



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАКАЗ

30 12 20 21 р.

м. Київ

№ 1481

Про затвердження стандарту
вищої освіти зі спеціальності
203 Садівництво та виноградарство
для третього (освітньо-наукового)
рівня вищої освіти

На виконання частини шостої статті 10, підпункту 16 частини першої статті 13 Закону України «Про вищу освіту», підпункту 12 пункту 4 Положення про Міністерство освіти і науки України, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2014 року № 630, з урахуванням Методичних рекомендацій щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджених наказом Міністерства освіти і науки України від 01 червня 2016 року № 600 (в редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30 квітня 2020 року № 584),

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити стандарт вищої освіти зі спеціальності 203 Садівництво та виноградарство галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство для третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти, що додається.

2. Установити, що стандарт вищої освіти, затверджений пунктом 1 цього наказу, вводиться в дію з 2022/2023 навчального року.

3. Контроль за виконанням цього наказу покласти на першого заступника Міністра Вітренка А.

Міністр

Сергій ШКАРЛЕТ

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Міністерства
освіти і науки України
30.12.2021 р. № 1481

СТАНДАРТ ВИЩОЇ ОСВІТИ

РІВЕНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
(назва рівня вищої освіти)

Третій (освітньо-науковий) рівень

СТУПІНЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ
(назва ступеня вищої освіти)

Доктор філософії

ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ
(шифр та назва галузі знань)

20 Аграрні науки та продовольство

СПЕЦІАЛЬНІСТЬ
(код та найменування спеціальності)

203 Садівництво та виноградарство

Видання офіційне

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Київ
2021**

I Преамбула

Стандарт вищої освіти (далі – Стандарт) третього (освітньо-наукового) рівня, ступінь доктора філософії, галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство, спеціальність 203 Садівництво та виноградарство/

Стандарт затверджений на введений в дію наказом Міністерства освіти і науки України від 30.12.2021 р. № 1481.

Стандарт розроблено членами підкомісії зі спеціальності 203 Садівництво та виноградарство Науково-методичної комісії 10 з аграрних наук та ветеринарії сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України:

Щетина Сергій Васильович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин Уманського національного університету садівництва;

Романов Олексій Васильович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан факультету агрономії та захисту рослин Харківського державного біотехнологічного університету;

Ищенко Ірина Олександрівна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, декан агробіотехнологічного факультету Одеського державного аграрного університету;

Мазур Борис Миколайович, кандидат сільськогосподарських наук, завідувач кафедри садівництва Національного університету біоресурсів і природокористування України

Фахівці, залучені до розроблення стандарту:

Заморський Володимир Васильович, доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри плодівництва і виноградарства Уманського національного університету садівництва;

Іванова Ірина Євгеніївна, декан факультету агротехнологій та екології кандидат сільськогосподарських наук доцент кафедри плодоовочівництва, виноградарства та біохімії Таврійського державного агротехнологічного університету ім. Д. Моторного;

Слободяник Галина Яківна, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, кафедри овочівництва Уманського національного університету садівництва;

Малинка Леся Вікторівна, кандидат сільськогосподарських наук, завідувач кабінету методичного супроводу природничо-екологічної підготовки та агрономії Державної установи «Науково-методичний центр вищої та фахової передвищої освіти»;

Дідур Ігор Миколайович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри землеробства, ґрунтознавства та агрохімії, декан агрономічного факультету Вінницького національного аграрного університету

Стандарт розглянуто та схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальності

201 Агрономія Науково-методичної комісії № 10 з аграрних наук та ветеринарії сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, протокол від 17.10.2019 р. № 2.

Стандарт розглянуто на засіданні сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, протокол від 28.11.2019 р. № 5.

Фахову експертизу проводили:

Хареба Володимир Васильович	доктор сільськогосподарських наук, професор, відділення аграрної економіки і продовольства Національної академії аграрних наук України
Мулюкіна Ніна Анатоліївна	доктор сільськогосподарських наук, заступник директора з наукової роботи Національний науковий центр «Інститут виноградарства і виноробства імені В. Є. Таїрова» НААН
Кіщак Олена Анатоліївна	доктор сільськогосподарських наук, завідувач селекційно-технологічним відділом Інститут садівництва НААН

Методичну експертизу проводили:

Таланова Жаннета Василівна	доктор педагогічних наук, с.н.с., доцент, головний науковий співробітник відділу політики та врядування у вищій освіті Інституту вищої освіти НАПН України; менеджер з аналітичної роботи Національного Еразмус+ офісу в Україні.
Бахрушин Володимир Євгенович	доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри системного аналізу та обчислювальної математики Національного університету «Запорізька політехніка»

Стандарт розглянуто Федерацією роботодавців України.

Стандарт розглянуто після надходження всіх зауважень та пропозицій та схвалено на засіданні підкомісії зі спеціальності 203 Садівництво та виноградарство Науково-методичної комісії 10 з аграрних наук та ветеринарії сектору вищої освіти Науково-методичної ради Міністерства освіти і науки України, протокол від 19.10.2021 р. № 2.

Стандарт погоджено рішенням Національного агентства із забезпечення якості вищої освіти, протокол від 14-15.12.2021 р. № 19.

II Загальна характеристика

Рівень освіти	вищої	Третій (освітньо-науковий) рівень
Ступінь освіти	вищої	Доктор філософії
Галузь знань		20 Аграрні науки та продовольство
Спеціальність		203 Садівництво та виноградарство
Форми освіти	здобуття	Очна (денна, вечірня) та заочна
Освітня кваліфікація		Доктор філософії з садівництва та виноградарства
Професійна кваліфікація		
Кваліфікація в дипломі	в	Ступінь вищої освіти – доктор філософії Галузь знань – 20 Аграрні науки та продовольство Спеціальність – 203 Садівництво та виноградарство
Додаткові вимоги до прийому	вимоги до правил	
Опис предметної області		<p><i>Об'єкт вивчення та діяльності</i> технологічні процеси вирощування плодкових, овочевих культу та винограду.</p> <p><i>Цілі навчання:</i> підготовка фахівців з садівництва та виноградарства, здатних розв'язувати комплексні проблеми у сфері садівництва та виноградарства, що передбачає глибоке переосмислення наявних і створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p><i>Теоретичний зміст предметної області:</i> розробка методик проведення досліджень, організація, реалізація та аналіз результатів досліджень; аналіз процесів формування врожаю плодовоовочевих культур і винограду.</p> <p><i>Методи, методики та технології:</i> методи і методики генетичних, біотехнологічних, селекційних, лабораторних, польових, вегетаційних, досліджень, методи комп'ютерного моделювання та статистичної обробки даних, сучасні інформаційні технології.</p> <p><i>Інструменти та обладнання:</i> лабораторно-діагностичне обладнання, спеціалізоване програмне забезпечення, сучасна польова техніка.</p>
Академічні права випускників		Здобуття наукового ступеня доктора наук і додаткових кваліфікацій у системі освіти дорослих.
Працевлаштуван-		Посади наукових і науково-педагогічних працівників у

ня випускників	наукових установах і закладах вищої освіти, інженерні посади у дослідницьких, проєктних та конструкторських установах і підрозділах підприємств галузі.
-----------------------	---

III Вимоги до рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за освітніми програмами відповідної спеціальності, та їх результатів навчання

Для здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії можуть вступати особи, що здобули освітній ступінь магістра.

Програма фахових вступних випробувань для осіб, що здобули попередній рівень вищої освіти за іншими спеціальностями, повинна передбачати перевірку набуття особою компетентностей та результатів навчання, що визначені стандартом вищої освіти зі спеціальності 203 Садівництво та виноградарство для другого (магістерського) рівня вищої освіти.

IV Обсяг кредитів ЄКТС, необхідних для здобуття відповідного ступеня вищої освіти

Нормативний строк підготовки доктора філософії в аспірантурі (ад'юнктурі) становить чотири роки. Обсяг освітньої програми доктора філософії становить 30-60 кредитів ЄКТС.

V Перелік компетентностей випускника

Інтегральна компетентність	Здатність продукувати нові ідеї, розв'язувати специфічні проблеми та актуальні наукові завдання у професійній та/або дослідницько-інноваційній діяльності в сфері садівництва та виноградарства, застосовувати методологію наукової та педагогічної діяльності, а також проводити власне наукове дослідження, результати якого мають наукову новизну, теоретичне та практичне значення.
Загальні компетентності	ЗК1. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. ЗК2. Здатність працювати в міжнародному контексті. ЗК3. Здатність розробляти проєкти та управляти ними. ЗК4. Здатність розв'язувати комплексні проблеми садівництва та виноградарства на основі системного наукового та загального культурного світогляду із дотриманням принципів професійної етики та академічної доброчесності.

<p>Спеціальні (фахові) компетентності</p>	<p>СК1. Здатність планувати і виконувати оригінальні дослідження та їх презентувати, досягати наукових результатів, які створюють нові знання в садівництві та виноградарстві та дотичних до неї міждисциплінарних напрямках і можуть бути опубліковані у провідних наукових виданнях.</p> <p>СК2. Здатність застосовувати сучасні методи та інструменти експериментальних і теоретичних досліджень у сфері садівництва та виноградарства, інформаційні технології, методи комп'ютерного моделювання, бази даних та інші електронні ресурси, спеціалізоване програмне забезпечення у науковій та освітній діяльності.</p> <p>СК3. Здатність здійснювати науково-педагогічну діяльність у вищій освіті.</p> <p>СК4. Здатність аналізувати, оцінювати і прогнозувати сучасний стан і тенденції розвитку технологій у садівництві та виноградарстві.</p> <p>СК5. Здатність ініціювати та реалізовувати інноваційні комплексні проєкти в садівництві та виноградарстві та дотичні до неї міждисциплінарні проєкти, лідерство під час їх реалізації.</p> <p>СК6. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми дослідницького та/або інноваційного характеру у сфері садівництва та виноградарства, оцінювати та забезпечувати якість виконуваних досліджень.</p>
--	---

VI Нормативний зміст підготовки доктора філософії, сформульований у термінах результатів навчання

<p>РН1. Застосовувати передові концептуальні та методологічні знання з садівництва та виноградарства та на межі предметних галузей, а також дослідницькі навички, для проведення наукових і прикладних досліджень на рівні останніх світових досягнень садівництва та виноградарства, отримання нових знань та/або здійснення інновацій.</p> <p>РН2. Вільно презентувати та обговорювати з фахівцями і нефахівцями результати досліджень, наукові та прикладні проблеми садівництва та виноградарства державною та іноземною мовами, кваліфіковано відображати результати досліджень у наукових публікаціях у провідних міжнародних наукових виданнях.</p> <p>РН3. Формулювати і перевіряти гіпотези; використовувати для обґрунтування висновків належні докази, зокрема, результати теоретичного аналізу, експериментальних досліджень і математичного та/або комп'ютерного моделювання, наявні літературні дані.</p> <p>РН4. Планувати і виконувати експериментальні та/або теоретичні</p>

дослідження з садівництва та виноградарства та дотичних міждисциплінарних напрямів з використанням сучасних інструментів, критично аналізувати результати власних досліджень і результати інших дослідників у контексті усього комплексу сучасних знань щодо досліджуваної проблеми.

PH5. Застосовувати сучасні інструменти і технології пошуку, оброблення та аналізу інформації, зокрема, статистичні методи аналізу даних великого обсягу та/або складної структури, спеціалізовані бази даних та інформаційні системи.

PH6. Глибоко розуміти та використовувати основні принципи і методи аграрних наук, а також методологію наукових досліджень, застосувати їх у власних дослідженнях у сфері садівництва та виноградарства й у викладацькій практиці.

PH7. Розробляти і виконувати наукові та/або інноваційні проекти, які дають змогу переосмислити існуючі та створити нові цілісні знання та/або професійні практики та розв'язувати значущі наукові та технологічні проблеми у садівництві та виноградарстві з дотриманням норм академічної доброчесності й врахуванням технічних, економічних, правових, екологічних та етичних аспектів.

PH8. Викладати спеціальні дисципліни із садівництва та виноградарства у закладах вищої освіти, здійснювати навчально-методичне забезпечення освітнього процесу.

VII Форми атестації здобувачів вищої освіти

Форми атестації здобувачів вищої освіти	Атестація здобувачів здійснюється у формі публічного захисту дисертації.
Вимоги до дисертації на здобуття ступеня доктора філософії	<p>Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії з садівництва та виноградарства є самостійним розгорнутим дослідженням, що пропонує розв'язання комплексної проблеми в сфері садівництва та виноградарства або на її межі з іншими галузями, що передбачає глибоке переосмислення наявних та створення нових цілісних знань та/або професійної практики.</p> <p>Дисертація не повинна містити академічного плагіату, фальсифікації, фабрикації.</p> <p>Дисертація має бути розміщена на сайті закладу вищої освіти (наукової установи).</p>

VIII Вимоги до створення міждисциплінарних освітньо-наукових програм

Для міждисциплінарних освітньо-наукових програм передбачати опанування здобувачами третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти певних компетентностей та результатів навчання, визначених стандартом. Необхідно забезпечити формування загальних компетентностей ЗК1, ЗК2, ЗК3, ЗК4; спеціальних компетентностей СК1, СК2, СК4, СК5, СК6; результатів навчання: РН2, РН3, РН4, РН5, РН6, РН7.

IX Вимоги професійних стандартів (за їх наявності)

Повна назва Професійного стандарту, його реквізити та (або) посилання на документ	Професійного стандарту немає
Особливості Стандарту вищої освіти, пов'язані з наявністю певного Професійного стандарту	

X Додаткові вимоги до організації освітнього процесу для освітніх програм з підготовки фахівців для професій, для яких запроваджене додаткове регулювання (за необхідності)

Додаткове регулювання не запроваджено.

XI Додаткові вимоги до структури освітніх програм, необхідних для доступу до професій, для яких запроваджене додаткове регулювання (за необхідності)

Додаткове регулювання не запроваджено.

XII Перелік нормативних документів, на яких базується Стандарт вищої освіти

1. Закон України «Про вищу освіту» від 01.07.2014. № 1556-VII– Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>];
2. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>;
3. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 № 266 «Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти». – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>;
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 23.11.2011 р. № 1341 «Про затвердження Національної рамки кваліфікацій». – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>;
5. Національний класифікатор України: «Класифікація видів економічної діяльності» ДК 009: 2010. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>;
6. Національний класифікатор України: «Класифікатор професій»

ДК 003: 2010. – Режим доступу : <http://www.dk003.com>;

7. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти, затверджені наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584);

8. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 203 Садівництво та виноградарство галузі 20 Аграрні науки та продовольство для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. – Режим доступу : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/12/21/203-sadivnitstvo-ta-vinogradarstvo-bakalavr.pdf>];

9. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 203 Садівництво та виноградарство галузі 20 Аграрні науки та продовольство для другого (магістерського) рівня вищої освіти. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishcha-osvita/zatverdzeni%20standarty/2020/11/17/203-sadivnytstvo-ta-vynohradarstvo-mahistr.pdf>].

Генеральний директор директорату
фахової передвищої, вищої освіти

Олег ШАРОВ

Пояснювальна записка

Стандарт вищої освіти містить вимоги до освітніх програм підготовки докторів філософії за спеціальністю 203 Садівництво та виноградарство стосовно:

- обсягу кредитів ЄКТС, необхідного для здобуття освітнього ступеня «доктор філософії» зі спеціальності 203 Садівництво та виноградарство;
- рівня освіти осіб, які можуть розпочати навчання за відповідною освітньою програмою та результатів їх навчання;
- переліку обов'язкових компетентностей випускника;
- нормативного змісту підготовки здобувачів вищої освіти, сформульованого у термінах результатів навчання;
- форм атестації здобувачів вищої освіти;
- вимог до створення міждисциплінарних освітньо-наукових програм;

Вимоги до компетентностей та результатів навчання узгоджені між собою та відповідають Закону України «Про вищу освіту», дескрипторам Національної рамки кваліфікацій та Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у вищих навчальних закладах (наукових установах), затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р № 261.

Заклад вищої освіти (наукова установа) самостійно визначає перелік дисциплін та інших видів освітньої та наукової діяльності, необхідний для задоволення визначених Стандартом вимог.

Наведений в Стандарті перелік компетентностей і результатів навчання не є вичерпним. Заклади вищої освіти (наукові установи) під час формування освітніх програм можуть зазначати додаткові вимоги до компетентностей і програмних результатів навчання. Заклади вищої освіти (наукові установи) мають право використовувати власні формулювання спеціальних (фахових) компетентностей і результатів навчання, забезпечуючи при цьому, щоб сукупність вимог освітньої програми повністю охоплювала всі вимоги Стандарту.

Таблиця 1 показує відповідність визначених Стандартом компетентностей дескрипторам НРК. У Таблиці 2 показано відповідність результатів навчання компетентностям.

Рекомендовані джерела

1. Стандарти та рекомендації щодо забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти (ESG). – Режим доступу : https://ihed.org.ua/wp-content/uploads/2018/10/04_2016_ESG_2015.pdf;
2. EQF 2017 (Європейська рамка кваліфікацій). – Режим доступу : <https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-eqf/files/en.pdf>;
3. QF EHEA 2018 (Рамка кваліфікацій ЄПВО). – Режим доступу : http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_AppendixIII_952778.pdf;

4. ISCED (Міжнародна стандартна класифікація освіти, МСКО) 2011. – Режим доступу : <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-isced-2011-en.pdf>];
5. ISCED-F (Міжнародна стандартна класифікація освіти – Галузі, МСКО-Г) 2013. – Режим доступу : <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-education-and-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>];
6. Рашкевич Ю.М. Болонський процес та нова парадигма вищої освіти. – Режим доступу : <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsehu.html?download=82:bolonskyi-protsehu-nova-paradyhma-vyshchoi-osvity-yu-rashkevych&start=80>
7. Розвиток системи забезпечення якості вищої освіти в Україні: інформаційно-аналітичний огляд. – Режим доступу : <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsehu.html?download=88:rozvytok-systemy-zabezpechennia-iakosti-vyshchoi-osvity-ukrainy&start=80>
8. Розроблення освітніх програм: методичні рекомендації / [Захарченко В.М., Луговий В.І., Рашкевич Ю.М., Таланова Ж.В.] / [за ред. В.Г. Кременя]. – Київ : ДП «НВЦ «Пріоритети», 2014. – 120 с. – Режим доступу : <http://erasmusplus.org.ua/korysna-informatsiia/korysni-materialy/category/3-materialy-natsionalnoi-komandy-ekspertiv-shchodo-zaprovadzhennia-instrumentiv-bolonskoho-protsehu.html?download=84:rozroblennia-osvitnikh-prohram-metodychni-rekomendatsii&start=80>

Таблиця 1

Матриця відповідності визначених стандартом компетентностей дескрипторам
НРК

Класифікація компетентностей (результатів навчання) за НРК	Знання Зн1 Концептуальні та методологічні знання в галузі чи на межі галузей знань або професійної діяльності	Уміння/Навички		Комунікація К1 Вільне спілкування з питань, що стосуються сфери наукових та експертних знань, з колегами, широкою науковою спільнотою, суспільством в цілому К2 Використання академічної української та іноземної мови у професійній діяльності та дослідженнях	Відповідальність і автономія АВ1 Демонстрація значної авторитетності, інноваційність, високий ступінь самостійності, академічна та професійна доброчесність, послідовна відданість розвитку нових ідей або процесів у передових контекстах професійної та наукової діяльності АВ2 Здатність до безперервного саморозвитку та самовдосконалення
		Ум1 Спеціалізовані уміння/навички і методи, необхідні для розв'язання значущих проблем у сфері професійної діяльності, науки та/або інновацій, розширення та переоцінки вже існуючих знань і професійної практики	Ум2 Започаткування, планування, реалізація та коригування послідовного процесу ґрунтовного наукового дослідження з дотриманням належної академічної доброчесності		
Загальні компетентності					
ЗК1	Зн1	Ум1 Ум2 Ум3		К1	Ав1,
ЗК2	Зн1	Ум1 Ум2		К2	Ав2 Ав2
ЗК3	Зн1	Ум1 Ум3		К1	Ав2
ЗК4	Зн1	Ум1 Ум2 Ум3		К1 К2	Ав1 Ав2
Спеціальні (фахові) компетентності					
СК1	Зн1	Ум1		К1 К2	Ав2
СК2	Зн1	Ум1 Ум2		К1	Ав1 Ав2
СК3	Зн1	Ум1 Ум3		К2	Ав1 Ав2
СК4	Зн1	Ум1 Ум3		К1 К2	Ав2
СК5	Зн1	Ум1 Ум2		К2	Ав1 Ав2
СК6	Зн1	Ум1 Ум2		К1 К2	Ав1 Ав2

Таблиця 2

Матриця відповідності визначених Стандартом результатів навчання та
компетентностей

Результати навчання	Компетентності									
	Інтегральна компетентність									
	Загальні компетентності				Спеціальні (фахові, предметні) компетентності					
	ЗК1	ЗК2	ЗК3	ЗК4	СК1	СК2	СК3	СК4	СК5	СК6
РН1		+	+	+	+	+	+	+	+	
РН2	+		+					+	+	+
РН3	+	+	+	+	+	+	+			
РН4	+		+		+		+	+	+	
РН5	+	+	+	+		+				+
РН6			+	+			+			
РН7	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
РН8	+			+	+	+	+	+	+	+