**Індивідуальні завдання**

Індивідуальне завдання передбачає:

І. Опрацювання літератури за темою та підготовка звіту, що має такий зміст і структуру:

Вступ

1. Розкриття теоретично-технологічних аспектів проблеми. Трактування сучасної та виробничої термінології.
2. Коротка характеристика продуктів, їх класифікація, відповідність вимогам стандарту.
3. Роз’яснення умов і правил пакування, маркування, зберігання та транспортування сільськогосподарської продукції. Аналіз фактичних та статистичних даних. Перспективи в галузі виробництва.
4. Висновки

Список використаної літератури та інформаційних джерел

*Обсяг ІНДЗ – 4-6 сторінок формату А-4.*

**Теми індивідуальних завдань**

**ТЕМИ РЕФЕРАTIB:**

1. Суть і значення дисципліни «Технологія зберігання і переробки сільськогосподарської продукції». Історія розвитку курсу.

2. Основні завдання курсу «Технологія зберігання і переробки сільськогосподарської продукції». Значення курсу для підготовки спеціалістів сільського господарства.

3. Історія розвитку курсу.

4. Види втрат продуктів під час зберігання і переробки. Заходи боротьби з ними.

5. Принципи зберігання продуктів.

7. Хімічний склад зерна злаків, вплив хімічного складу на якість зерна.

8. Класифікація зерна і насіння за хімічним складом. Залежність зберігання і переробки зерна від хімічного складу.

9. Класифікація показників якості товарного зерна. Порядок проведення аналізів.

10.Основні показники якості зерна, які враховуються при заготівлі, їх практичне значення.

11. Показники свіжості і засміченості зерна, значення цих показників для оцінки його якості.

12. Показники борошномельних і хлібопекарських властивостей твердої і м'якої пшениці.

13. Характеристика зернової маси як об'єкта зберігання.

14. Класифікація властивостей зернової маси. Теплофізичні властивості, їх значення в практиці зберігання зерна.

15. Сипкість, самосортування та сорбційні властивості зернової маси, їх практичне значення під час зберігання зерна.

16. Післязбиральне дозрівання зерна та його значення під час зберігання та переробки.

17. Дихання зерна під час зберігання, фактори, які впливають на інтенсивність дихання.

18. Проростання і старіння зерна під час зберігання та заходи, які попереджують ці явища.

19. Видовий склад і характеристика мікрофлори земної маси.

20. Умови, стимулюючі розвиток мікрофлори в зерновій масі. Шкода, якої завдають зерну мікроорганізми.

21. Шкода, якої завдають зерновій масі комірні шкідники, шляхи зараження зерна та зерносховищ цими шкідниками.

22. Захист зернових мас від шкідників хлібних запасів.

23. Явище саморозігрівання зернових мас і його види.

24. Вплив саморозігрівання на якість насіннєвого та продовольчого зерна. Заходи боротьби з саморозігріванням зерна.

25.Загальна характеристика режимів зберігання зернових мас.

26.Теоретичні основи зберігання зерна в сухому стані.

27.Загальна характеристика принципів сушіння зернових мас.

28. Сушіння насіннєвого і продовольчого зерна основних сільськогосподарських культур. Режим і контроль за сушінням.

29. Характеристика основних принципів зерносушарок, які використовуються в сільському господарстві.

30. Активне вентилювання зернових мас.

31. Умови і режим активного вентилювання зернових мас з метою охолодження та сушіння.

32. Теоретичні основи зберігання зерна в охолодженому стані.

33.Зберігання зернових мас бездоступу повітря, практичне використання цього режиму.

34. Види втрат зерна під час зберігання.

35. Хімічне консервування зерна.

36. Підготовка зерна до зберігання, основні заходи, які підвищують стійкість зерна під час зберігання.

37. Вимоги до зерносховищ усіх типів.

38. Характеристика основних типів зерносховищ.

39. Принципи помелів зерна. Поняття про виходи і сорти борошна.

40. Технологія виробництва борошна, її характеристика.

41. Показники якості борошна, їх характеристика.

42.Процеси, які відбуваються в борошні під час зберігання. Технологія зберігання борошна.

43. Схема технологічного процесу одержання основних видів круп.

44. Показники якості круп. Зберігання круп.

45. Способи виробництва й асортимент печеного хліба.

46. Технологічни процес приготування пшеничного і житнього хліба.

47. Технологічна схема одержання рослинної олії на олійницях різних типів.

48.Значення зберігання та переробки плодів, овочів і картоплі в сільському господарстві.

49.Хімічний склад картоплі, овочів і плодів та його вплив на лежкість.

50.Значення ступеня стиглості плодів і овочів під час зберігання.

51.Дихання плодів, овочів і картоплі, його види та практичне значення.

52.Основні фактори, що впливають на зберігання картоплі, овочів і плодів.

53. Підготовка партій картоплі, овочів і фруктів до зберігання.

54. Характеристика сховищ для картоплі, овочів і фруктів.

55.Зберігання коренеплодів і картоплі в буртах, траншеях.

56.Зберігання соковитої рослинної продукції.

57.Зберігання картоплі в санітарних сховищах.

58.Зберігання цукрових буряків різного цільового призначення.

59. Способи зберігання плодів зерняткових і кісточкових культур.

60. Вимоги до плодів і овочів як до сировини для переробки.

61. Загальна характеристика методів переробки овочів і плодів.

62. Консервування овочів і плодів у герметично закритій тарі з використанням стерилізації.

63.Основні технологічні операції під час виробництва томатопродуктів та соків із плодів і ягід.

64. Маринування плодів і овочів. Особливості технології виробництва різних видів маринадів.

65. Наукове обґрунтування, суть і техніка консервування плодів і ягід за допомогою цукру і заморожування.

66. Способи сушіння картоплі, овочів, плодів і ягід. Показники якості готової продукції.

67. Квашення і соління овочів та мочіння плодів і ягід (бажані і небажані види бродіння, умови і техніка мочіння).

68. Вимоги до якості капусти, що використовується для квашення. Технологічна схема квашення капусти. Способи зберігання квашеної капусти та квашених продуктів.

69. Техніка соління огірків. Вимоги до огірків при солінні. Технологічна схема соління огірків. Способи зберігання солених продуктів.

70. Вимоги до сировини під час виробництва хрусткої картоплі (чіпсів), крохмалю, спирту, технологічні операції при переробці картоплі.

71. Харчова і біологічна цінність молока.

72. Фактори, що впливають на технологічні властивості молока.

73.Очищення молока.

74.Охолодження і зберігання молока.

75. Сепарування молока.

76. Механічна обробка молока.

77. Пастеризація і стерилізація молока.

78. Вимоги державного стандарту України 3662-97 на молоко, яке заготовляють.

79. Технологія виробництва кефіру.

81. Технологія виробництва морозива.

82. Харчові і біологічні властивості м'яса.

83. Технологія виробництва ковбасних виробів.

84. Натуральні м’ясні вироби, технологія їх виготовлення.

86. Технологія виробництва м'ясних консервів.

87. Холодильна обробка та зберігання м'яса і м'ясопродуктів.

88. Харчова та біологічна цінність риби.

89. Види посолу риби.

90. Копчення риби.

91. Види хіміко-технологічного контролю. Контроль якості сировини.

92. Роль лабораторії в здійсненні контролю за виробництвом.

93. Методика відбору середнього зразка зернових культур.

94. Методика відбору середнього зразка плодів і овочів.

95. Методика відбору середньої проби молока.

96. Умови, що впливають на хімічний і мікробіологічний склад середньої проби.

97.Органолептична оцінка видового складу м'яса.

98.Методика відбору середньої проби м'яса на аналіз.