

**Министерство образования РБ**

**УО «Жировичский государственный  
аграрно-технический колледж»**



**«ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
ПРОЦЕССОВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ»**

**Методические указания по выполнению контрольной работы  
Специальность: "Техническое обеспечение процессов  
сельскохозяйственного производства 2-74 06 01"  
(заочное отделение)**

**Жировичи 2010**

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ  
БЕЛАРУСЬ

УО «ЖИРОВИЧСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1  
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ  
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

Методические указания по изучению дисциплины и выполнению контрольных заданий  
для учащихся-заочников средних специальных учебных заведений по специальности  
2-74 06 01 «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА».

Разработала: Березовская Т.И.

Рассмотрено и утверждено  
на заседании цикловой комиссии  
протокол № 1 от « » 2010г  
Председатель Г.А. Шуляк

## **Требования, предъявляемые к оформлению контрольной работы**

Контрольное задание состоит из пяти вопросов, на которые необходимо дать письменные ответы. Номера вопросов выбираются из таблицы №1 согласно вашему шифру.

Ответы на вопросы необходимо давать четкие и по существу. Представленный ответ должен строиться на основе анализа раскрываемого вопроса с учетом технико-экономической, экологической и других оценок содержащихся в вопросе проблем.

Схемы должны быть выполнены четко и давать полное представление о принципиальной структуре и функционированию изображенного объекта.

Контрольная работа выполняется аккуратно, чернилами одного цвета (синего, фиолетового или черного).

Сначала записывается вопрос, его номер, содержание вопроса, после чего следует пропустить две строчки и дать ответ. В конце работы необходимо поставить дату окончания работы и подпись.

На обложке тетради пишется: наименование учебного заведения, наименование предмета, номер контрольной работы, номер варианта, полные фамилия, имя и отчество исполнителя контрольной работы.

В конце работы необходимо оставить 2-3 страницы для выполнения рецензии преподавателем.

После получения зачетной работы учащийся должен внимательно изучить все замечания и ошибки, отмеченные преподавателем по ходу текста и в рецензии, проанализировать их и доработать материал. Если работа не зачтена, то согласно указаниям преподавателя она выполняется заново полностью или частично.

### **Литература**

#### **Основная**

1. Воспуков В. К. Механизация производственных процессов производства. – Мн. : Ураджай, 1997
2. Гриб В.К. Механизация животноводства – Мн. : Ураджай, 1997
3. Белянчиков Н.Н. Механизация животноводства и кормоприготовления. – М. : Агропромиздат, 1990
4. Воспуков В.К. Машины и оборудование для животноводства.: практикум. – Мн. : Беларусь, 2005
5. Каптур З.Ф. Справочник по регулировкам машин и оборудования для животноводства. – Мн. : Ураджай, 1987
6. Зуев И.М. Монтаж, эксплуатация и ремонт машины животноводства. – М. : Агропромиздат, 1988

#### **Дополнительная**

7. Носов М.Н. Комплексная механизация производственных процессов в животноводстве. - М. : Агропромиздат, 1987
8. Каптур З.Ф. Справочник механизатора-животновода. - Мн. : Ураджай, 1981

## Вопросы и задания контрольной работы.

1. Опишите состояние и перспективы роста уровня механизации производственно-технологических процессов в животноводстве и птицеводстве?
2. Чем отличается животноводческий комплекс от животноводческой фермы? Приведите классификацию животноводческих комплексов.
3. Опишите способы содержания животных и птицы.
4. Приведите классификацию построек для содержания животных и птицы и опишите требования, предъявляемые к ним.
5. Опишите требования, предъявляемые к выбору участка для фермы и ее планировке.
6. Опишите параметры микроклимата и их влияние на продуктивность животных.
7. Начертите схему, опишите назначение, устройство и рабочий процесс при точно- вытяжной установки ПВУ – 4.
8. В бесканальных системах вентиляции используются вентиляторы:

Ответы: а) центробежные ;  
б) крышные;  
в) осевые.

9. Что означает номер центробежного вентилятора?

Ответы: а) диаметр рабочего колеса в см.;  
б) диаметр рабочего колеса в дм.;  
в) зазор между корпусом и рабочим колесом в см.;

10. Управление смесительными заслонками у установки ПВУ -4 осуществляется с помощью:

Ответы: а) синхронного двигателя;  
б) аккумуляторной батареи;  
в) гидроцилиндра.

11. Опишите виды технического обслуживания и ремонта машин и оборудования животноводческих ферм и комплексов.
12. Опишите техническое обслуживание оборудования для отопления и вентиляции животноводческих помещений.
13. Опишите формы и методы организации технического обслуживания машин и оборудования животноводства.
14. Опишите ремонт систем вентиляции и отопления.
15. Начертите схемы механизированного водоснабжения и опишите их.
16. Приведите классификацию источников водоснабжения.
17. Начертите схемы водозаборных сооружений и опишите их.
18. Приведите классификацию насосов и водоподъемников.

19. Начертите схему и опишите устройство, работу и регулировки центробежного насоса.
20. Начертите схему , опишите устройство, работу и регулировки вихревого насоса.
21. Опишите конструкции центробежных насосов и параметры,, характеризующие их работу.
22. Опишите отличие в устройстве и работе центробежных и вихревых насосов.
23. Начертите схему, опишите устройство, работу и регулировки водоподъемной установки ВУ-5-30А.
24. Начертите схемы напорно-регулирующих сооружений и опишите их устройство и принцип работы
25. Приведите классификацию водопроводной арматуры и опишите назначение фасонных частей.
26. Начертите схемы водопроводных сетей и опишите их.
27. Приведите классификацию автопоилок. Начертите схемы, опишите устройство, работу и регулировки автопоилки АП – 1.
28. Начертите схему, опишите устройство, работу и регулировки автопоилки АГК-4А.
29. Какие трубы применяются в с/х водоснабжении? Опишите способы их соединения.
30. Как определить вместимость и высоту напорно-регулирующих сооружений?
31. Чему должен быть равен зазор между корпусом погружного насоса и обсадной трубой?  
Ответы:
  - а) 5мм.;
  - б) 10мм.;
  - в) 15 см.
32. Сальник консольного насоса в нормальном состоянии должен пропускать минуту:  
  
Ответы:
  - а) 5...10 капель воды;
  - б) 15...20 капель воды;
  - в) не пропускать.
33. При нажатии на рычаг автопоилки АП-1с усилием 20-25 Н она должна заполниться водой в течение:  
Ответы:
  - а) 33...40 с.;
  - б) 15-20 с.;
  - в) 5-10 с.
34. Опишите технологию технического обслуживания оборудования водоснабжения.
35. Опишите ремонт оборудования водопроводной сети.
36. Приведите классификацию кормораздатчиков, опишите их достоинства, недостатки и требования к ним.
37. Начертите схему, опишите назначение, устройство, работу и регулировки кормораздатчика ИСРК-12.

38. Начертите схему, опишите назначение, устройство, работу и регулировки кормораздатчика КТУ-10.
39. Начертите схему, опишите назначение, устройство, работу и регулировки кормораздатчика КУТ-3А.
40. Начертите схему, опишите назначение, устройство, работу и регулировки кормораздатчика РСР-10.
41. Начертите схему, опишите назначение, устройство, работу и регулировки фуражира ФН-1,4.
42. Начертите схему, опишите назначение, устройство и работу кормораздатчика РКС-3000М.
43. Начертите схему, опишите назначение, устройство и работу кормораздатчика РКА-1000.
44. Начертите схему, опишите назначение, устройство и работу кормораздатчика КС-1,5.
45. Опишите способы и технологические схемы уборки навоза.
46. Опишите конструктивные отличия навозоуборочных транспортеров типа ТСН..
47. Опишите конструктивные отличия скреперных установок типа УС.
48. Начертите схему, опишите назначение, устройство и работу поршневой установки УТН-10.
49. Начертите схемы и опишите работу гидравлических систем удаления навоза.
50. Опишите способы переработки и обеззараживания жидкого навоза.
51. Начертите схему, опишите устройство и работу пресс-фильтра ПЖН-68А.
52. Опишите типы навозохранилищ.
53. Опишите порядок расчета грузооборота на животноводческой ферме.
54. Опишите ремонт основных узлов мобильных машин.
55. Опишите ремонт транспортеров-раздатчиков кормов для крупного рогатого скота внутри кормушек.
56. Опишите ремонт транспортеров кругового действия для уборки навоза.
57. Опишите способы обработки кормов и схемы их приготовления.
58. Приведите классификацию кормов и опишите требования, предъявляемые к ним.
59. Начертите схему, опишите назначение, устройство, работу и регулировки измельчителя «Волгарь-5».
60. Начертите схему, опишите назначение, устройство, работу и регулировки измельчителя ИКМ-Ф-10А.
61. начертите схему, опишите назначение, устройство, работу и регулировки измельчителя ИРТ-165.
62. Начертите схему, опишите назначение, устройство, работу и регулировки измельчителя-смесителя ИСК-3.
63. Начертите схему, опишите назначение, устройство, работу и регулировки кормодробилки КДУ-2.
64. Начертите схему, опишите назначение, устройство, работу и регулировки запарника ЗПК-4.

65. Опишите отличия в устройстве и работе кормодробилок КДУ-2 и КДМ-2.
66. Начертите схемы различных конструкций дозаторов и опишите их.
67. Начертите схемы различных конструкций смесителей и опишите их.
68. Начертите схемы различных способов дробления кормов и опишите их.
69. Опишите конструктивные отличия измельчителей ИКМ-Ф-10А и ИКМ-5А.
70. Начертите схему, опишите назначение, работу и регулировки агрегата АПК-10А.
71. Начертите схему, опишите назначение, устройство. Работу и регулировки агрегата АВМ-1,5.
72. Где смонтирован срезной штифт, предохраняющий привод транспортера измельчителя ИКМ-5А от перегрузок?
- Ответы                    а) в ведомом шкиву;  
                                  б) в ведомой звездочке;  
                                  в) в ведущей звездочке.
73. Чем измельчается зерно в кормодробилке КДМ-2?
- Ответы:                    а) молотками;  
                                  б) ножами и противорежущими пластинами;  
                                  в) молотками и противостоящими деками.
74. Что регулируется у аппарата первичного резания у измельчителя «Волгарь-5А»?
- Ответы:                    а) зазор между ножами и декой;  
                                  б) зазор между ножами барабана и противорежущей пластиной;  
                                  в) зазор между молотками.
75. Опишите ремонт измельчителей кормов.
76. Опишите ремонт дробилок кормов.
77. Изложите требования к эксплуатации доильных аппаратов.
78. Начертите схему, опишите устройство и работу вакуумной установки УВУ-60/45.
79. Начертите схему, опишите устройство и работу доильного аппарата АДУ-1 в двухтактном исполнении.
80. Приведите классификацию доильных установок.
81. Начертите схему, опишите устройство и работу доильного агрегата АДМ-8А-1 в режиме доения.
82. Начертите схему, опишите работу доильного агрегата АДМ-8А-1 в режиме промывки.
83. Опишите конструктивные отличия доильного стационарного агрегата АДС от АДМ-8А-1.
84. Начертите схему, опишите устройство работу доильного агрегата АД-100Б.
85. Опишите конструктивные отличия доильных установок УДА-8А и УДА-16А.
86. Начертите схему, опишите назначение, устройство и работу очистителя-охладителя молока ОМ-1А.

87. начертите схему. Опишите назначение, устройство и работу пастеризатора молока П-12.

88. Начертите схему, опишите назначение, устройство и работу холодильной установки СМ-1250.

89. Развакуумирование внутренней полости вакуумного насоса происходит через:

- Ответы:
- а) обратный клапан;
  - б) колпачек;
  - в) глушитель.

90. Назовите тип подъема ветвей молокопровода у доильной установки АДМ-8А-1:

- Ответы:
- а) гидравлический;
  - б) пневматический;
  - в) механический.

91. Для чего предназначен пульсатор очистителя-охладителя молока ОМ-1А?

- Ответы:
- а) привода в действие очистительного барабана;
  - б) контроля числа оборотов вала приводного механизма и очистительного барабана;
  - в) создания вакуума.

92. Начертите схему. Опишите устройство и работу пастеризационно-охладительной установки ОПФ-1.

93. Чем регулируют производительность пастеризатора П-12?

- Ответы:
- а) уровнем молока в приемной воронке;
  - б) сменными вставками;
  - в) трехходовым краном.

94. Опишите технологию ремонта молочных насосов.

95. Опишите технологию ремонта компрессоров холодильных машин.

96. Опишите оборудование стригального пункта и организацию работ на нем.

97. Приведите комплект машин и оборудования для комплексной механизации МТФ крупного рогатого скота на 400 голов при привязном содержании.

98. Приведите комплект машин и оборудования для комплексной механизации МТФ крупного рогатого скота на 1200 голов при боксовом содержании.

99. Приведите комплект машин и оборудования для комплексной механизации откормочной фермы крупного рогатого скота на 6000 голов.

100. Приведите комплект машин и оборудования для комплексной механизации свиноводческой откормочной фермы на 12000 голов.



**ТАБЛИЦА №1**  
**РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ПО ВАРИАНТАМ**

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>0</b>	1,15,37, 57,77	2,16,36, 58,78	3,18,38, 59,80	4,17,39, 60,83	5,21,40, 61,89	6,22,41, 62,90	7,25,45, 63,81	8,19,43, 65,85	9,20,44, 69,91	10,23,4 6,64,93
<b>1</b>	11,24,42, 72,95	12,29,5 0,66,82	13,30,47, 67,79	14,26,4 8,73,94	1,27,49, 74,99	2,28,51, 75,100	3,31,52, 68,97	4,32,53, 70,84	5,33,54, 71,86	6,34,55, 70,87
<b>2</b>	7,35,56, 72,88	8,15,76, 92,98	9,16,40, 76,96	10,17,3 7,57,77	11,18,3 6,59,79	12,19,3 8,58,78	13,20,3 9,60,81	14,21,4 0,61,82	1,22,41, 62,80	2,23,42, 65,83
<b>3</b>	3,24,43, 69,85	4,25,45, 63,84	5,26,46, 66,89	6,27,44, 64,90	7,28,47, 67,91	8,29,48, 68,96	9,30,49, 70,97	10,31,5 0, 71,86	11,32,5 1, 72,92	12,33,5 2, 68,87
<b>4</b>	13,34,53, 71,88	14,35,5 1,66,93	11,16,39, 70,98	2,15,54, 84,99	3,17,49, 73,95	4,18,44, 67,94	5,19,48, 55,75	6,20,42, 64,89	7,21,43, 63,90	8,22,38, 60,99
<b>5</b>	9,23,56, 74,92	10,24,4 3,76,88	11,25,41, 61,91	12,26,4 6,62,87	13,27,3 7,57,82	14,28,4 0,59,93	1,29,47, 60,86	2,30,42, 81,100	3,31,48, 78,98	4,32,51, 81,93
<b>6</b>	5,33,63, 86,99	6,34,64, 84,94	7,35,59, 79,95	8,15,36, 66,89	9,16,40, 65,92	10,17,5 0, 70,85	11,18,4 2, 68,83	12,19,5 2, 62,97	13,20,4 1, 67,80	14,21,4 9,60,77
<b>7</b>	1,22,37, 61,100	2,23,45, 71,91	3,24,54, 74,88	4,25,38, 69,82	5,26,39, 58,85	6,27,43, 73,87	7,28,47, 69,78	8,29,50, 71,92	9,30,49, 68,98	10,31,5 1, 81,96
<b>8</b>	11,32,42, 72,88	12,33,4 3,73,84	13,34,44, 74,80	14,35,5 5,70,85	1,18,48, 67,97	2,19,39, 58,90	3,20,40, 69,99	4,21,38, 59,90	5,22,37, 60,80	6,23,41, 72,93
<b>9</b>	7,24,54, 65,94	8,25,53, 64,96	9,26,36, 79,89,	10,27,4 7,61,83	11,28,4 6,62,82	12,29,4 3,63,83	13,30,4 6,66,95	14,31,5 1,75,93	1,32,49, 84,94	2,33,56, 66,86