплексних економічних порогів шкідливості фітофагів, захисної дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій для ефективного вирощування перспективних сортів та гібридів сільськогосподарських культур і ведення органічного землеробства. 9. Вміння розробляти науково-обґрунтовані комплексні заходи із захисту і карантину рослин для підприємств, установ, організацій усіх форм власності, діяльність яких пов'язана з користуванням землею, водними об'єктами, вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення, їх реалізацією, переробкою, зберіганням і використанням у сучасних формах землекористування. 10. Здатність проводити високоефективну логістику у захисті і карантині рослин. 11. Знання і дотримання норм академічної чесності.

5. Нормативний зміст підготовки здобувачів вищої освіти, сформульований у термінах результатів навчання

Здобувач ступеня доктора філософії повинен:

1. Володіти знаннями з філософії, методології і методики наукових ентомологічних, фітопатологічних, гербологічних та фітосанітарних досліджень, педагогіки та психології.
2. Володіти ґрунтовні знання предметної області та застосовувати причинно-наслідкові зв'язки розвитку суспільства й уміння їх використовувати в професійній і соціальній діяльності, застосовувати сучасні науково-технічні досягнення світової культури та цивілізації.
3. Вільно володіти українською, англійською та іншими іноземними мовами.
4. Володіти фундаментальними і прикладними знаннями у високотехнологічному захисті та карантині рослин.
5. Застосовувати наукові статистично-математичні методи та інформаційні технології в експериментальних та аналітичних дослідженнях.
6. Володіти науковими досягненнями ЄС і світу в захисті і карантині рослин в обсязі, необхідному для проведення новітніх якісних наукових досліджень.
7. Використовувати сучасні наукові методи спостереження, опису, ідентифікації, класифікації, культивування шкідливих об'єктів агробіоценозів України, ЄС і світу.
8. Володіти професійними науковими знаннями та якісно формулювати наукові проблеми з ентомології, фітопатології та гербології; розширювати і поглиблювати стан наукових досліджень в обраній сфері.
9. Досягати ефективних результатів за обмежений проміжок часу, кваліфіковано проектувати та організовувати наукову роботу із захисту і карантину рослин.
10. Організовувати спеціальні фітосанітарні заходи із захисту та карантину рослин, використовуючи знання з ентомології, фітопатології, гербології, фітофармакології, фітосанітарного моніторингу.
11. Координувати, інтегрувати та удосконалювати організацію наукових досліджень у сфері захисту та карантину рослин.
12. Кваліфіковано відображати результати наукових досліджень у наукових статтях, що публікуються як у фахових вітчизняних виданнях, так і у виданнях, які входять до міжнародних науково-метричних баз. Дотримуватись норм і правил академічної доброчесності досліджень у захисті і карантині рослин.
13. Уміти працювати в науковому та науково-педагогічному колективі; знати принципи організації, форм здійснення навчального процесу, застосування активних методик викладання.
14. Володіти науковими методами навчання, контролювати і оцінювати професійні навички працівників, задіяних до виконання досліджень у захисті і карантині рослин.
15. Ефективно використовувати нормативно-правові акти та закони України, що регулюють політику в сфері захисту і карантину рослин, та оперативно реагувати на зміни в законодавстві.
16. Організовувати заходи щодо дотримання безпечних умов праці та охорони навколишнього середовища.

6. Форми атестації здобувачів вищої освіти

6.1	Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здійснюється у формі публічного захисту дисертаційної роботи доктора філософії.
6.2	Вимоги до кваліфікаційної	Дисертаційна робота доктора філософії є важливою

	роботи	частиною навчального процесу і самостійної дослідницької діяльності. На дисертаційну роботу доктора філософії в галузі природничих наук за спеціальністю 202 «Захист і карантин рослин» покладається основна дослідницька і фахова кваліфікаційна функція, яка виражається у здатності пошукувача ступеня доктора філософії вести самостійні наукові дослідження, вирішувати прикладні завдання, здійснювати їхнє узагальнення у вигляді власного внеску у розвиток сучасної науки і практики. Вона являє собою результат самостійної наукової роботи аспіранта і має статус інтелектуального продукту на правах рукопису. Обсяг та структура роботи визначаються вимогами Державної атестаційної комісії (ДАК). Робота повинна перевірятися на наявність плагіату згідно з процедурою, визначеною системою забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти.
6.3	Вимоги до публічного захисту	Захист дисертаційної роботи відбувається прилюдно на засіданні спеціалізованої вченої ради. Обов'язковою передумовою допуску до захисту дисертаційної роботи є апробація результатів дослідження та основних висновків на наукових конференціях та їх опублікування у фахових наукових виданнях, у тому числі таких, які входять до наукометричних баз, згідно з вимогами ДАК.

7 Вимоги до наявності системи внутрішнього забезпечення якості вищої освіти

У ЗВО повинна функціонувати система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості), яка передбачає здійснення таких процедур і заходів:

- 1) визначення принципів та процедур забезпечення якості вищої освіти;
- 2) здійснення моніторингу та періодичного перегляду освітніх програм;
- 3) щорічне оцінювання здобувачів вищої освіти, науково-педагогічних і педагогічних працівників закладу вищої освіти та регулярне оприлюднення результатів таких оцінювань на офіційному веб-сайті закладу вищої освіти, на інформаційних стендах та в будь-який інший спосіб;
- 4) забезпечення підвищення кваліфікації педагогічних, наукових і науково-педагогічних працівників;
- 5) забезпечення наявності необхідних ресурсів для організації освітнього процесу, у тому числі самостійної роботи студентів, за кожною освітньою програмою;
- 6) забезпечення наявності інформаційних систем для ефективного управління освітнім процесом;
- 7) забезпечення публічності інформації про освітні програми, ступені вищої освіти та кваліфікації;
- 8) забезпечення ефективної системи запобігання та виявлення академічного плагіату у наукових працях працівників закладів вищої освіти і здобувачів вищої освіти;
- 9) інших процедур і заходів.

Система забезпечення вищим навчальним закладом якості освітньої діяльності та якості вищої освіти (система внутрішнього забезпечення якості) за поданням ЗВО оцінюється Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти або акредитованими ним незалежними установами оцінювання та забезпечення якості вищої освіти на предмет її відповідності вимогам до системи забезпечення якості вищої освіти, що затверджуються Національним агентством із забезпечення якості вищої освіти, та міжнародним стандартам і рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти.

8. Перелік нормативних документів, на яких базується стандарт вищої освіти

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII.
2. Закон України «Про захист рослин» (1998) (Із змінами, внесеними згідно із Законом від 17.02.2011 № 3042-VI (3042-17)).
3. Закон України «Про карантин рослин» (1993) (Із змінами, внесеними згідно із Законом від 08.12.2015 №867-VIII (867-19)).
4. Закон України «Про пестициди і агрохімікати» (1995) (Із змінами, внесеними згідно із Законом від 19.10.2010 № 2608-VI (2608-17)).
5. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (1991) (Із змінами, внесеними згідно із Законом від 16.06.2011 № 3530-VI (3530-17)); про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оптимізації повноважень органів виконавчої влади у сфері екології та природних ресурсів, у тому числі на місцевому рівні // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2013. – № 46. – С. 640).
6. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення» (1994) (Із змінами, внесеними згідно із Законом від 17.02.2011 № 3038-VI (3038-17)).
7. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти».
8. Міжнародні стандарти щодо фітосанітарних заходів. ФАО. Організація ООН з питань харчування і сільського господарства, м. Рим, 2002 р.
9. ДК 003:2010 Національний Класифікатор України. Класифікатор професій, введений в дію наказом Держспоживстандарту України від 28 липня 2010 р. № 327;
10. Міжнародна Стандартна Класифікація Освіти (ISCED – 97: International Standard Classification of Education/UNESCO, Paris).
11. Структури ключових компетентностей, які розглядаються як необхідні для всіх у суспільстві, заснованому на знаннях (Key Competences for Lifelong learning: A European Reference Framework – IMPLEMENTATION OF «EDUCATION AND TRAINING 2010», Work programme, Working Group B «Key Competences», 2004.
12. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників (ДКХП). – Вип. 2. «Сільське господарство, мисливство та пов'язані з ним послуги» – НДІ «Укragропромпродуктивність», 2005. – 256 с.

9. Пояснювальна записка

Стандарт вищої освіти містить компетентності, що визначають специфіку підготовки докторів філософії зі спеціальності 202 - «Захист і карантин рослин» та програмні результати навчання, які виражають що саме доктор філософії повинен знати, розуміти та бути здатним виконувати після успішного завершення освітньо-наукової програми. Вони узгоджені між собою та відповідають дескрипторам Національної рамки кваліфікацій. Таблиця 1 показує, до якої групи дескрипторів НРК належать програмні результати навчання, пов'язані з відповідними компетентностями. В таблиці 2 показана відповідність програмних результатів навчання та компетентностей.

Вищий навчальний заклад самостійно визначає перелік дисциплін, семінарів та інших видів навчальної діяльності, необхідний для набуття означених Стандартом компетентностей. Нормативний зміст підготовки визначається дисциплінами, що забезпечують досягнення програмних результатів навчання. При описі окремих дисциплін, практик та інших видів на-вчальної діяльності потрібно визначити мету їх вивчення (компетентності, на формування яких направлена дана дисципліна) та конкретні заплановані результати навчання, які забезпечать досягнення програмних результатів навчання.

Наведений в Стандарті перелік компетентностей і програмних результатів навчання не є вичерпним. Вищі навчальні заклади при формуванні профілю освітніх програм вказують додаткові компетентності і програмні результати навчання, які відповідають варіативній складовій спеціалізації!

За наявності відповідного обґрунтування вищий навчальний заклад може запропонувати в освітньо-науковій програмі професійні кваліфікації та умови її присвоєння.

Таблиця 1. Матриця відповідності визначених стандартом компетентностей дескрипторам НРК

Кваліфікація компетентностей за НРК	Знання	Уміння	Комунікація	Автономія та відповідальність
Загальні компетенції				
1.Здатність здійснювати індивідуально-освітню наукову програму.		+		
2.Здатність до інноваційної наукової творчості.			+	
3.Здатність одержати конкурентоспроможні науково-практичні результати.	+			
4.Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами як усно, так і письмово.			+	
5.Розробка та виконання державних наукоємних цільових програм із захисту і карантину рослин				+
6.Використання психолого-комунікаційних технологій.			+	
7.Проведення спільних наукових досліджень, експериментальних та інноваційних розробок в наукових установах і впровадження результатів наукових результатів в у господарствах усіх форм власності.		+		
8.Проведення високоякісного наукового пошуку, обробка, аналіз та інтеграція набутих наукових знань.	+			

9.Реалізовувати ідеї науково-педагогічної та інноваційної діяльності.			+	
10.Застосовувати науково-обґрунтовані навички та науковий досвід для особистого високопрофесійного розвитку і самовдосконалення.		+		
11.Здатність до самоорганізації та розвитку наукового потенціалу.				+
12.Працювати в галузі міжнародної науково-інноваційної інвестиційної діяльності.			+	
13.Використання теоретичних знань і практичного досвіду для кар'єрного зростання і здійснення управлінської та педагогічної діяльності.		+		
14.Здійснення безпечної науково-виробничої діяльності відповідно законодавчої та нормативної бази.				+
15.Моніторинг щодо збереження навколишнього середовища.		+		
Спеціальні (фахові) компетентності				
1.Здатність застосовувати методики щодо визначення та ідентифікації шкідливих організмів, проводити науково-обґрунтовану фітосанітарну діагностику хвороб рослин, комах, кліщів, нематод, гризунів та бур'янів за механізмами контролю і управління шкідливих організмів в агробіоценозах.			+	
2.Вміння розробляти дієві наукові моделі та технологічні схеми визначення об'єктів регулювання з метою забезпечення дотримання фітосанітарних заходів у імпортно-експортній продукції і новітніх системах ведення рослинництва.		+		
3.Здатність виявляти закономірності розвитку і поширення комплексу шкідливих організмів і розробляти науково-обґрунтовані захисні заходи від поширених і карантинних шкідливих організмів.	+			
4.Вміння розробляти математичні моделі сезонної і багаторічної динаміки чисельності регульованих шкідливих організмів та високоефективно застосовувати наукові методи ліквідації шкідливих організмів у часі та просторі України, ЄС та окремих країн світу.		+		
5.Вміння розробляти технологічні схеми ефективного контролю комплексу шкідливих організмів на основі закономірних знань і вмінь у сфері ентомології, фітопатології та гербології.		+		

6.Здатність проводити систематизацію даних спалахів чисельності регульованих шкідливих організмів за матеріалами наукових установ, а також електронних геоінформаційних служб країн ЄС та світу.	+			
7.Здатність проводити багаторічні дослідження циркуляції шкідливих організмів із розробкою методології управління шкідливими організмами на видовому і популяційному рівнях на сільськогосподарських об'єктах цільового та нецільового призначення.	+			
8.Вміння розробляти моделі прогнозу, комплексних економічних порогів шкідливості фітофагів, захисної дії корисних організмів, енергоощадних та природоохоронних технологій для ефективного вирощування перспективних сортів та гібридів сільськогосподарських культур і ведення органічного землеробства.		+		
9.Вміння розробляти науково-обґрунтовані комплексні заходи із захисту і карантину рослин для підприємств, установ, організацій усіх форм власності, діяльність яких пов'язана з користуванням землею, водними об'єктами, вирощуванням рослин сільськогосподарського та іншого призначення, їх реалізацією, переробкою, зберіганням і використанням в у сучасних формах землекористування.		+		
10.Здатність проводити високоефективну логістику у захисті і карантині рослин.			+	
11.Знання і дотримання норм академічної чесності.	+			

<p>професійну, соціальну та емоційну поведінку і адаптувати її до системи загальнолюдських цінностей; в межах компетенції проявляти самостійність і відповідальність у роботі</p>	<p>даних в умовах недостатньої інформації та невизначеності умов і вимог</p>																									
<p>11.Ідентифікувати, відтворювати навички виконання певних дій згідно з вимогами ергономіки та фізіології праці</p>				+							+												+			
<p>12.Упроваджувати вітчизняні та світові стандарти із захисту і карантину рослин. Виконувати дослідження відповідно до методик</p>			+				+												+							
<p>13.Демонструвати виконання досліджень та брати участь у внутрішньо-лабораторному контролі якості</p>						+					+								+							+
<p>14.Комбінувати поєднання різних технологічних прийомів лабораторних досліджень для вирішення типових професійних завдань</p>				+				+						+						+			+		+	
<p>15.Виконувати чітко та якісно дослідження із захисту та карантину рослин, удосконалювати методики їх проведення та навчати інших</p>			+					+							+											

