

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії
Ректор Миколаївського
національного аграрного
університету



В. С. Шибанін
2019 р.

ПРОГРАМА
ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

для вступу на навчання за освітнім ступенем «Магістр»
на спеціальність 201 «Агрономія»
у 2019 році

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

У концепцію фахового вступного випробування для вступників, які вступають до Миколаївського національного аграрного університету на спеціальність 201 Агрономія, покладено систему компетенцій, що визначена в освітньо-кваліфікаційній характеристиці та відповідні блоки змістових модулів, що складають нормативну частину змісту освітньо-професійної програми підготовки фахівців.

Нормативною формою фахового вступного випробування у Миколаївському національному аграрному університеті є екзамен.

Інформаційною базою, на підставі якої формуються засоби об'єктивного контролю рівня освітньо-професійної підготовки є система компетенцій, що визначена ОКХ, та відповідні блоки змістовних модулів, що складають нормативну частину змісту освітньо-професійної програми підготовки фахівців.

Технологія конструювання стандартизованих засобів об'єктивного контролю рівня професійної підготовки здобувачів вищої освіти (тести, тестові завдання, ситуаційні завдання) базується на використанні технологій стандартизованого контролю.

Вступне фахове випробування є засобом об'єктивного контролю якості вищої освіти підготовки Миколаївського національного аграрного університету освітнього ступеня бакалавр. Рівень фахової підготовки встановлюється опосередковано за допомогою різних за формою завдань і складається з теоретичної частини.

Фахове вступне випробування передбачає:

- вміння систематизувати теоретичні і практичні навички, отримані здобувачем вищої освіти за весь період навчання за спеціальністю 201 Агрономія;
- вільно володіти методиками теоретичного дослідження при розв'язанні конкретних задач з різних предметів областей;
- вміння працювати на рівні сучасних інформаційних технологій;
- підготовленість здобувача вищої освіти для самостійного аналізу та викладу матеріалу, вміння захищати свої знання перед екзаменаційною комісією;
- вміння аналізувати, досліджувати проблему (задачу) за допомогою нових методів, будувати математичну модель, синтезувати та узагальнювати накопичений в процесі аналізу матеріал, а також розробляти певні рекомендації.

Фахове вступне випробування проводиться як комплексна перевірка знань та умінь з дисциплін професійного напрямку.

На підставі виконання фахового вступного випробування комісія оцінює знання та вміння з дисциплін професійного напрямку і приймає рішення про прийом абітурієнта для навчання за даною спеціальністю.

Перелік дисциплін, що входять до програми фахового вступного випробування

Дисципліни нормативної частини навчального плану:

- ПП.07. Землеробство;
- ПП.10. Рослинництво;
- ПП.11. Кормовиробництво та луківництво;
- ПП.16. Технологія зберігання та переробки продукції рослинництва;
- ПП.12. Агрохімія;
- ПП.14. Овочівництво;
- ПП.02. Ґрунтознавство з основами геології;
- ПП.15. Селекція та насінництво польових культур;
- ПП.13. Плодівництво.

Дисципліни варіативної частини навчального плану:

- ВВ.10. Виноградарство.

2. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

1. Сівозміна – основа землеробства.
2. Основні закони землеробства.
3. Науково-обґрунтовані ланки сівозмін.
4. Багаторічні бур'яни, їх класифікація і біологічні особливості.
5. Основні поняття про пороги забур'яненості сільськогосподарських культур.
6. Закон повернення поживних речовин у ґрунт.
7. Технологічні операції при обробітку ґрунту.
8. Системи обробітку ґрунту.
9. Основні прийоми мінімізації обробітку ґрунту.
10. Нові напрямки в теорії і практиці обробітку ґрунту.
11. Система обробітку ґрунту під озимі культури.
12. Система обробітку ґрунту в сівозміні.
13. Зяблевий обробіток ґрунту.
14. Види ерозії ґрунту та їх характеристика
15. Обробіток ґрунту при контурній організації території.
16. Обробіток ґрунту в умовах зрошення.
17. Класифікація бур'янів.
18. Картографування забур'яненості полів.
19. Класифікація заходів боротьби з бур'янами.
20. Фактори життя рослин та їх регулювання в умовах виробництва.
21. Використання законів землеробства та рослинництва в практиці сільського господарства.
22. Типи сівозмін, їх особливості.
23. Технологія вирощування столових коренеплодів.

24. Проміжні культури та їх значення в рослинництві.
25. Класифікація польових культур.
26. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування пшениці озимої.
27. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування жита озимого.
28. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування ячменю озимого.
29. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування тритикале.
30. Причини загибелі озимих культур у зимовий період.
31. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування ячменю ярого.
32. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування вівса.
33. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування кукурудзи.
34. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування сорго.
35. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування рису.
36. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування гречки.
37. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування проса.
38. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування гороху.
39. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування сої.
40. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування квасолі.
41. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування нуту.
42. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування чини.
43. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування буряків цукрових.
44. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування соняшника.
45. Господарсько-біологічна характеристика олійних культур.
46. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування ріпаку.
47. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування коріандру.
48. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування льону олійного.
49. Біологічні особливості і агротехнічні прийоми вирощування арахісу.
50. Агротехніка вирощування сильних пшениць.
51. Особливості вирощування кукурудзи на зелений корм.
52. Догляд за посівами кукурудзи на силос.
53. Класифікація кормових рослин та кормів.
54. Технологічні параметри сівби кормових капустяних культур.
55. Догляд за посівами буряка кормового.
56. Технологія виробництва хлібів.
57. Основні способи зберігання плодоовочевої продукції.
58. Зберігання бульб картоплі.
59. Зберігання капусти.
60. Вимоги до якості зерна м'якої та твердої пшениць.
61. Консервування овочів та фруктів.
62. Сушіння зернових мас.
63. Використання фізичних властивостей зернових мас при їх зберіганні.
64. Зберігання зернових мас в сухому стані.

65. Основні типи зерносховищ.
66. Технологія виробництва макаронних виробів.
67. Основні принципи зберігання продукції рослинництва.
68. Основні показники якості зерна, насіння.
69. Характеристика компонентів, що входять до складу зернових мас.
70. Зберігання коренеплодів.
71. Рафінація олії.
72. Технологія виробництва круп.
73. Класифікація добрив.
74. Роль азоту в землеробстві.
75. Нітратні азотні добрива.
76. Аміачні азотні добрива.
77. Аміачно-нітратні азотні добрива.
78. Амідні азотні добрива.
79. Органічні добрива. Загальна характеристика.
80. Підстилковий гній та гноєві компости.
81. Пташиний послід.
82. Торф та торф'яні компости.
83. Солома як органічне добриво.
84. Сидерати («зелені» добрива).
85. Поняття про систему удобрення.
86. Способи удобрення.
87. Ботанічна класифікація винограду.
88. Характеристика найважливіших видів роду *Vitis* L, що використовуються в культурі.
89. Біологічно-виробнича класифікація овочевих культур.
90. Розміщення овочевих культур в сівозмінах.
91. Культурозміни і рамоозміни в овочівництві.
92. Класифікація споруд закритого ґрунту.
93. Ґрунти і субстрати в закритому ґрунті.
94. Строки сівби овочевих культур.
95. Технологія вирощування розсади овочевих культур.
96. Індустріальні та інтенсивні технології вирощування овочевих культур.
97. Технологія вирощування томатів у відкритому ґрунті.
98. Технологія вирощування капусти білоголової у відкритому ґрунті.
99. Технологічні параметри садіння картоплі.
100. Вирощування огірків у відкритому ґрунті.
101. Вирощування томатів у закритому ґрунті.
102. Вирощування цибулі ріпки з насіння.
103. Повторні та ущільнені посіви овочевих культур.
104. Гідропонний метод вирощування овочів
105. Поняття про ґрунт і його властивості.
106. Механічний склад ґрунту і ґрунтотворних порід.
107. Вміст органічної речовини в ґрунті.
108. Роль гумусу в ґрунтоутворенні, родючості та живленні рослин.

109. Ґрунтові колоїди та їх значення у ґрунтоутворенні.
110. Ерозія ґрунтів і заходи боротьби з нею.
111. Поглинаюча здатність ґрунту, її види.
112. Ґрунтова кислотність та лужність, їх агрономічне значення.
113. Поняття про мікро- і макроструктуру ґрунту.
114. Загальні фізичні властивості ґрунтів.
115. Фізико-механічні властивості ґрунтів.
116. Категорії, форми і види води в ґрунті.
117. Водні властивості ґрунту.
118. Види вологостійкості ґрунту.
119. Склад, концентрація і реакція ґрунтового розчину.
120. Нормативи показників родючості ґрунтів.
121. Моделі родючості ґрунтів.
122. Морфологічні ознаки ґрунтів та їх значення.
123. Ґрунтово-географічні зони України.
124. Чорноземні ґрунти України та їх агрономічна оцінка.
125. Каштанові ґрунти України.
126. Солончаки, їх розповсюдження.
127. Агрофізичні показники родючості ґрунту.
128. Структура ґрунту та методи її визначення.
129. Методи покращення родючості та окультуреності ґрунту.
130. Водні властивості ґрунту.
131. Сорт як засіб сільськогосподарського виробництва.
132. Гетерозис. Його суть і використання в селекції.
133. Визначення комбінаційної здатності самозапильних ліній.
134. Метод інцухту і його використання в селекції на гетерозис.
135. Використання поліплоїдів в селекції окремих культур.
136. Зони сортового районування на території України.
137. Схеми використання ЦЧС при виробництві гібридного насіння кукурудзи.
138. Використання гетерозису у кукурудзи. Типи гібридів.
139. Поняття про еліту, репродукції, категорії сортового насіння.
140. Система насінництва в Україні.
141. Сортозаміна. Особливості насінництва перспективних сортів.
142. Зберігання насіння сільськогосподарських культур.
143. Польова апробація і реєстрація сортового насіння.
144. Сортооновлення. Принципи і строки сортооновлення.
145. Збирання насінницьких посівів.
146. Біологічна і виробнича характеристика плодкових рослин.
147. Морфологія наземної і кореневої систем плодкових культур.
148. Закономірності росту і розвитку плодкових культур.
149. Річний цикл росту і розвитку плодкових культур.
150. Вплив екологічних факторів на плодіві культури.
151. Біологічні основи статевого та вегетативного розмноження плодкових культур.
152. Технології вирощування підщеп насінневих та клонових.

153. Технологія вирощування саджанців, кісточкових плодкових культур.
154. Організація території саду.
155. Технологія садіння саду і післясадивного догляду за насадженнями.
156. Системи утримання ґрунту в плодоносних садах.
157. Удобрення інтенсивних садів
158. Формування крон плодкових дерев
159. Обрізування кущів ягідних культур
160. Ремонт і реконструкція садів

3. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ВИПРОБУВАННЯ

Екзаменаційне завдання містить 60 тестових питань, що охоплює всі теми, наведені в тематичному змісті даної програми. Кожне тестове питання оцінюється у 1,66 бали. Таким чином, правильна відповідь на 60 запитань оцінюється у 100 балів.

Під час оцінювання навчальних досягнень абітурієнтів мають ураховуватись:

- характеристики відповіді вступника: цілісність, повнота, логічність, обґрунтованість, правильність;
- якість знань: осмисленість, глибина, гнучкість, дієвість, системність, узагальненість, міцність;
- ступінь сформованості загально-навчальних та дисциплінарних умінь і навичок;
- рівень володіння розумовими операціями: вміння аналізувати, синтезувати, порівнювати, абстрагувати, класифікувати, узагальнювати, робити висновки тощо;
- досвід творчої діяльності (вміння виявляти проблеми та розв'язувати їх, формулювати гіпотези);
- самостійність суджень.

Ці орієнтири покладено в основу трьох рівнів позитивних навчальних досягнень абітурієнтів: задовільного, доброго, відмінного.

У загально-дидактичному плані рівні визначаються за такими характеристиками:

Перший рівень – задовільний (60-66 балів – E). Відповідь абітурієнта фрагментарна, характеризується початковими уявленнями про предмет вивчення.

Перший рівень – задовільний (67-74 балів – D). Абітурієнт відтворює основний навчальний матеріал, виконує завдання за зразком, володіє елементарними вміннями навчальної діяльності.

Другий рівень – добрий (75-89 балів – B і C). Абітурієнт знає істотні ознаки понять, явищ, зв'язки між ними, вміє пояснити основні закономірності, а також застосовує знання в стандартних, володіє розумовими операціями

(аналізом, абстрагуванням, узагальненням тощо), вмiє робити висновки, виправляти допущенi помилки. Вiдповiдь абiтурiєнта правильна, логiчна, обгрунтована, хоча їм бракує власних суджень.

Третiй рiвень – вiдмiнний (90-100 балiв – А). Знання абiтурiєнта є глибокими, мiцними, системними; вступник вмiє застосовувати їх для виконання творчих завдань, його навчальна дiяльнiсть позначена вмiнням самостiйно оцiнювати рiзноманiтнi ситуацiї, явища, факти, виявляти i вiдстоювати особисту позицiю.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1,66	3,32	4,98	6,64	8,3	9,96	11,62	13,28	14,94	16,6
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
18,26	19,92	21,58	23,24	24,9	26,56	28,22	29,88	31,54	33,2
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
34,86	36,52	38,18	39,84	41,5	43,16	44,82	46,48	48,14	49,8
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
51,46	53,12	54,78	56,44	58,1	59,76	61,42	63,08	64,74	66,4
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
68,06	69,72	71,38	73,04	74,7	76,36	78,02	79,68	81,34	83
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
84,66	86,32	87,98	89,67	91,3	92,96	94,62	96,28	97,94	100

Оцiнювання якостi виконання екзаменацiйних завдань здiйснюється за допомогою коефiцiєнту засвоєння:

$$K = N \div P$$

де, N – правильно виконанi iстотнi операцiї рiшення (вiдповiдi);

P – загальна кiлькiсть визначених iстотних операцiй еталону рiшення (вiдповiдi).

Критерiями визначення оцiнок приймається:

- «вiдмiнно» – $K > 0,9$;
- «добре» – $K = 0,75 \dots 0,89$;
- «задовiльно» – $K = 0,60 \dots 0,74$;
- «незадовiльно» – $K < 0,60$.

Відповідність оцінки в балах іншим шкалам оцінювання наведена в таблиці.

Оцінка в балах	Оцінка за національною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS	
		оцінка	пояснення
90-100	відмінно	A	відмінно (відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок)
82-89	добре	B	дуже добре (вище середнього рівня з кількома помилками)
75-81		C	добре (в загальному вірне виконання з певною кількістю суттєвих помилок)
67-74	задовільно	D	задовільно (непогано, але зі значною кількістю недоліків)
60-66		E	достатньо (виконання задовольняє мінімальним критеріям)
35-59	незадовільно	FX	незадовільно (з можливістю повторного складання)
1-34		F	незадовільно (з обов'язковим повторним курсом)

Набрані бали включаються до загального рейтингу вступника.

4. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Загальне землеробство: Підручник / В.О.Єщенко, П.Г.Копитко, В.П. Опришко та ін. За ред. В.О. Єщенка. – К.: Вища освіта, - 2004. – 336 с.
2. Кравченко М.С. Практикум із землеробства / М.С.Кравченко, О.М.Царенко Ю.Г. Міщенко та ін. За ред. М.С. Кравченка і З.М. Томашівського – Київ: Мета, 2003. – 320 с.
3. Лабораторно-практичні заняття по землеробству: Навч. посібник / О.П. Кротінов, І.П. Максимчук, Ю.П. Манько, І.С. Руденко. – К.: Вид-во УСГА, 1993. – 280 с.
4. Землеробство з основами ґрунтознавства, агрохімії та агроекології: Навч. посібник / М.Я. Бомба, Г.Т. Періг, С.М. Рижук та ін. - К. : Урожай, 2003. – 398 с.
5. Землеробство: Навч. посібник / В.П. Гордієнко, О.М. Геркіял, В.П. Опришко. За ред. В.П. Гордієнка. – К.: Вища школа, 1991. – 268 с.
6. Господаренко Г. М. Агрохімія: Підручник. – К.: ТОВ “СІК ГРУП УКРАЇНА”, 2015.

7. Господаренко Г. М. Агрохімія: Підручник. – К.: Аграрна освіта, 2013.
8. Господаренко Г. М. Система застосування добрив Навч. посібник / - К.: ТОВ «СІК ГРУПІ УКРАЇНА», 2015. – 332 с.; іл.
9. Городній М. М. Агрохімічний аналіз. Підручник. – 2-ге видання. - К.: Арістей, 2005. – 476 с.
10. Державні стандарти на продукцію рослинництва.
11. Державна система стандартизації. – К. : Держстандарт України, 1994. – 75 с.
12. Жемела Г. П. Стандартизація та управління якістю продукції рослинництва. – Полтава, 2006. – 212 с.
13. Жемела Г. П. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Підручник / Г. П. Жемела, В. І. Шемавньов, О. М. Олексюк. – Полтава : TERRA, 2003. – 420 с.
14. Каленська С.М. Рослинництво: Підручник / С.М. Каленська, О.Я. Шевчук, М.Я. Дмитрищак, О.М. Козяр, Г.І. Демидась; за редакцією О.Я. Шевчука. – К.: НАУУ, 2005. – 502 с.
15. Кангіна І. Б. Довідник по якості плодів і ягід / І. Б. Кангіна, Є. В. Михайлова, Ф. С. Каленич. – К. : Урожай, 1992. – 224 с.
16. Маньківський А. Я. Технологія зберігання і переробки сільськогосподарської продукції / [А. Я. Маньківський, Л. Ф. Скалецька, Г. І. Подпряттов та ін.]. – К. : ВКП «Аспект», 1999. – 207 с.
17. Мерко І. Т. Наукові основи і технологія переробки зерна: Підручник для студентів вищих навчальних закладів / І. Т. Мерко, В. О. Моргун. – Одеса : Друк, 2001. – 348 с.
18. Системи сучасних інтенсивних технологій / В.Д. Паламарчук, І.С. Поліщук, Л.М. Єрмакова, С.М. Каленська. – Вінниця: ФОП Рогальська І.О. 2012. – 370 с.
19. Подпряттов Г. І. Зберігання і переробка продукції рослинництва: Навч. посібник / [Г. І. Подпряттов, Л. Ф. Скалецька, А. М. Сеньков, В. С. Хилевич]. – К. : Мета, 2002. – 495 с.
20. Подпряттов Г. І. Основи стандартизації, управління якістю та сертифікація продукції виробництва і рослинництва : Посібник / Г. І. Подпряттов, В. І. Войцехівський, Л. М. Мацейко, В. І. Рожко. – К : Арістей, 2004. – 552 с.
21. Подпряттов Г. І. Технологія обробки, переробки зерна та виготовлення хлібопекарської продукції / Г. І. Подпряттов. – К. : Вид-во НАУ, 2000. – 247 с.
22. Подпряттов Г. І. Технологія зберігання і переробки продукції рослинництва. Практикум : Навч. Посібник / Г. І. Подпряттов, Л. Ф. Скалецька, А. М. Сеньков. – К. : Вища освіта, 2004. – 272 с.
23. Подпряттов Г. І. Технологія виробництва борошна, крупи та олії / Г. І. Подпряттов, Л. Ф. Скалецька. – К. : Вид-во НАУ, 2000. – 147 с.
24. Поліщук І.С. Насіння сільськогосподарських культур [Навчальний посібник]/ І.С. Поліщук, В.А. Шинкарук, М.І. Поліщук, О.А. Коваленко. – Миколаїв: КП «Миколаївська обласна друкарня». – 2009. – 90 с.
25. Савчук Н. Т. Технохімічний контроль продукції рослинництва / [Н. Т. Савчук, Г. І. Подпряттов, Л. Ф. Скалецька, П. І. Нинько, С. М. Гунько

- та ін.]. – К. : Арістей, 2005. – 256 с.
26. Саранча Г. А. Метрологія, відповідність, акредитація та управління якістю : Підручник / Г. А. Саранча. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 672 с.
27. Стандарти України : Показчик у двох томах. – Львів : Леонорм, 2003. – 347 с.
28. Хилевич В. С. Стандартизация и контроль качества сельскохозяйственной продукции : Практикум / В. С. Хилевич, Л. Ф. Скалецкая. – К. : Вища школа, 1990. – 167 с.
29. Чижикова Т. В. Стандартизация, сертификация и управление качеством / Т. В. Чижикова. – К. : Вища школа, 2003. – 369 с.
30. Шаповал М. І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікації : Підручник. – 3-є вид., перероб. і доп. / М. І. Шаповал. – К. : Європ. ун-т фінансів, інформ. систем, менеджм. і бізнесу, 2000. – 174 с.
31. Широков Е. П. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации / Е. П. Широков, В. Н. Полегаева. – М. : Колос, 1999. – 319 с.

Голова фахової атестаційної комісії



А.В. Дробітько

Програма розглянута та затверджена на засіданні приймальної комісії
(протокол № 4 від «4» 04 2019 року)



Відповідальний секретар приймальної комісії: С.В. Баркар