

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ГОМЕЛЬСКОГО ОБЛАСТНОГО  
ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО КОМИТЕТА**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ «БУДА-КОШЕЛЕВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Утверждаю**

зам. директора по учебной работе

"30"августа 2023г

\_\_\_\_\_  
Н.М.Тимошенко

**УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И  
ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

по выполнению контрольной работы для учащихся – заочников учреждения,  
обеспечивающих получение среднего специального образования в области  
сельского хозяйства

Буда-Кошелево, 2023

Автор: Маслѐнченко Ирина Анатольевна, преподаватель учреждения образования  
«Буда-Кошелевский государственный аграрно-технический колледж»

Рассмотрена и рекомендована к изданию на заседании цикловой  
комиссии: "Технических предметов"

Протокол №1 от «29»августа 2023г.

Председатель \_\_\_\_\_ С.А.Кондратенко

Заочное обучение в первую очередь предполагает самостоятельное изучение большей части учебного материала согласно типовой программы и календарно - тематического плана преподавателя.

Для изучения учебного предмета «Техническое обеспечение производства и переработки сельскохозяйственной продукции», а также успешного написания итоговой контрольной работы по данному предмету учащимся заочного отделения необходимо выполнить качественно и в сроки контрольную работу и самостоятельно изучить определенный учебный материал пользуясь учебниками, справочной литературой.

### **Требования к оформлению контрольной работы по данной дисциплине**

Контрольная работа выполняется строго по варианту, самостоятельно в 2-х ученических тетрадей с полным объемом листов (12 листов), с наличием полей, каждый ответ на поставленный вопрос начинать с новой страницы с красной строки, указав номер вопроса и сам вопрос, на последней странице тетради указывается список использованных источников при написании контрольной работы ( не менее трех источников) с указанием автора, названия учебного пособия, издательства и год издания , в конце контрольной работы ставится число окончания выполнения контрольной работы и подпись учащегося выполняющего работу.

Весь излагаемый материал в контрольной работе должен быть доступен для свободного чтения, для этого рекомендуется писать контрольную работу с межстрочным интервалом не менее 5мм (1 клеточка ученической тетради), разборчивым почерком.

Ответы на вопросы не следует давать путем механического переписывания текста из книги. Имеющийся материал необходимо переработать.

Ответы на вопросы начинающиеся со слов «объясните устройство» должны сопровождаться схемами или рисунками с соответствующим номером согласно последовательности изображаемых (приведенных) схем или рисунков (сканированное изображение допускается).

Необходимо оставить одну чистую страницу для рецензии преподавателя.

При несоблюдении хотя бы одного из перечисленных требований контрольная работа рецензироваться не будет.

## ВОПРОСЫ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

1. Укажите способы разделения зерновых семян
2. Объясните устройство, работу семяочистительной машины СМ-4
3. Укажите агротребования к сушке, виды сушки
4. Объясните устройство, работу барабанных зерносушилок
5. Объясните устройство, работу шахтных зерносушилок
6. Объясните устройство, работу КСП-15Б (картофелесортировальный пункт)
7. Объясните устройство, работу бункера активного вентилирования
8. Объясните устройство, работу ПСС 2,5 (пневмосортировальный стол)
9. Укажите понятие микроклимата, факторы на него влияющие
10. Объясните устройство, работу ПВУ (приточно-вытяжной установки)
11. Объясните устройство, работу калориферов
12. Объясните устройство и работу теплогенераторов
13. Объясните устройство, работу молотилки-веялки МВ-2,5А
14. Объясните устройство, работу центробежного и осевого вентилятора
15. Укажите классификацию вентиляции
16. Укажите классификацию насосов и их применение. Устройство, работа центробежного насоса
17. Укажите классификацию поилок. Устройство, работа ПА-1А
18. Объясните устройство и работу пастеризатора П-12
19. Укажите классификацию кормоприготовительных машин
20. Объясните устройство, работу «Волгарь-5»
21. Объясните устройство, работу КДУ-2,0 (кормодробилка универсальная)
22. Объясните устройство, работу ЗПК-4(запаривателя картофеля)
23. Объясните устройство, работу ИКМ-5(измельчителя-камнеуловителя)
24. Укажите классификацию кормораздатчиков
25. Объясните устройство, работу КТУ-10А (кормораздатчик тракторный)
26. Объясните устройство, работу РВК-Ф-74 (раздатчик внутри кормушек)
27. Укажите классификацию оборудования для удаления навоза
28. Объясните устройство, работу ТСН-160А (транспортер навоза)
29. Объясните устройство, работу УС-15(установка скреперная)
30. Объясните устройство, работу кормоцепа ОКЦ-15
31. Объясните устройство, работу кормоцепа КОРК-15
32. Укажите классификацию доильного оборудования, требования к доильному оборудованию
33. Объясните устройство, работу доильного агрегата АДМ-8А
34. Укажите сущность первичной обработки молока
35. Укажите способы очистки молока
36. Объясните устройство, работу ОМ-1 (охладитель молока)
37. Объясните сущность пастеризации. Режимы пастеризации
38. Укажите сущность сепарации молока
39. Укажите классификацию сепараторов
40. Объясните устройство, работу СОМ-3-1000 (сепаратор молока)

**Таблица 1- Распределение вопросов по вариантам**

Предпо- следняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1,11, 21,31	2,12, 22,32	3,13 23,33	4,14, 24,34	5,15, 25,35	6,16, 26,36	7,17, 27,37	8,18, 28,38	9,19, 29,39	10,20, 30,4 0
1	2,13, 24,35	3,14, 25,36	4,15, 26,37	5,16, 27,38	6,17, 28,39	7,18, 29,40	8,19, 30,31	9,20, 21,32	10,11, 22,3 3	1,12, 23,34
2	2,15, 27,39	4,16, 28,40	5,17, 29,31	6,18, 30,32	7,19, 21,33	8,20, 22,34	9,11, 23,35	10,12, 24,3 6	1,13, 25,37	2,14, 26,38
3	4,17, 30,33	6,18, 21,34	6,19, 22,40	7,20, 23,36	8,11, 24,37	9,12, 25,38	10,13, 26,3 9	1,14, 27,35	2,15, 28,31	3,16, 29,32
4	5,19, 23,37	6,20, 24,58	7,11, 25,39	8,12, 26,40	9,13, 27,31	10,14, 38,3 2	1,15, 29,33	2,16, 30,34	3,17, 21,35	4,18, 22,36
5	6,12, 26,38	7,43, 27,39	8,14, 28,40	9,15, 29,31	10,16, 30,3 2	1,17, 21,33	2,18, 22,34	3,19, 23,35	4,20, 24,36	5,11, 25,37
6	7,14, 22,32	8,15, 30,33	9,16, 21,34	10,17 ,22,3 5	1,18, 23,36	2,19, 24,37	3,20, 25,38	4,11, 26,39	5,19, 27,40	6,13, 28,31
7	8,16, 22,34	9,17, 23,35	10,18 ,24,32	1,19, 25,31	2,20, 26,38	3,11, 27,39	4,12, 28,40	5,13, 30,37	6,14, 29,36	7,15, 21,33
8	9,18, 25,40	10,19, 26,3 I	1,20, 27,32	2,11, 28,33	3,12, 29,34	4,13, 30,35	5,14, 21,36	6,15, 22,37	7,16, 23,38	8,17, 24,39
9	10,20 28,36	1,11, 29,37	2,12, 30,38	3,13 21,39	4,14, 22,40	5,15, 23,31	6,16, 24,32	7,17, 25,33	8,18, 26,34	9,19, 27,38

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. А.В.Клочков, В.Г.Буянов. Сельскохозяйственные машины.- Мн.: Ураджай, 1997.
2. В.К.Гриб. Механизация животноводства.- Мн.: Ураджай, 1997-640 с
3. Воспуков В.К. Механизация производственных процессов в животноводстве.-Мн.: Ураджай, 1997.-448с
4. Каптур.З.Ф. Справочник механизатора-животновода.-Мн.: Ураджай, 1981.-432с
5. Широков Е.П. Хранение и переработка плодов и овощей.- Мн.: Агропромиздат, 1989.-302с
6. Шолак М.В. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.- Мн.: Ураджай,2001. -437с
7. Заяц Э.В.Сельскохозяйственные машины. -Мн.: Тонпик,2004.-344с
8. Карпов Б.А. Технология послеуборочной обработки и хранения зерна. М.: Агропромиздат, 1997.-243с
9. Рогов И.А. Общая технология мяса и мясопродуктов.- М.: Колос, 2000.-340с

Для достижения успешного (положительного) результата в зачетную книжку по окончанию изучения *предмета* «Техническое обеспечение производства и переработки сельскохозяйственной продукции », учащийся должен, не только полностью посетить все отведенные для этого занятия, но также самостоятельно изучить приведенные ниже темы.

**Вопросы для самостоятельного изучения по предмету «Техническое обеспечение производства и переработки сельскохозяйственной продукции»**

№п.п	Наименования вопроса	Литература
1	Способы разделения зерновых семян	[1]
2	Устройство и работа семяочистительной машины СМ-4	[1]
3	Агро требования к сушке и виды сушки	[1]
4	Устройство и работа барабанных зерносушилок	[7]
5	Устройство и работа шахтных зерносушилок	[7]
6	Устройство и работа КСП-15Б	[8]
7	Устройство и работа бункера активного вентилирования	[7]
8	Укажите понятие микроклимата, факторы на него влияющие	[2]
9	Устройство и работа ПВУ	[2]
10	Режимы пастеризации	[4]
11	Классификация сепараторов	[4]
12	Устройство и работа молотилки-веялки МВ-2,5А	[7]
13	Устройство и работа центробежного и осевого вентилятора	[3]
14	Классификация вентиляции	[3]
15	Классификация насосов и их применение.	[3]
16	Работа центробежного насоса	[3]
17	Устройство и работа СОМ-3-1000	[6]
18	Классификация поилок.	[6]
19	Устройство и работа ПА-1А	[4]
20	Устройство и работа пастеризатора П-12	[9]
21	Укажите классификацию кормоприготовительных машин	[9]
22	Устройство и работа «Волгарь-5»	[4]
23	Устройство и работа КДУ-2,0	[4]
24	Объясните устройство-, работу ЗПК-4	[2]
25	Устройство и работа ИКМ-5	[2]
26	Укажите классификацию кормораздатчиков	[4]
27	Устройство и работа КТУ-10А	[8]
28	Устройство и работа ИСРК-12 и его модификаций	[8]
29	Устройство и работа РВК-Ф-74	[4]
30	Укажите классификацию оборудования для удаления навоза	[3]
31	Устройство и работа ТСН-160А	[3]
32	Устройство и работа УС-15	[3]
33	Устройство и работа кормоцефа ОКЦ-15	[4]
34	Устройство и работа кормоцефа КОРК-15	[2]
35	Изучить виды доильных установок	[2]
36	Укажите классификацию доильного оборудования, требования к доильному оборудованию	[3]
37	Устройство и работа доильной установки АДМ-8	[3]
38	Сущность первичной обработки молока	[2]
39	Способы очистки молока	[2]
40	Устройство и работа ОМ-1500	[4]
41	Сущность пастеризации.	[4]
42	Переработка и хранение фруктов	[9]

Перечень практических работ по предмету «Техническое обеспечение производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Название тем по программе	Количество часов	Учебно-методическое обеспечение	Задание для учащихся на дом
Изучение технологических схем работы технологических линий и машин для послеуборочной обработки зерна.	2	Практическая работа №1	Повтор. [6] с 238-277
Изучение устройства мобильных и стационарных кормораздатчиков.	2	Практическая работа №2	Повтор. [6] с 278-294, 312-331



## Критерии оценки результатов

### учебной деятельности учащихся по предмету: «Техническое обеспечение производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Отметка в баллах	Показатели оценки
<b>1 (один)</b>	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявляемых в готовом виде (определений, понятий, терминов о машинах и оборудовании, применяемых в растениеводстве, животноводстве, технологических линий по переработке и хранению продукции сельскохозяйственного производства) с низкой степенью осознанности. Затруднение с ответом на наводящие вопросы преподавателя. Отсутствие деятельности по применению интеллектуальных знаний
<b>2 (два)</b>	Различение объектов изучения программного материала, предъявляемых в готовом виде. Бессистемное изложение программного материала с низкой степенью самостоятельности (при помощи наводящих вопросов преподавателя). Неумение применять знания при определении, анализе и различении машин для выполнения различных операций в растениеводстве, животноводстве и хранении продукции.
<b>3 (три)</b>	Воспроизведение части программного материала по памяти (фрагментарный пересказ) с существенными ошибками, приводящими к искажению сущности излагаемого материала. Выполнение работ по определению различия машин для выполнения различных операций в растениеводстве, животноводстве и хранении продукции, настройке и регулировке машин на режим работы по предложенному алгоритму самостоятельно с существенными ошибками или с помощью преподавателя
<b>4 (четыре)</b>	Воспроизведение большей части программного учебного материала по памяти (излагает знания о назначении, устройстве и принципе работы машин и оборудования, используемых в растениеводстве, животноводстве и хранении продукции. Объясняет место и роль конкретной машины при механизации производственных процессов, даёт развёрнутое описание технологий производства продукции, применяемых машин и оборудования) без глубокого осознания внутренних закономерностей и логической последовательности, с единичными существенными ошибками. Применение знаний в знакомой ситуации по предложенному алгоритму (различает машины для выполнения различных операций, характеризует и анализирует их устройство, принцип работы, технологические линии по приготовлению и раздаче кормов, удалению навоза, по машинному доению коров, первичной переработке молока, переработке мяса и молока, консервированию овощей и фруктов, хранению сельскохозяйственной продукции; выполняет настройки и регулировки машин и оборудования на режим работы для доения коров и первичной обработки молока, выполняет подбор оборудования для зерноочистительно-сушильного пункта) с единичными существенными ошибками.
<b>5 (пять)</b>	Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала по памяти (излагает знания о назначении, устройстве и принципе работы машин и оборудования, используемых в растениеводстве, животноводстве и хранении продукции. Объясняет место и роль конкретной машины при механизации производственных процессов, даёт развёрнутое описание технологий производства продукции, применяемых машин и оборудования) с объяснением структурных связей и отношений, с несущественными ошибками. Применение знаний в знакомой ситуации по алгоритму (различает машины для выполнения различных операций, характеризует и анализирует их устройство, принцип работы, технологические линии по приготовлению и раздаче кормов, удалению

	<p>навоза, по машинному доению коров, первичной переработке молока, переработке мяса и молока, консервированию овощей и фруктов, хранению сельскохозяйственной продукции; выполняет настройки и регулировки машин и оборудования на режим работы для доения коров и первичной обработки молока, выполняет подбор оборудования для зерноочистительно-сушильного пункта) с несущественными ошибками.</p> <p>Овладение навыками работы с учебно-методической и справочной литературой под руководством преподавателя</p>
<b>6 (шесть)</b>	<p>Полное знание и осознанное воспроизведение <i>всего</i> программного учебного материала (излагает знания о назначении, устройстве и принципе работы машин и оборудования, используемых в растениеводстве, животноводстве и хранении продукции. Объясняет место и роль конкретной машины при механизации производственных процессов, даёт развёрнутое описание технологий производства продукции, применяемых машин и оборудования) с выявлением и обоснованием закономерных связей, приведением примеров из практики, с несущественными ошибками.</p> <p>Применение знаний в знакомой ситуации по алгоритму, на основе предписаний (различает машины для выполнения различных операций, характеризует и анализирует их устройство, принцип работы, технологические линии по приготовлению и раздаче кормов, удалению навоза, по машинному доению коров, первичной переработке молока, переработке мяса и молока, консервированию овощей и фруктов, хранению сельскохозяйственной продукции; выполняет настройки и регулировки машин и оборудования на режим работы для доения коров и первичной обработки молока, выполняет подбор оборудования для зерноочистительно-сушильного пункта) с несущественными ошибками. Недостаточно прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой</p>
<b>7 (семь)</b>	<p>Полное, прочное знание и осознанное воспроизведение <i>всего</i> программного материала (излагает знания о назначении, устройстве и принципе работы машин и оборудования, используемых в растениеводстве, животноводстве и хранении продукции, Объясняет место и роль конкретной машины при механизации производственных процессов, даёт развёрнутое описание технологий производства продукции, применяемых машин и оборудования) с выявлением, обоснованием и доказательством причинно-следственных связей и формулированием выводов, с единичными несущественными ошибками. Абсолютно самостоятельное и точное выполнение стандартных заданий средней сложности. Недостаточно самостоятельное выполнение более сложных стандартных заданий (затруднение в выборе приёмов и методов при решении поставленной задачи) с единичными несущественными ошибками. Прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой.</p>
<b>8 (восемь)</b>	<p>Полное, прочное, глубокое знание и осознанное воспроизведение <i>всего</i> программного учебного материала. Оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации (развёрнутое описание и объяснение объектов изучения, раскрытие сущностей, обоснование и доказательство, подтверждение аргументами и фактами, формулирование выводов): излагает назначение, устройство и принцип работы машин и оборудования, используемых в растениеводстве, животноводстве и хранении продукции. Объясняет место и роль конкретной машины при механизации производственных процессов, даёт развёрнутое описание технологий производства продукции, применяемых машин и оборудования.</p> <p>Наличие единичных несущественных ошибок. Самостоятельное выполнение любых стандартных заданий, соответствующих программным требованиям любой сложности (различает машины для выполнения различных операций, характеризует и анализирует их устройство, принцип работы, технологические линии по приготовлению и раздаче кормов, удалению навоза, по машинному доению коров, первичной переработке мо-</p>

	<p>лока, переработке мяса и молока, консервированию овощей и фруктов, хранению сельскохозяйственной продукции; выполняет настройки и регулировки машин и оборудования на режим работы для доения коров и первичной обработки молока, выполняет подбор оборудования для зерноочистительно-сушильного пункта) с наличием единичных несущественных ошибок. Прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой.</p>
<p><b>9</b> <b>(девять)</b></p>	<p>Полное, прочное, глубокое, системное знание программного учебного материала.</p> <p>Оперирование программным учебным материалом в частично измененной ситуации (умение трактовать проблему, вопрос, делать логические умозаключения на основе анализа и синтеза, обосновывать своё мнение, выдвигать предложения и гипотезы).</p> <p>Оперативное применение учебного материала, как <b>на</b> основе правил и предписаний, так и поиск новых знаний, новых способов решения задач, наличие действий и операций творческого характера при выполнении заданий. Самостоятельное и точное выполнение заданий проблемного характера, поиск рациональных путей решения. Прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой. Получение новых знаний из различных источников.</p>
<p><b>10</b> <b>(десять)</b></p>	<p>Свободное оперирование программным учебным материалом различной степени сложности (излагает назначение, устройство и принцип работы машин и оборудования, используемых в растениеводстве, животноводстве и хранении продукции. Объясняет место и роль конкретной машины при механизации производственных процессов, даёт развёрнутое описание технологий производства продукции, применяемых машин и оборудования.).</p> <p>Проявление гибкости в применении знаний, осознанное и оперативное трансформирование полученных знаний при решении проблем в незнакомых ситуациях, демонстрация рациональных способов решения задач, выполнение творческих работ и заданий исследовательского характера (различает машины для выполнения различных операций, характеризует и анализирует их устройство, принцип работы, технологические линии по приготовлению и раздаче кормов, удалению навоза, по машинному доению коров, первичной переработке молока, переработке мяса и молока, консервированию овощей и фруктов, хранению сельскохозяйственной продукции; выполняет настройки и регулировки машин и оборудования на режим работы для доения коров и первичной обработки молока, выполняет подбор оборудования для зерноочистительно-сушильного пункта; демонстрирует рациональные способы применения техники в новых условиях, предлагает мероприятия по экономии материалов, энергоресурсов, технике безопасности, экологии).</p> <p>Прочное владение навыками самостоятельной работы с учебно-методической и справочной литературой.</p>