

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет інженерії та енергетики

«Затверджую»



Проректор із наукової роботи
і інноваційного розвитку
Романчук Л.Д.

03 2017 р.

ПРОГРАМА
випробувань для вступу в аспірантуру за освітнім ступенем
«доктор філософії» зі спеціальності
133 «Галузеве машинобудування»

Житомир - 2017

Програму підготували:

Кухарець Савелій Миколайович – д.т.н., завідувач кафедрою механіки та інженерії агроєкосистем;

Цивенкова Наталія Михайлівна – к.т.н., заступник декана факультету інженерії та енергетики з наукової роботи.

Розглянуто і затверджено на засіданні кафедри інженерії та енергетики, протокол №8 від 20 березня 2017 року.

ВСТУП

В процесі навчання важливим є освоєння наукових досліджень в галузевому машинобудуванні, досліджень закономірностей і розроблення науково-практичних основ, методів і підходів щодо:

- робочих процесів та технології аграрного виробництва та галузевого машинобудування з метою створення нових і вдосконалення робочих органів відповідних машин;

- закономірності побудови і умови функціонування машин та обладнання в аграрному виробництві та галузевому машинобудуванні, їх комплексів і систем;

- теорії та методів розрахунку функціонування машин та обладнання в аграрному виробництві та галузевому машинобудуванні, їх комплексів і систем;

- проектування, випробування, діагностування, прогнозування та забезпечення надійності машин та обладнання в аграрному виробництві та галузевому машинобудуванні, їх комплексів і систем;

- технологічних процесів, а також фізико-механічних властивостей робочих середовищ з метою вибору принципу дії, розроблення конструкції, обґрунтування параметрів та режимів роботи обладнання для функціонування біоенергетичних систем в аграрному виробництві та галузевому машинобудуванні.

Саме тому важливою є базова підготовка майбутніх аспірантів. На виявлення рівня базової підготовки і спрямована програма випробувань для вступу в аспірантуру за освітнім ступенем «доктор філософії» зі спеціальності 133 «Галузеве машинобудування».

Блок 1. Інженерна механіка

1. Що таке сила і система сил, як їх позначають. Що називають проекцією сили на вісь; зробіть рисунок. Чому дорівнює проекція векторної суми (системи сил) на координатну вісь?

2. За якою формулою визначають модуль сили через її проекції? Якими параметрами характеризують силу як вектор? Що називають лінією дії сили? Зробіть рисунок.

3. Які системи сил називають збіжними? Що таке еквівалентні системи сил, як їх позначають? Яку систему сил називають зрівноваженою; як позначають зрівноважену систему сил?

4. Що таке рівнодіюча системи сил? Що називають проекцією сили на вісь; зробіть рисунок. Чому дорівнює проекція векторної суми (системи сил) на координатну вісь?

5. Основні напрями розвитку машинобудування.

6. Основні критерії роботоздатності, розрахунку та надійності деталей машин.

7. Класифікація деталей машин.

8. Вибір допустимих напружень та обчислення коефіцієнтів запасу міцності.

9. Механічні передачі. Основні силові та кінетичні співвідношення.

10. Зубчасті передачі. Класифікація. Геометрія евольвентного зачеплення.

11. Геометричний розрахунок циліндричних та конічних зубчастих евольвентних передач.

12. Матеріали зубчастих коліс, види їх термообробки.

13. Редуктори. Технічна характеристика. Мащення.

14. Черв'ячні передачі. Основні поняття. Кінематичний та геометричний розрахунок циліндричних черв'ячних передач.

15. Матеріали і конструкції черв'яків та черв'ячних коліс.

16. Пасові передачі. Основні поняття. Деталі пасових передач.

17. Ланцюгові передачі. Основні поняття. Природні ланцюги і зірочки.

18. Осі та вали. Призначення, конструкції та матеріали.

19. Підшипники кочення. Загальні поняття. Класифікація та маркування.

20. Конструкції та призначення підшипників кочення.

21. Підшипники ковзання. Конструкції та матеріали. Мащення.

22. Муфти. Призначення та класифікація.

23. Основні типи різьб і їх характеристика.

24. Конструкції та матеріали деталей різьбових з'єднань.

25. Основні види зварних з'єднань і типи швів. Їх характеристики.

26. Шпонові та шліцеві з'єднання. Основні поняття.

Блок 2. Сільськогосподарські машини. Машини для тваринництва та переробки

27. Сучасний стан та основні напрямки розвитку ґрунтообробних машин.

28. Завдання, прийоми обробітку ґрунту, комплекси і їх класифікація. Фізичні та технологічні властивості ґрунту. Класифікація ґрунтів. Взаємодія клина з ґрунтом. Різновидність клинів. Визначення сил опору клину. Сили, що діють на скибу.

29. Лемішно-полицеві плуги і луцильники. Типи. Сімейство плугів. Вибір основних параметрів. Різновидності робочих поверхонь, плужних корпусів. Загальні принципи побудови циліндроїдальних і гвинтових поверхонь плужних корпусів. Силовий аналіз плуга. Раціональна формула В.П.Горячкіна. Умови рівноваги плугів.

30. Ґрунтозахисна система обробітку. Плоскорізи-глибокорозпушувачі, чизельні плуги, щілинорізи та ін. Вибір і обґрунтування основних параметрів робочих органів, режимів роботи і конструктивних схем машин.

31. Дискові плуги, луцильники і борони. Вибір і обґрунтування основних параметрів. Ротаційні плуги, культиватори, фрези, проріджувачі та ін. Вибір і обґрунтування параметрів робочих органів.

32. Ходові системи мобільних машин і їх ущільнююча дія на ґрунт. Переущільнення ґрунту і його негативні наслідки. Режими кочення колеса. Залежність опору від параметрів колеса і властивостей ґрунту. Шляхи зниження ущільнюючої дії на ґрунт ходових систем.

33. Сучасний стан та основні напрямки розвитку сівалок і саджалок.

34. Способи сівби і садіння. Класифікація сівалок, картоплесаджалок і розсадосадильних машин. Модульний принцип конструювання. Робочі органи. Основи теорії і розрахунку висівних і садильних апаратів та сошників.

35. Сучасний стан та основні напрямки розвитку машин для підготовки і внесення добрив.

36. Види добрив і їх технологічні властивості. Способи підготовки і внесення добрив. Технологічні і конструктивні схеми машин. Обґрунтування та розрахунок параметрів, робочих органів та експлуатаційних характеристик машин.

37. Методи захисту рослин. Пестициди і способи їх застосування. Вплив розмірів частинок пестицидів на ефективність обробітку. Ультра, малооб'ємне та електростатичне обприскування. Комплекс машин. Проблеми охорони природи.

38. Обприскувачі, обпилювачі, аерозольні генератори, фумігатори, протруювачі. Ежектори, насоси, вентилятори, розпилювачі, змішувальні

пристрої. Типи, обґрунтування параметрів. Автоматизація контролю і регулювання процесу.

39. Сучасний стан та основні напрямки розвитку машин для заготівлі кормів.

40. Технологічні властивості трав і силосних культур, як об'єкта збирання і заготівлі. Способи. Вимоги до механізованого збирання і заготівлі кормів. Комплекс машин.

41. Подільники. Типи. Взаємодія із стеблами. Мотовила. Типи. Обґрунтування кінематичних і геометричних параметрів. Ступінь дії мотовила.

42. Різальні апарати. Типи. Оцінка. Обґрунтування кінематичних і геометричних параметрів різальних апаратів із зворотно-поступальним рухом ножа і ротаційних з вертикальною і горизонтальною віссю обертання.

43. Плющильні вальці. Умови затягування маси. Обґрунтування параметрів.

44. Енергетичний баланс кормозбирального комбайна. Проблеми підвищення продуктивності машин для заготівлі кормів.

45. Сучасний стан та основні напрямки розвитку зернозбиральних комбайнів.

46. Технологічні властивості зернових культур як об'єкта збирання. Способи збирання. Комплекс машин. Вимоги до механізованого збирання.

47. Зернозбиральні комбайни. Типи. Функціональні схеми. Порівняльна характеристика.

48. Подача хлібної маси. Комбайнові жатки. Платформи-підбирачі. Шляхи зниження втрат.

49. Молотильні апарати, соломотряси, очистка. Типи. Обґрунтування параметрів і режимів роботи.

50. Енергетичний баланс комбайна. Проблеми підвищення продуктивності і пропускної спроможності зернозбиральних комбайнів.

51. Сучасний стан та основні напрямки розвитку машин для збирання кукурудзи на зерно.

52. Технологічні властивості кукурудзи як об'єкта збирання. Комплекс машин. Кукурудзозбиральні комбайни. Типи. Пропускна спроможність, продуктивність, умови захвату стебел, оберток і відривання качанів.

53. Сучасний стан та основні напрямки розвитку машин, агрегатів, комплексів для післязбиральної обробки і зберігання врожаю.

54. Технологічні властивості зерна. Способи очистки, сортування і сушіння зерна.

55. Зерноочисні машини, зерносушарки, агрегати, комплекси.

56. Обґрунтування і розрахунок параметрів і режимів роботи решіт, трієрів, вентиляторів.

57. Розрахунок процесів сушки та пропускної спроможності сушарок. Перспективи розвитку машин, агрегатів, комплексів.

58. Сучасний стан та основні напрямки розвитку машин для збирання буряків, картоплі, овочів, плодів та ягід.

59. Технологічні властивості культур як об'єктів збирання. Способи збирання. Комплекси машин.

60. Теоретичні передумови робочих процесів машин: для видалення гички і бадилля, підкопування коренебульбоплодів, сепарації гороху, сортування бульб.

61. Картоплезбиральні комбайни і копачі, гичкозбиральні і коренезбиральні машини та очишувачі-навантажувачі; машини для збирання овочів, плодів і ягід; виноградозбиральні комбайни. Типи. Напрямки їх вдосконалення.

62. Гідропривід сільськогосподарських і меліоративних машин. Терміни і визначення. Насоси і гідродвигуни, розподільники, клапани, кондиціонери, гідролінії. Типи. Швидкість і силові характеристики. Класифікація гідроприводів.

63. Приготування кормів. Зоотехнічні вимоги до кормоприготувальних машин

64. Сучасний стан та основні напрямки розвитку машин, агрегатів і комплексів обладнання для підготовки кормів до згодовування.

65. Технологічні схеми приготування кормів. Фізико-механічні властивості кормів.

66. Класифікація і оцінка подрібнювачів кормів.

67. Типи дозуючих та змішуючих пристроїв, їх характеристики і обґрунтування вибору.

68. Технологічні схеми комбікормових агрегатів, їх характеристика.

69. Способи ущільнення кормів, типи і оцінка грануляторів.

70. Основи теорії подрібнення матеріалів ударом. Основи теорії різання стеблових матеріалів. Витрати енергії, на процес подрібнення.

71. Основні рівняння динаміки барабаних і дискових подрібнювачів. Аналіз основних параметрів подрібнювачів.

72. Сучасний стан і основні напрямки розвитку навантажувачів та роздавачів кормів.

73. Зоотехнічні вимоги до кормороздавачів. Типи сховищ. Технологія

74. заготівлі силосу і сінажу. Класифікація і оцінка кормороздавальних

75. пристроїв.

76. Сучасний стан і напрямки розвитку машин для прибирання та утилізації гною.

77. Класифікація і оцінка технічних засобів видалення та утилізації гною. Організаційні схеми видалення та утилізації гною залежно від способу утримання тварин.

78. Сучасний стан і напрямки розвитку машин для доїння корів. Фізіологічні основи машинного доїння корів. Принцип роботи доїльних стаканів, типи і оцінка доїльних апаратів.

79. Основні технологічні схеми первинної обробки молока. Типи і оцінка обладнання.

80. Теплообмінні процеси при первинній обробці молока та основи розрахунку теплообмінних апаратів.

81. Типи і оцінка молочних сепараторів. Теорія сепарування молока та методика розрахунку параметрів барабана сепаратора.

82. Вимоги до мікроклімату в тваринницьких приміщеннях. Схеми і розрахунок повітрообміну. Типи і оцінка вентиляторів, теплогенераторів.

83. Борошномельне і круп'яне виробництво малих підприємств. Типи підприємств, їх розміри та спеціалізація. Техніко-економічне обґрунтування використання машин, потоково-технологічних ліній.

84. Основні види подрібнення. Класифікація і оцінка подрібнюючих машин. Технологічні і конструктивні розрахунки подрібнюючих машин. Сортуння продуктів подрібнення зерна за величиною (розсів) та сортність (ситовійні машини).

85. Способи виділення олії із насіння. Основні етапи технологічного процесу виробництва олії та обладнання необхідне для його здійснення. Технологічні розрахунки.

86. Малі підприємства по переробці картоплі, плодів, ягід та овочів. Типи малих переробних підприємств, їх характеристика, розміри та спеціалізація. Аналіз технологічних схем переробки плодоягідної та овочевої сировини. Типи і оцінка машин для переробки плодоягідної сировини.

87. Малі молокопереробні підприємства. Технологічні процеси і операції. Класифікація обладнання. Розрахунки його продуктивності і кількості. Обладнання для виробництва твердих сирів, масла.

88. Види малих м'ясопереробних підприємств та комплексів, їх характеристика та розміри. Вибір і обґрунтування технологічних схем м'ясопереробки.

89. Машини для подрібнення м'яса та сала. Розрахунки процесів подрібнення та машин.

Блок 3. Експлуатація, технічний сервіс та ремонт аграрної техніки

90. Основні поняття про виробничі процеси та технологічні операції, машинно-тракторних агрегатів (МТА), машинно-тракторного парку (МТА), систем машин, експлуатацію машинно-тракторного парку (ЕМТП).

91. Показники технологічного процесу, енергетичні, економічні. Умови та особливості використання машин у сільськогосподарському виробництві.

92. Експлуатаційні властивості машинно-тракторних агрегатів. Експлуатаційні властивості агрегатів. Системний підхід при вивченні експлуатаційних властивостей МТА.

93. Загальна динаміка МТА, рівняння руху, діючі сили. Рушійна сила агрегату та її значення. Тяговий баланс трактору. Тягова характеристика трактору і її використання в експлуатаційних розрахунках. Баланс потужності трактору. ККД агрегату та шляхи його підвищення.

94. Продуктивність агрегату Основні поняття і визначення. Види продуктивності. Розрахунок годинної і змінної продуктивності. Розрахунок продуктивності агрегату за потужністю. Поняття про умовний еталонний гектар і трактор.

95. Експлуатаційні затрати при роботі агрегатів Витрати палива та мастильних матеріалів. Розрахунок енерговитрат.

96. Технічне обслуговування машин і засобів механізації. Планово-попереджувальна система технічного обслуговування та ремонту машин, її основні елементи та їх характеристика.

97. Технічне діагностування машин і засобів механізації Роль і значення контролю працездатності та технічного діагностування у системі технічного обслуговування. Класифікація методів, періодичність та зміст діагностування.

98. Аналіз використання машинно-тракторного парку. Показники використання машинно-тракторного парку, їх визначення та аналіз. Проблеми та шляхи поліпшення використання сільськогосподарської техніки.

99. Виробничий процес ремонту машин, засобів механізації та обладнання сільськогосподарського виробництва. Технологічний процес ремонту та основні його операції. Загальні схеми поточного та капітального ремонту.

100. Технічні вимоги до операцій процесу ремонту, обладнанню, оснащенню, інструменту. Вимоги до охорони праці при ремонті.

101. Критерії граничного стану спрацювання деталей машин. Методи і способи відновлення геометричних параметрів, цілісності і фізико-механічних властивостей пошкоджених деталей сільськогосподарських машин.

102. Ремонт агрегатів, трансмісій, ходових систем.

103. Ремонт машин та засобів механізації для виробництва продукції рослинництва.

104. Ремонт машин та засобів механізації для виробництва продукції тваринництва.

105. Ремонт машин та засобів механізації для первинної переробки сільськогосподарської продукції.

106. Загальні методи дослідження робочих органів машин та засобів механізації. Теоретичні дослідження.

107. Системи випробування та оцінки машин та засобів механізації. Умови випробувань та вимірювальні прилади. Обробка результатів випробувань. Основи сертифікації машин та засобів механізації.

108. Теоретичні основи надійності машин, засобів механізації та обладнання, їх робочих органів, елементів та систем приводів. Фізичні основи надійності машин та обладнання. Методи забезпечення і підвищення надійності машин та засобів механізації на всіх стадіях їх життєвого циклу: проектування, виробництва, експлуатації та ремонту.

109. Методи випробувань машин та засобів механізації на надійність, організація випробувань, методи і технічні засоби прискорених випробувань. Збирання та обробка інформації про надійність.

Блок 4. Біоенергетичні системи в аграрному виробництві

110. Дайте визначення терміну біоенергетика. Вкажіть основні особливості технічної біоенергетики. Які особливості біоенергетики в аграрному виробництві?

111. Які джерела енергії в природі? Які види біомаси в аграрному виробництві?
112. Дайте визначення терміну біогаз. Які основні переваги і недоліки виробництва і використання біогазу в АПК?
113. Назвіть види твердого біопалива. Які основні переваги виробництва теплової енергії із сировини сільськогосподарського походження?
114. Які види рідких біопалива можливо отримати в аграрному виробництві?
115. Які об'єкти біоенергетичних систем в аграрному виробництві? У яких напрямках повинен здійснюватися розвиток виробництва біопалива? У яких напрямках повинен здійснюватися розвиток використання біопалива?
116. Які основні завдання сільськогосподарського виробництва? Чому важливим є збільшення біологічного різноманіття в агроecosистемах? Чим обмежено використання енергетичного потенціалу біомаси в аграрному виробництві?
117. В чому полягають складнощі та переваги виробництва рідкого біопалива в АПК? Які основні операції технологічного процесу при використанні промислової технології виробництва рослинної олії?
118. Які основні операції технологічного процесу отримання дизельного біопалива? Які основні переваги невеликих заводів для агропромислового виробництва дизельного біопалива?
119. Які основні недоліки існуючих установок для виробництва дизельного біопалива? Від яких речовин необхідно очищати дизельне біопаливо?
120. Що являє собою процес естерифікації? За якими показниками оцінюють якість виробленого дизельного біопалива?
121. Яку речовину називають біоетанолом? Дайте характеристику біоетанолу? Чим відрізняється біоетанол від етанолу?
122. Вкажіть основні етапи технологічного процесу виробництва біоетанолу.
123. Опишіть технологію отримання біоетанолу із крохмлевмісної сировини.
124. Опишіть технологію отримання біоетанолу із цукровмісної сировини.
125. Опишіть технологію отримання біоетанолу із цюлюлозовмісної сировини.
126. Які основні способи переробки гною?
127. Які бувають способи анаеробної ферментації? Завдяки якому процесу утворюється біогаз?
128. Чим біогаз вироблений із біомаси відрізняється від природного газу? Охарактеризуйте сучасний стан біогазових технологій. З якої сировини може вироблятися біогаз?
129. Охарактеризуйте технологічний ланцюг використання соломи для енергетичного використання. Назвіть способи використання соломи зернових як енергоресурсу.
130. Які типи прес-підбирачів Вам відомі? Назвіть основні характеристики тюків соломи.

131. Навіщо застосовується гранулювання біопалива? Дайте визначення поняття "паливні гранули". Охарактеризуйте паливні гранули. Які існують способи гранулювання біомаси? Охарактеризуйте технологію виробництва паливних гранул (пеллет) із соломи. Охарактеризуйте технологію виробництва паливних брикетів із соломи.

132. Чому тверде біопаливо практично нейтральне щодо зростання парникового ефекту? Який найбільш простий спосіб отримання енергії із біомаси? Назвіть переваги та недоліки основних способів отримання енергії із біомаси.

133. Що є найбільш важливою паливно-технологічною характеристикою біомаси? Вкажіть середню теплотворну здатність видів біомаси сільськогосподарського походження.

134. Яке основне обладнання входить до складу лінії із виробництва паливних гранул? Яке основне обладнання входить до складу лінії із виробництва паливних брикетів?

135. Назвіть умови, що необхідні для ефективного спалювання біомаси. Вкажіть на які групи можна розділити твердопаливні котли виходячи з особливостей технологій спалювання біомаси. Вкажіть особливості традиційних твердопаливних котлів. Які види котлів для спалювання біомаси сільськогосподарського походження виробляють в Україні?

136. Вкажіть із яких міркувань виконується підбір потужності котла опалення. Які труднощі виникають при спалюванні рослинної біомаси?

137. Які види енергетичних рослин Ви знаєте? Як класифікують енергетичні рослини? Які основні характеристики енергетичних культур?

138. Які способи садіння енергетичних культур Ви знаєте? Які машини використовують при садінні енергетичних культур?

139. Які особливості догляду за плантаціями енергетичних культур? Назвіть способи збирання енергетичних культур. Які машини використовують при збиранні енергетичних культур?

140. Назвіть основні напрямки використання енергетичних культур? Які види біопалива можна отримати із енергетичних культур? Які переваги та недоліки вирощування енергетичних культур в умовах аграрного виробництва?

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.

1. Сільськогосподарські та меліоративні машини. Підручник / Д.Г. Войтюк, В.О. Дубровін, Т.Д. Іщенко та ін.; За ред. Д.Г. Войтюка. К.: Вища освіта, 2004. 544 с.; іл
2. Гранкін С.Г., Малахов В.С., Черновы М.І. та ін. Надійність сільськогосподарських машин. - Київ: Урожай, 1998.
3. Джолос А.П., Ільченко В.Ю., Жиган В.Й. Машиновикористання в землеробстві. - К.: Урожай, 1996.
4. Механізація виробництва продукції тваринництва Л.І.Ревенко, Г.М.Кукта, та ін.; За ред. І.І. Ревенка. - К.: Урожай, 1994. - 264 с.
5. Погорілець О.М., Живолуп Г.І. Зернозбиральні комбайни. - К.: Урожай, 1994.-224 с.
6. Войтюк Д. Г., Яцун С. С., Довжик М.Я Сільськогосподарські машини: основи теорії та розрахунку: Навч. посібник / За ред. Д. Г. Войтюка. — Суми: ВТД «Університетська книга», 2008. — 543 с.
7. Гузенков П.Г. Детали машин: Учеб. для вузов. – 4-е изд., испр. М.: Высш. Шк., 1986. – 359 с.
8. Данильченко М.Г., Гладич Б.Б., Гевко Р.Б., Ткаченко І.Г. Експертно-аналітична оцінка технологічних і економічних показників сільськогосподарської техніки: Навчально-методичний посібник для студентів економічних спеціальностей. – Тернопіль: Економічна думка, 2001. – 61с.
9. Експлуатація машинно-тракторного парку в аграрному виробництві В.Ю. Ільченко, І. П. Карасьов, А.С. Лімонт та ін.; За ред. В.Ю. Ільченка. - К.: Урожай, 1993.-288 с.
10. Кленин Н.И., Сакур В.А. Сельскохозяйственные и мелиоративные машины: Элементы теории рабочих процессов, расчет регулировочных параметров и режимов работы. – 2-е изд. перераб. и доп.-М.: Колос, 1980. - 671 с.
11. Механіко-технологічні властивості сільськогосподарських матеріалів:Підручник / О. М. Царенко, Д. Г. Войтюк, В. М. Швайко та ін.; За ред. С. С. Яцуна. — К: Мета, 2003. — 448 с.
12. Практикум із машиновикористання в рослинництві: Навч. посібник / За ред. Мельника І.І. – К.: Кондор. – 2004. – 284с.
13. Рослинництво: Підручник / О.І. Зінченко, В.Н.Салатенко, М.А.Білоножко За ред. О.І. Зінченка.- К.: Аграрна освіта, 2001.-591с.
14. Сільськогосподарські машини / В.Ю. Комаристов, М.М. Петренко, М.М. Косінов. — К: Урожай, 1996. — 240 с.
15. Сільськогосподарські машини. Основи теорії та розрахунку: Підручник / Д.Г. Войтюк, В.М. Барановський, В.М.Булгаков та ін.; за ред. Д.Г. Войтюка. - К.: Вища освіта, 2005.-464с.
16. Монтаж і пусконаладження фермерської техніки:навчальний посібник. За ред. І.І.Ревенко. - К.: Кондор,2004.-400с
17. Посібник-практикум: Машини та обладнання для тваринництва / І.І.Ревенко, М.В.Брагінець, О.О.Заболотько та ін.; – К.:Кондор, 2011. – 396с.

18. Посібник. Машина і обладнання для тваринництва та птахівництва/За ред. Кравчука В.І., Мельника Ю.Ф. – Дослідницьке: УкрНДПВТ ім. Погорілого. – 2009. – 207 с.
19. Посібник-практикум з механізації виробництва продукції тваринництва\ Ревенко І.І., Манько В.Н. та ін.; за ред.І.І. Ревенка. – К.: Урожай, 1994.
20. Прогресивні технології заготівлі, приготування і роздавання кормів :Науково-практичний посібник /Кравчук В.І., Луценко М.М., Мечта М.П. – К.:Фенікс, 2008. -104 с.
21. Ревенко І.І., Брагінець М.В., Ревенко В.І. Машина і обладнання для тваринництва. - К.: Кондор, 2009.
22. Ревенко І.І., Роговий В.Д., Кравчук В.І. та ін. Проектування механізованих технологічних процесів тваринницьких підприємств / За ред. І.І.Ревенка. - К.: Урожай, 1999.
23. Ревенко І.І., Щербак В.М. Механізація тваринництва: Підручник. - К.: Вища освіта, 2004.
24. Ревенко І.І., Окоча А.І., Жулай Є.Л. та ін. Механізація і автоматизація тваринництва: підручник – К.: Вища освіта, 2004 – 399 с.: іл.
25. Зберігання та переробка сільськогосподарської продукції/ О.В. Богомолів, Н.В. Верешко, О.М. Сафонова та ін. Під. Ред. О.І. Шаповаленка, О.М. Сафонові. – Харків : Еспада, 2008. – 544 с.: іл.
26. Технологія м'яса та м'ясних продуктів: Підручник / М.М. Клименко, Л. Г. Віннікова, І.Г. Береза та ін.; за ред. М.М. Климента. – К.: Вища освіта, 2006. – 640 с.: іл.
27. Лауш П.В., Лауш Н.П., Лесюк Т.П. Ремонт сільськогосподарської техніки. Курсове і дипломне проектування. - Кіровоград.: Полімед-сервіс, 2005
28. Експлуатація та ремонт сільськогосподарської техніки: Підручник: У 3 кн. / А. Ф. Головчук, В. І. Марченко, В. Ф. Орлов. За ред. А. Ф. Головчука. — К.: Грамота, Кн. 3: Машина сільськогосподарські. - 2005. - 576 с.
29. Альтернативна енергетика: навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів / [М. Д. Мельничук, В. О. Дубровін, В. Г. Мироненко, І. П. Григорюк, В. М. Поліщук, Г. А. Голуб, В. С. Таргоня, С. В. Драгнев, І. В. Свистунова, С. М. Кухарець]. – К.: Аграр Медіа Груп, 2011. – 612 с.
30. Альтернативна енергетика: навч. посіб. для студентів вищих навчальних закладів / [М. Д. Мельничук, В. О. Дубровін, В. Г. Мироненко, І. П. Григорюк, В. М. Поліщук, Г. А. Голуб, В. С. Таргоня, С. В. Драгнев, І. В. Свистунова, С. М. Кухарець]. – К.: Аграр Медіа Груп, 2012. – 244 с.
31. Перспективи розвитку альтернативної енергетики на Поліссі України / [В. О. Дубровін, Л. Д. Романчук, С. М. Кухарець, І. Г. Грабар, Л. В. Лось, Г. А. Голуб, С. В. Драгнев, В. М. Поліщук, В. В. Кухарець, І. В. Нездвєцька, В. О. Шубенко, А. А. Голубенко, Н. М. Цивенкова]. – К.: Центр учбової літератури, 2014. – 335 с.
32. Технологія переробки біологічних відходів у біогазових установках з обертовими реакторами / [Г. А. Голуб, О. В. Сидорчук, С. М. Кухарець, В. В. Гох, С. В. Осауленко, О. А. Завадська, Б. О. Рубан, Н. Л. Поліковська, Р. Л. Швець, В. В. Чуба, М. Ю. Павленко]. – К.: НУБіП України, 2014. – 106 с.

33. Виробництво та використання дизельного біопалива на основі рослинних олій / [Г. А. Голуб, М. Ю. Павленко, В. В. Чуба, С. М. Кухарець]. – К. : НУБіП України, 2015. – 119 с.

34. Кухарець С. М. Механіко-технологічне обґрунтування параметрів обладнання для підвищення енергетичної автономності агроєкосистем : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня док. техн. наук : спец. 05.05.11 «Машини і засоби механізації сільськогосподарського виробництва» / С. М. Кухарець. - К., 2015. - 43 с.

35. Біодизель та біоеталон. Модуль. / [В.А.Дубровін, Г.А.Голуб, В.М.Поліщук, К.М.Сера, О.А.Марус, С.В.Драгнев, М.Ю.Павленко, В.В.Чуба, С.М.Кухарець]. – UNIDO, 2015. – 54 с.

36. Біогаз. Модуль. / В.А.Дубровін, Г.А.Голуб, В.М.Поліщук, К.М.Сера, О.А.Марус, С.В.Драгнев, М.Ю.Павленко, В.В.Чуба, С.М.Кухарець]. – UNIDO, 2015. – 48 с.

37. Кухарець С.М. Підвищення енергетичної автономності агроєкосистем. Механіко-технологічні основи: монографія / С.М. Кухарець – Житомир: ЖНАЕУ, 2016. – 192 с.