

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

Персиановский
2018 г.

ББК 65.325.2
УДК 631.15
О 64

Рецензенты: **Мирошниченко Т.А.**, кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и финансов,
Поддубская Н.А., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры частной зоотехнии и кормления сельскохозяйственных животных

О 64 **Организация животноводства**: рабочая тетрадь для практических занятий по дисциплине «Организация сельскохозяйственного производства» для студентов, обучающихся по направлениям 36.03.02 Зоотехния, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / сост.: О.Н. Фетюхина, Т.Н. Мишустина ; Донской ГАУ. – Персиановский : Донской ГАУ, 2018. – 49 с.

В рабочей тетради изложен учебно-методический материал для практических занятий по дисциплине «Организация сельскохозяйственного производства», раздел – «Организация животноводства».

Предназначено для студентов, обучающихся по направлениям 36.03.02 Зоотехния, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

ББК 65.325.2
УДК 631.15

Утверждено методической комиссией биотехнологического факультета, протокол № 5 от 22 февраля 2018 г.

Рекомендовано к изданию методическим советом университета, протокол № 3 от 18 апреля 2018 г.

© Фетюхина О.Н., Мишустина Т.Н.,
составление 2018
© ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2018

ВВЕДЕНИЕ

Годовые расчеты по воспроизводству стада включают в себя планы по случкам и отелам (опоросам), годовым и помесячным оборотам стада, по продукции выращивания и производству мяса, обеспечивающим максимальное использование с.-х. угодий.

Научно обоснованное воспроизводство оказывает существенное влияние на качество производственных программ, как по животноводству, так и по растениеводству. К ним относятся кормовые балансы, труд, финансы, материально-техническое снабжение, капитальные вложения в инфраструктуру.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА СТАДА В СКОТОВОДСТВЕ

Задание 1. Составить план осеменения и поступления приплода крупного рогатого скота

Задание включает составление плана осеменения и поступления приплода крупного рогатого скота. План отелов и осеменений составляют по форме таблицы 1.

УСЛОВИЯ ЗАДАНИЯ

1. В хозяйстве на начало планируемого года имеется
 всего крупного рогатого скота гол. общей массой ц,
 из них: коров гол. общей массой ц,
 быков-производителей гол. общей массой ц,
 нетелей гол. общей массой ц,
 телок позапрош. года рождения гол. общей массой ц,
 телок прошлого года рождения гол. общей массой ц,
 бычков прошлого года рождения гол. общей массой ц,
 бычков позапрош. года рождения гол. общей массой ц,
 взрослых животных на откорме гол. общей массой ц.

2. По перспективному плану развития животноводства на конец года необходимо иметь крупного рогатого скота всего..... голов, в том числе коров , нетелей голов.

3. В прошлом году было случено:

Группа	Месяц												Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Коровы													
Телки													

4. В прошлом году отелилось в ноябре , в декабре коров.

5. Возраст плодотворной случки телок – 18 месяцев.

6. Плодотворную случку намечают для 50 % коров в первый и такого же числа во второй месяц после отела, не считая месяца отела.

7. Для 60 % коров и нетелей отелы планируют на девятый, для 40 % - на десятый месяц после случки, не считая месяца ее проведения.

8. Деловой выход телят в планируемом году принимают равным % от 100 отелов.

9. Коров, предназначенных к выбраковке, не случают.

10. В ноябре прошлого года было выбраковано , в декабре коров.

11. Возрастной состав молодняка на начало года:

Пол	Возраст	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Всего
Телки	До года													
Телки	Ст.года													
Бычки	До года													
Бычки	Ст.года													

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

В таблице 1, прежде всего, разрабатывается раздел фактических случек и планируемых отелов. При этом следует иметь в виду, что 60% коров и нетелей, слученных в марте прошлого года отелятся в декабре прошлого года, оставшиеся 40% - в январе планируемого года, слученные в апреле – 60% в январе и 40% в феврале планируемого года и т.д. (условие 7).

После составления плана отелов приступают к планированию получения деловых телят, для чего количество коров и нетелей, предназначенных к отелу (стр. 6), умножают на определенный процент и делят на 100 (условие 8).

Следующим этапом является планирование случек. Плодотворную случку намечают для 50% коров в первый и такого же числа во второй месяц после отела, не считая месяца отела (условие 6). 50% коров, отелившихся в ноябре прошлого года, будут случены в январе планируемого года, в декабре прошлого года – 50% в январе и 50% в феврале планируемого года, отелившиеся в январе планируемого года будут случены в феврале и марте и т.д.

Далее планируют поголовье нетелей в соответствии с условием 2. Возраст плодотворной случки телок – 18 месяцев (условие 5). Телки, рожденные в июле позапрошлого года в январе планируемого года достигнут 18 месяцев и могут быть случены в этом же месяце, рожденные в августе – в феврале и т.д. Телки позапрошлого года рождения, слученные в январе, феврале и 60% слученных в марте планируемого года отелятся в октябре, ноябре и декабре планируемого года и станут коровами-первотелками. Недостающее поголовье нетелей набирается из группы телок прошлого года рождения. Рожденные в январе прошлого года к июлю планируемого года достигнут возраста 18 месяцев и могут быть случены, в феврале – к августу, в марте – к сентябрю и т.д.

Выбраковка коров производится в соответствии с условиями 1 и 2: к поголовью коров, имеющихся на начало года, прибавляется поголовье отелившихся нетелей (стр. 5 а, графа «Итого») и вычитается поголовье коров, которое должно остаться на конец года.

В соответствии с условием 9 коров, предназначенных к выбраковке не случают. Поэтому из поголовья коров, которые могут быть случены, вычитают поголовье выбракованных коров. Оставшееся поголовье будет случено в планируемом году и отражено в строке 10.

Слученные в январе, феврале и 60% слученных в марте коровы успеют отелиться в октябре, ноябре и декабре планируемого года и должны быть отражены по строке 4.

После выполнения всех условий заполняются оставшиеся строки и графа «Итого».

Задание 2. Составить план движения поголовья и производства продукции крупного рогатого скота

Содержание задания заключается в разработке годового плана воспроизводства поголовья крупного рогатого скота и определении производства продукции крупного рогатого скота. В выполнение задания входят: составление годового оборота стада и продукции выращивания, составление помесячного оборота стада.

УСЛОВИЯ ЗАДАНИЯ

1. На основании договора с племобъединением необходимо продать:

бычков

в возрасте 18 месяцев голов по кг,

в возрасте 9-10 месяцев голов по кг,

телок

в возрасте 18 месяцев голов по кг,

в возрасте 9-10 месяцев голов по кг,

2. Реализацию на мясо проводить в возрасте 18 месяцев:

телок с живой массой по кг,

бычков по кг,

взрослого скота с откорма по кг.

3. Перевод из младших групп в старшие производить со средней живой массой (кг):

- коров (на откорм) ,
 нетелей (в коровы) ,
 телок старше года (в нетели)
4. Живая масса в 12-месячном возрасте: телки кг, бычки кг.
5. Средняя живая масса одной головы на конец года (кг):
 коровы ,
 нетели ,
 телки старше года ,
 телки до года ,
 бычки старше года ,
 бычки до года ,
 взрослого скота на откорме
6. Средняя живая масса приплода кг.
7. Весь приплод условно разделить на бычков и телочек по 50 %.
8. Продолжительность откорма взрослого скота равна 2 месяца.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

Составление оборота стада крупного рогатого скота (табл. 2) начинают с записей наличия поголовья КРС на начало планируемого года и выходное поголовье на конец года (усл. 1 и 2).

Согласно стр. 7 гр. «Итого» табл. 1 записать получение приплода, условно разделив имеющееся поголовье телят на бычков и телочек (50/50).

Телок позапрошлого года рождения всех перевести в нетели, а недостающее количество для пополнения группы нетелей перевести из телок прошлого года рождения.

Нетелей, которые отелятся в планируемом году, перевести в коровы.

Выбраковку коров произвести в соответствии с данными стр. 9 табл. 1.

Согласно условию 1 отразить продажу племенных бычков и телочек.

Оставшихся бычков позапрошлого года рождения и телочек прошлого года рождения, достигших возраста 18 месяцев, реализовать на мясо.

Взрослый скот на откорме – это выбракованные коровы. После откорма в течение двух месяцев они реализуются на мясо. На конец года остаются коровы, выбракованные в ноябре и декабре планируемого года.

Бычками прошлого года рождения регулируем стадо. Необходимо определить выходное поголовье бычков прошлого года рождения. Для этого из общего поголовья КРС, которое должно остаться на конец года, вычитаем выходное поголовье коров, нетелей, телок прошлого года рождения, бычков и телок текущего года рождения, взрослого скота на откорме.

В заключении необходимо определить поголовье бычков прошлого года рождения, реализуемых на мясо: из поголовья бычков прошлого года рождения, имеющих на начало года вычитаем племпродажу и выходное поголовье.

Расчет движения поголовья крупного рогатого скота (табл. 3) выполняется аналогично.

Производство скота в живой массе (привес) исчисляется следующим образом: к живой массе скота на конец периода прибавляется живая масса выбывших животных (перевод в старшие группы, реализация на мясо, племпродажа и прочие выбытия), вычитается живая масса купленных и поступивших из младших групп животных, масса приплода, а также живая масса скота на начало периода.

Помесячный оборот стада КРС (табл. 4) выполняется на основании трех предыдущих таблиц. Кормомесяц – это пребывание одной головы скота в хозяйстве в течение месяца. Количество кормомесяцев за год определяется путем суммирования количества голов на начало каждого месяца.

Для определения среднегодового поголовья скота необходимо количество кормомесяцев разделить на 13 (если слагаемых 13) или на 12 (во всех остальных случаях).

Таблица 1 – План отелов и осеменений коров и телок на год

Показатели	№ п/п	Группа животных	Месяц												Итого
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Фактически случено в прошлом году	1	Коровы													
	2	Телки													
	3	Всего													
План отелов на планируемый год	4	Коровы	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	4а														
	5	Нетели	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	5а														
	6	Всего													
Получить и вырастить телят	7														
План случек на планируемый год	8	Может быть случено коров	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	8а	Может быть случено коров													
	9	Из них подлежит выбраковке													
	10	Будет случено коров													
	11	Телок г.													
	12	Телок г.													
	13	Всего случек													

Таблица 2 – Оборот стада крупного рогатого скота на год

Половозрастная группа	Наличие на 1.01. г.	Приход				Расход								Наличие на 31.12 г.	
		приплод	покупка	поступление из младших групп	всего	перевод в старшие группы	Реализация на мясо			Племпродажа			падеж		всего
							голов	Живая масса 1 головы, кг	Общая масса, ц	голов	Живая масса 1 головы, кг	Общая масса, ц			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Быки-производители															
Коровы															
Нетели															
Телки г.															
Телки г.															
Телки г.															
Бычки г.															
Бычки г.															
Бычки г.															
Взрослый скот на откорме															
Всего															

Таблица 3 – Расчет движения поголовья и продукции выращивания крупного рогатого скота на год

Поголовье и возрастная группа	Наличие на 01.01. г.			Приход					Расход									Наличие на 31.12. г.			Вырастить за год, ц
	ГОЛОВ	живая масса 1 гол, кг	общая масса, ц	Приплод		Поступление из мл. групп			Переведено в ст. группы			Реализовано на мясо			Племпродажа			ГОЛОВ	живая масса 1 гол, кг	общая масса, ц	
				ГОЛОВ	общая масса, ц	ГОЛОВ	живая масса 1 гол, кг	общая масса, ц	ГОЛОВ	живая масса 1 гол, кг	общая масса, ц	ГОЛОВ	живая масса 1 гол, кг	общая масса, ц	ГОЛОВ	живая масса 1 гол, кг	общая масса, ц				
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Всего КРС																					
Быки-производители																					
Коровы																					
Нетели																					
Телки ст.года																					
Телки до года																					
Бычки до года																					
Бычки ст.года																					
Взрослые жив. на откорме																					

Таблица 4 – План месячного оборота стада крупного рогатого скота на год

Показатели	Месяц													Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1. Быки-производители														
1. Наличие на начало месяца														
2. Выбытие													x	
3. Поступление													x	
2. Коровы														
4. Наличие на начало месяца														
5. Выбытие													x	
6. Поступление													x	
3. Нетели														
7. Наличие на начало месяца														
8. Выбытие в коровы													x	
9. Поступление из телок													x	
4. Телки года														
10. Наличие на начало месяца														
11. Перевод в нетели													x	
5. Телки года														
12. Наличие на начало месяца														
13. Перевод в нетели													x	
14. Реализация на мясо													x	
15. Живая масса, ц													x	
16. Плеmprодажа													x	
17. Живая масса													x	
6. Телки года														
18. Наличие на начало месяца														
19. Приплод													x	
20. Реализация на мясо													x	
21. Живая масса, ц													x	
22. Плеmprодажа													x	
23. Живая масса, ц													x	

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
7.Бычки года														
24. Наличие на начало месяца														
25. Перевод в старшую группу													x	
26. Реализация на мясо													x	
27. Живая масса, ц													x	
28. Плеmprодажа													x	
29. Живая масса, ц													x	
8.Бычки года														
30. Наличие на начало месяца														
31. Реализация на мясо													x	
32. Живая масса, ц													x	
33. Плеmprодажа													x	
34. Живая масса, ц													x	
9.Бычки года														
35. Наличие на начало месяца														
36. Приплод													x	
37. Реализация на мясо													x	
38. Живая масса, ц													x	
39. Плеmprодажа													x	
40. Живая масса, ц													x	
10.Взрослый скот на откорме														
41. Наличие на начало месяца														
42. Поступление из других групп													x	
43. Реализация на мясо													x	
44. Живая масса, ц													x	
11.Итого по стаду														
45. Реализация на мясо													x	
46. Живая масса, ц													x	
47. Плеmprодажа													x	
48. Живая масса, ц													x	

Задание 3. Планирование среднегодового надоя молока на фуражную корову

С целью улучшения планирования годового надоя молока на фуражную корову учитываются структурные сдвиги в стаде коров, условия их содержания и кормления.

Установлено, что коровы 1-й лактации дают наименьший удой, 2-6-й – наибольший, а коров 6-й лактации удой снижается.

На основе этой закономерности все дойные коровы последнего отчетного года распределяются на 3 группы: 1-я – коровы первой лактации; 2-я – коровы от второй до пятой лактации; 3-я – коровы от 6-й до 10-й и старше лактаций.

Вначале подсчитывается количество дойных коров по каждой группе. В каждой из этих трех групп подсчитывается валовой надой молока и путем деления его на количество дойных коров в группе, определяется среднегодовой удой на дойную корову. Затем определяют валовой надой молока по группе коров. На основании сравнения фактического удоя молока на фуражную корову по стаду с удоем на дойную корову определяют % удоя молока по каждой группе (табл.5).

Среднегодовое плановое количество коров – первотелок (1-я группа) рассчитывают исходя из количества отелов нетелей в планируемом году (табл. 1). Для этого по кормомесяцам определяют их среднегодовое поголовье.

Таблица 5 - Расчет надоев молока на дойную корову по фактическим данным фермы за последний отчетный год

Показатели	Удой по группам лактации, кг								
	группы								
	1	2				3			
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	7-я	8-я	9-я
Наличие коров по годам лактации, гол.									
Надоено от них молока, ц									
Итого коров по группе, гол.									
Итого надоено молока от группы коров, ц									
Среднегодовой удой на дойную корову в группе, кг									
Среднегодовой фактический удой на фуражную корову по стаду, кг									
Процент надоя молока на дойную корову по сравнению с надоем на фуражную корову, %									

Таблица 6 – Расчет среднегодового надоя молока на фуражную корову

Показатели		А
Среднегодовой фактический удой на фуражную корову в отчетном году, кг.		
Коровы-первотелки	среднегодовое плановое количество первотелок	
	среднегодовой удой на первотелку, кг	
	валовой надой молока, ц	
Коровы 2 – 5-й лактации	среднегодовое плановое количество коров	
	среднегодовой удой на корову, кг	
	валовой надой молока, ц	
Коровы ст. 5-й лактации	среднегодовое плановое количество коров	
	среднегодовой удой на корову, кг	
	валовой надой молока, ц	
Всего по хоз. за счет улучшения структуры стада	среднегодовое плановое количество коров	
	валовой надой молока, ц	
	ср.-год. удой на фуражную корову, кг	
За счет улучшения кормления и содержания коров удой увеличился на 2 %		
Всего по хозяйству на фуражную корову, кг		

Задание 4. Рассчитать потребность в кормах и подстилке для крупного рогатого скота

Рациональная организация кормовой базы и полноценного экономически выгодного кормления сельскохозяйственных животных в значительной мере зависит от правильного планирования потребности в кормах, их производства и использования.

В производственном плане потребность в кормах рассчитывают на два годовых периода: на планируемый год и на период от урожая планируемого года до урожая будущего года.

Потребность в кормах на период от урожая планируемого года до урожая будущего года определяют для того, чтобы составить программу производства кормов для обеспечения ими животных на этот период.

Расчет потребности в кормах и подстилке для крупного рогатого скота производится на три периода.

Первый период (с 1 января по 30 апреля) продолжительность 120 дней характеризуется тем, что в это время используются такие корма, как сено, солома, силос, сенаж, корнеплоды и бахчевые, а также концентрированные корма, заготовленные в прошлом году.

Второй период (с 1 мая по 30 сентября) продолжительность 153 дня характеризуется использованием в основном зеленых кормов и концентратов. Причем в первые два месяца этого периода (май, июнь) используют концентраты от урожая прошлого года, а в июле – сентябре – из урожая планируемого года.

Третий период (с 1 октября по 31 декабря) продолжительностью 92 дня характеризуется тем, что в этот промежуток времени используют те же корма, что и в первом периоде, но из урожая текущего года.

Расчет потребности в кормах для крупного рогатого скота производим по нормам кормления на голову.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

Для расчета потребности в кормах необходимо знать количество кормодней за данный период и суточную норму кормления. Перемножив количество кормодней на суточную норму, получим потребность в кормах на все стадо на весь период.

Количество кормодней по периодам берем из таблицы 4 данной методички, суточные нормы кормления – из норм кормления сельскохозяйственных животных.

Таблица 7 – Расчет потребности в кормах и подстилке для крупного рогатого скота на период с 1 января по 30 апреля г.

Группы скота	Кол-во кормодней	Конц. корма		Сено		Солома		Силос		Корнепл.		Сенаж		Подстилка	
		на гол в сутки кг	на все стадо, ц	на гол в сутки, кг	на все стадо, ц	на гол в сутки	на все стадо, ц	на гол в сутки кг	на все стадо, ц	на гол в сутки кг	на все стадо, ц	на гол в сутки, кг	на все стадо, ц	на гол в сутки кг	на все стадо, ц
Быки-производ.															
Коровы															
Нетели															
Телки г.															
Телки г.															
Бычки г.															
Бычки г.															
Телки г.															
Бычки г.															
Взр. скот на отк.															
Итого	х	х		х		х		х		х		х		х	

Таблица 8 – Расчет потребности в кормах и подстилке для крупного рогатого скота на период с 1 мая по 30 сентября г.

Группа скота	Кормодни		Концентраты			Зеленые корма		Подстилка	
	за весь период	в т.ч. до нового урожая	на гол. в сутки, кг	на все стадо, ц	в т.ч. до нового урожая	на гол. в сутки, кг	на все стадо, ц	на гол в сутки, кг	на все стадо, ц
Быки-производ.									
Коровы									
Нетели									
Телки г.									
Телки г.									
Бычки г.									
Бычки г.									
Телки г.									
Бычки г.									
Взр. скот на отк.									
Итого	х	х	х		х	х		х	

Таблица 9 – Расчет потребности в кормах и подстилке для крупного рогатого скота на период с 1 октября по 31 декабря г.

Группы скота	Кол-во кормо дней	Конц. корма		Сено		Солома		Силос		Корнепл.		Сенаж		Подстилка	
		на гол в сутки, кг	на все стадо, ц	на гол в сутки, кг	на все стадо, кг	на гол в сутки, кг	на все стадо, ц	на гол в сутки, кг	на все стадо, ц	на гол в сутки, кг	на все стадо, ц	на гол в сутки, кг	на все стадо, ц	на гол в сутки, кг	на все стадо, ц
Быки-производ.															
Коровы															
Нетели															
Телки г.															
Телки г.															
Бычки г.															
Бычки г.															
Телки г.															
Бычки г.															
Взр. скот на отк.															
Итого	х	х		х		х		х		х		х		х	

Таблица 10 – План потребности в кормах на год

Виды кормов	Питательность корма	Быки-производ.		Коровы		Мол-к пр. лет		Мол-к тек. года		Взр. жив. на отк.		Всего	
		в натуре, ц	в к.ед., ц	в натуре, ц	в к.ед., ц	в натуре, ц	в к.ед., ц	в натуре, ц	в к.ед., ц	в натуре, ц	в к.ед., ц	в натуре, ц	в к.ед., ц
Концкорма													
Сено													
Солома													
Корнеплоды													
Силос													
Зел.корма													
Молоко													
Молоко снятое													
Сенаж													
Итого ц к.ед.	х	х		х		х		х		х		х	
Подстилка	х		х		х		х		х		х		х

Задание 5. Рассчитать численность работающих и фонд заработной платы по ферме крупного рогатого скота

При расчете численности работающих и фонда заработной платы в скотоводстве необходимо пользоваться следующими положениями:

1. Среднегодовую численность основных рабочих, обслуживающих животноводство, определяют путем деления среднегодового поголовья скота по соответствующей группе на технически обоснованную норму обслуживания (закрепления);

2. Среднегодовое поголовье в таблице должно соответствовать поголовью, указанному в таблице 4;

3. Среднегодовое количество коров в родильном отделении определяют умножением количества отелившихся коров (табл. 1) на число дней пребывания в родильном отделении. Полученное в результате умножения число делят на 365;

4. Среднегодовое поголовье молодняка профилакторного периода определяют путем умножения делового приплода на число дней пребывания телят в профилактории, полученный результат делят на 365.

5. Среднегодовое поголовье телят до 4-х месяцев определяют путем умножения делового приплода на 105 дней и деления полученного результата на 365.

6. Среднегодовое поголовье молодняка крупного рогатого скота от 4 месяцев и старше определяют как разницу между общим среднегодовым поголовьем приплода планируемого года и среднегодовым поголовьем молодняка до 4-х месяцев с учетом молодняка профилакторного периода.

7. Среднегодовое поголовье молодняка старше года определяют как сумму среднегодового поголовья нетелей, телок и быков прошлых лет и взрослого скота на откорме.

8. Численность подменных работников определяют в размере 34,19% от общего количества основных рабочих по данной группе скота ($93 : 272 \times 100\% = 34,19$, где 93 = 52 воскресенья + 28 дня отпуска + 13 невыходов по болезням; 272 – количество выхододней основных рабочих).

9. Для определения количества человеко-дней, подлежащих оплате, необходимо количество среднегодовых рабочих умножить на 294 дней: 365 дней – 52 выходных – 28 дня отпуска + 9 дней праздничных для всех категорий работающих, кроме подменных, количество которых нужно умножить на 276 дней (365- 52 – 28 – 9).

10. Дневную тарифную ставку подменным дояркам увеличивают на 10 %.

11. Животноводам, имеющим звание «мастер животноводства», начисляют надбавку к заработной плате в размере: мастер животноводства 1 класса – 20 %, мастер животноводства 2 класса – 10 %.

Таблица 11 – Расчет численности работающих и фонда заработной платы по ферме крупного рогатого скота

Категории работающих	Единицы измерения объема работ	Объем работ за год	Расчетная норма нагрузки	Численность среднегодовых работников	Кол-во чел-дней	Кол-во чел-дней для оплаты	Разряд	Днев. тарифная ставка	Годовой фонд зарплаты			
									по тарифу	с оплатой за продукцию	с оплатой невыходов на работу	с оплатой отпусков
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Доярки при механическом доении	Ср. год. поголовье											
Скотники по уходу за коровами	Ср.год. поголовье											
Доярки родильных отделений	Ср.год. поголовье											
Подменные доярки	Число осн. доярок											
Работники пунктов искусственного осеменения	Среднегодовое поголовье											
Подменные скотники	Число осн. скотников											
бригадиры	Ср. год. поголовье											
Итого по молочному стаду	х	х	х	х	х	х	х	х				
Телятницы профилактория	Ср.год. поголовье											
Телятницы по уходу за молодняком до 4-х мес.	Среднегодовое поголовье											
Скотники ночные	К-во помещений											
Скотники по уходу за молодняком от 4 до 12 мес.	Среднегодовое поголовье											
Скотники по уходу за молодняком старше 12 мес.	Среднегодовое поголовье											
Подменные рабочие	Число осн рабочих											
бригадиры	Кол-во ферм											
Итого по молодняку	х	х	х	х	х	х	х	х				
Всего по ферме	х	х	х	х	х	х	х	х				

Задание 6. Расчет расценок за единицу продукции для работников фермы крупного рогатого скота

Расценки для оплаты труда доярок и скотников устанавливают с учетом норм обслуживания скота, среднегодового надоя молока на корову, прироста на 1 голову крупного рогатого скота на откорме и тарифных ставок.

Нормы обслуживания скота, тарифные ставки и расценки зависят от метода содержания и степени механизации трудоемких процессов.

Расценки для оплаты труда работников животноводства за единицу продукции рассчитывают в такой последовательности: на основе установленных норм обслуживания скота и его продуктивности определяют плановый выход продукции за год от закрепленной группы животных. Затем устанавливают тарифный разряд работы и дневную тарифную ставку для доярки, телятницы, скотника. Умножая дневную тарифную ставку на 365 дней, рассчитывают годовой фонд заработной платы на одного работника. Для исчисления расценки за продукцию фонд оплаты труда увеличивают на 50%.

При неравномерном поступлении продукции устанавливают ее выход по периодам года (стойловый, пастбищный). Длительность стойлового периода 200, а пастбищного – 165 дней.

Общий фонд заработной платы и продукцию распределяют по периодам. Путем деления фонда на 365 и умножением частного на соответствующее количество дней определяют фонд заработной платы за период.

Установлено, что в летний период получают 60% продукции, а в зимний – 40% (молоко, прирост). Исходя из процентного соотношения получения продукции, исчисляют валовой доход продукции по периодам.

Договором предусмотрено дояркам, в хозяйстве из общего фонда заработной платы 90% выплачивать за молоко, 10% – за получение и сохранение приплода.

Делением фонда заработной платы на объем полученной продукции за соответствующий период определяют расценки за 1 ц молока или прироста крупного рогатого скота.

Таблица 12 – Расчет расценок за единицу продукции для работников фермы крупного рогатого скота

Категория работающих	Норма закрепления, гол	Годовой план продук. жив-х, кг	Годовой план производства, ц	Разряд	Тарифная дневная ставка, руб.	Годовой тарифный фонд з/п, руб.	Увеличение фонда з/п за продукцию	Распределение продукции по периодам		Распределение фонда з/платы, руб			Оплата за единицу продукции, руб.		
								летний период	зимний период	за молоко 90 %		За телят 10 %	за молоко и прирост		За телят
										летний период	зимний период		летний период	зимний период	
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Мастера машинного доения															
Скотники молочного стада															
Скотники по уходу за молодняком до года												х			х
Скотники по уходу за молодняком старше года												х			х

2. ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА СТАДА В СВИНОВОДСТВЕ

Задание 7. Составить план движения поголовья и производства продукции свиноводства

Задание включает составление помесячного оборота стада свиней.

УСЛОВИЯ ЗАДАНИЯ

1. На основании договора с племобъединением хозяйство должно продать свинок и хрячков в возрасте 6-7 месяцев.
2. В хозяйстве на начало планируемого года имеется:
всего свиней голов;
в т. ч.: хрячков-производителей гол., общая масса ц,
..... ц,
основных свиноматок гол., общая масса ц,
проверяемых свиноматок гол., общая масса ц,
молодняк 3-4 месяца гол., общая масса ц,
ремонтный молодняк 4-5 месяцев гол., общая масса ц
из них свинок гол., хрячков гол.,
ремонтный молодняк 5-6 месяцев гол., общая масса ц,
из них свинок гол., хрячков гол.),
ремонтный молодняк в возрасте 11-12 мес. гол., общая масса ц
из них свинок.
Молодняк на откорме:
4-5 месяцев голов, общая масса ц,
5-6 месяцев голов, общая масса ц,
6-7 месяцев голов, общая масса ц,
7-8 месяцев голов, общая масса ц,
8-9 месяцев голов, общая масса ц,
9-10 месяцев голов, общая масса ц.
Взрослые свиньи на откорме голов, общая масса ц.
3. По перспективному плану развития животноводства в хозяйстве на конец планируемого года необходимо иметь всего свиней не менее гол, в том числе основных свиноматок гол., проверяемых голов.
4. В прошлом году было случено: основных свиноматок в сентябре гол., в октябре гол., в ноябре гол. ; проверяемых в декабре гол.
5. Получить на 1 свиноматку 1,8 опороса.
6. Деловой выход поросят на 1 опорос основных свиноматок гол., проверяемых гол.
7. Срок использования в хозяйстве основных свиноматок 5 лет, хрячков – 4 года.
8. Получить и вырастить в планируемом году гол. поросят.
9. Купить элитных хрячков в возрасте от 6 до 7 месяцев, со средней живой массой по кг.
10. Средняя живая масса 1 головы на конец года:
хрячков – производителей кг,
основных свиноматок кг,
проверяемых свиноматок кг,
молодняка в возрасте 3-4 месяца кг,
Ремонтного молодняка:
4-5 месяцев кг,
5-6 месяцев кг,
11-12 месяцев кг.
11. Средняя масса поросят при отъеме в 2 месяца кг.
12. Перевод свиней из младших групп в старшие производить с массой:

хряков на откорм кг,
основных маток на откорм кг,
проверяемых маток в основные кг,
проверяемых маток на откорм кг,
молодняк в 4 мес. в ремонт кг,
молодняк в 4 мес. на откорм кг,
из группы ремонта в хряки – производители кг,
из группы ремонта в проверяемые матки кг.

13. Реализацию племя свинок производить с массой 1 головы кг, хрячков кг, а молодняка с откорма с минимальной массой кг.

14. Получить среднесуточный прирост на откорме:

молодняка от 4 до 5 месяцев г.

от 5 до 6 месяцев г.

от 6 до 8 месяцев г.

от 8 до 11 месяцев г.

взрослых свиней на откорме г.

15. Реализацию свиней с откорма производить 21 числа каждого месяца и по реализуемому поголовью кормодни и прирост записывать по строке «Сдача на мясо».

16. Продать рабочим и служащим хозяйства голов поросят в возрасте 2 месяца со средней массой кг.

17. Случить в планируемом году в сентябре, октябре, ноябре голов основных свиноматок.

18. Случить в декабре планируемого года голов ремонтных свинок и перевести их в проверяемые матки.

19. Откорм взрослых свиней длится 3 месяца.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

Планирование производственной программы по свиноводству начинают с планирования месячного оборота стада свиней (табл.)

В этой таблице прежде всего разрабатывается раздел случек и опоросов. Основные свиноматки, слученные в сентябре прошлого года, будут пороситься в январе планируемого, слученные в октябре – феврале и т.д. (фактическую случку за прошлый год взять из условия 4).

Поросята под свиноматками находятся 2 месяца, 80% основных свиноматок после отъема поросят сразу же пускают в случку (см. условие 5). Матки, опоросившиеся в январе, повторно будут случены в марте, опоросившиеся в феврале – в апреле и т.д.

В сентябре, октябре и ноябре планируемого года запланировать случку всех основных свиноматок, которые будут оставаться на конец года.

Проверяемые матки после опороса и отъема поросят частично переводятся в основные, а остальные становятся на откорм. После составления плана случек и опоросов приступают к планированию получения деловых поросят, для чего количество свиноматок, предназначенных к опоросу, умножают на количество поросят, запланированных на 1 опорос (усл. 6).

Затем приступают к планированию движения поголовья по остальным группам.

Хряки производители. Движение хряков-производителей производят в соответствии с условиями 7, 9 и 12.

Свиноматки основные. Выбраковка маток согласно условию 7 и плану случек и опоросов. Свиноматки после первого опороса бракуются в размере 20% от тех, у которых были отняты поросята.

Наличие свиноматок на начало каждого месяца определяется по известной методике (задание).

Проверяемые свиноматки. После опороса и отъема поросят необходимое количество переводится в основные. А остальные выбраковываются и становятся на откорм.

В группу проверяемых маток переводят слученных ремонтных свинок через месяц после плодотворной случки.

Поросята 0 – 2. поросята, родившиеся в январе. На начало февраля будут в возрастной группе до 1 месяца, родившиеся в феврале, на начало марта будут также до 1 месяца и т.д. поросята, родившиеся в январе, на начало марта будут в возрасте от 1 до 2 месяцев, а родившиеся в феврале на начало апреля будут в возрасте от 1 до 2 месяцев и т.д.

В возрасте 2 месяцев происходит отъем поросят и продажа согласно условию 16. остальные поросята выращиваются до 4 месяцев. В возрасте 4 месяцев Переводим в группу ремонтного молодняка, а остальных ставим на откорм.

Ремонтный молодняк по строке 30 показывается весь, а по строкам 35 – 40 по возрасту и полу. По достижении возраста 6 – 7 месяцев производится реализация ремонтного молодняка согласно условию 1.

В декабре производится случка ремонтных свинок согласно условию 18.

Среднегодовое поголовье и прирост по всем группам определяется согласно методике, изложенной в задании 2.

Поголовье свиней на откорме. На начало планируемого года показывается поголовье по возрастным группам – средняя масса головы и общая масса по группам.

Количество кормодней определяется путем умножения количества свиней на начало месяца по данной группе на количество дней в месяце, по реализуемому поголовью – на 20 дней (усл. 15). Среднесуточные приросты берутся из условия 14. общий прирост за месяц в группе в ц. определяется путем умножения количества кормодней на среднесуточный прирост и делятся на 100000.

Свиньи, которые не реализуются в данном месяце, переносятся на начало следующего месяца но уже в следующую половозрастную группу, т.е. они становятся на 1 месяц старше. Например, если на начало января было 150 голов в возрасте 4 – 5 месяцев, то на начало февраля те же 150 голов будут уже в возрасте 5 – 6 месяцев. Общий вес их изменится и будет равен живой массе на начало предыдущего месяца плюс прирост за месяц.

Когда записано наличие поголовья на начало следующего месяца и общая масса необходимо проверить правильность записей. Для проверки поголовья необходимо к поголовью на начало месяца (стр. 69) прибавить постанковку на откорм (стр. 70) и вычесть сдачу на мясо (стр. 72).

Живая масса на начало следующего месяца определяется так: к живому массе на начало каждого месяца (стр. 69) прибавляется живая масса поставленных на откорм (стр. 70) плюс прирост за месяц (стр. 71) и минусуется масса реализованных на мясо. Сделав движение поголовья за 12 месяцев, необходимо заполнить графы «Итого».

Таблица 13 – План месячного оборота свиней на год

№ строки	Поло- возрастные группы	Показатели		Живой вес на 01.01. __ г.		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Итого за год	Поголовье на 01.01. __ г.	Живой вес на 01.01. __ г.		Количество кормо-месяцев	Средне-годовое поголовье	Привес, ц
				ср. вес 1 гол., кг	общий вес, ц															ср. вес 1 гол., кг	общий вес, ц			
А	Б	В		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Взрослые хряки	Наличие на начало месяца																	х					
2		Поступление из группы ремонтного молодняка		х	х															х		х	х	х
3		Постановка на откорм		х	х															х		х	х	х
4	Основные матки	Наличие на начало месяца																	х					
5		Поступление из группы проверяемых маток		х	х															х		х	х	х
6		Постановка на откорм		х	х															х		х	х	х
7	Проверяемы е матки	Наличие на начало месяца																	х					
8		Поступление из группы ремонтного молодняка		х	х															х		х	х	х
9		Передача в группу основных маток		х	х															х		х	х	х
10		Постановка на откорм		х	х															х		х	х	х
11	Случка	Основны е матки	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь													х	В первых четырех графах показывается фактическая случка за сентябрь-декабрь _____ г.				
12		Провер. матки																	х					
13	Опорос	Основные матки		х	х														х					
14		Проверяемые матки		х	х															х		х	х	х
15	Деловой выход поросят	От основных свиноматок		х	х														х		х	х	х	
16		От проверяемых свиноматок		х	х															х		х	х	х
17		ВСЕГО		х	х															х		х	х	х

А	Б	В	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
18	Поросята до 2-х месяцев	Наличие на начало месяца в возрасте до 1 месяца															x									
19		Наличие на начало месяца в в возрасте 1-2 месяца															x									
20		Продажа поросят	x	x															x			x	x	x		
21	Молодняк 2-4 месяца	Наличие на начало месяца в возрасте 2-3 месяцев															x									
22		Наличие на начало месяца в возрасте 3-4 месяцев																x								
23		Поступление ос стороны	x	x															x			x	x	x		
24		Продажа поросят	x	x															x			x	x	x		
25		Перевод в группу ремонтного молодняка	x	x															x			x	x	x		
26		Постановка на откорм	x	x															x			x	x	x		
27	Ремонтный молодняк	Состоит на начало месяца	Состоит на начало месяца														x									
28			Покупка	x	x															x			x	x	x	
29			Продажа поросят	x	x																x			x	x	x
30			Перевод в группу провер. маток и хряков	x	x																x			x	x	x
31			Постановка на откорм	x	x																x			x	x	x
32			Возрастной состав ремонта на начало месяца	4-5 месяцев																x						
33		5-6 месяцев																		x						
34		6-7 месяцев																			x					
35		7-8 месяцев																				x				
36		8-9 месяцев																					x			
37		9-10 месяцев																						x		
38		10-11 месяцев																							x	
39		11-12 месяцев																								x
40	12-13 месяцев																								x	

№ строк	Показатели		Январь					31	Февраль					28
			Голов	Вес		Количество кормодней	Привес		Голов	Вес		Количество кормодней	Привес	
				1 головы, кг	общий, ц		ср. суточный, г	общий, ц		1 головы, кг	общий, ц		ср. суточный, г	общий, ц
41	Постановка на откорм молодняка возрастом 4 мес.													
42	4-5 мес	Состоит на начало месяца												
43		Сдача титражников												
44	5-6 мес	Состоит на начало месяца												
45		Сдача вирусников												
46	6-7 мес	Состоит на начало месяца												
47		Постановка на откорм												
48		Сдача бекона												
49	7-8 мес	Состоит на начало месяца												
50		Сдача бекона												
51	8-9 мес	Состоит на начало месяца												
52		Сдача сыворотников												
53		Сдача бекона												
54		Сдача на мясо												
55	9-10 мес	Состоит на начало месяца												
56		Сдача на мясо												
57	10-11 мес	Состоит на начало месяца												
58		Сдача на мясо												
59	Пр. матки	Постановка на откорм												
60		Состоит на нач. мес.	1-го месяца откорма											
61			2-го месяца откорма											
62			3-го месяца откорма											
63		Сдача на мясо												
64	Вз. хряки и матки	Постановка на откорм												
65		Состоит на нач. мес.	1-го месяца откорма											
66			2-го месяца откорма											
67			3-го месяца откорма											
68		Сдача на мясо												
69	Итого	Состоит на начало месяца	Голов		Ср. вес		Общий вес		Голов		Ср. вес		Общий вес	
70		Постановка на откорм												
71		Привес и кол-во кормодней												
72		Сдача на мясо												

№ строк	Показатели		Июнь					30	Июль					31
			Голов	Вес		Количество кормодней	Привес		Голов	Вес		Количество кормодней	Привес	
				1 головы, кг	общий, ц		ср. суточный, г	общий, ц		1 головы, кг	общий, ц		ср. суточный, г	общий, ц
41	Постановка на откорм молодняка возрастом 4 мес.													
42	4-5 мес	Состоит на начало месяца												
43		Сдача титражников												
44	5-6 мес	Состоит на начало месяца												
45		Сдача вирусников												
46	6-7 мес	Состоит на начало месяца												
47		Постановка на откорм												
48		Сдача бекона												
49	7-8 мес	Состоит на начало месяца												
50		Сдача бекона												
51	8-9 мес	Состоит на начало месяца												
52		Сдача сыворотников												
53		Сдача бекона												
54		Сдача на мясо												
55	9-10 мес	Состоит на начало месяца												
56		Сдача на мясо												
57	10-11 мес	Состоит на начало месяца												
58		Сдача на мясо												
59	Пр. матки	Постановка на откорм												
60		Состоит на нач. мес.	1-го месяца откорма											
61			2-го месяца откорма											
62			3-го месяца откорма											
63	Сдача на мясо													
64	Вз. хряки и матки	Постановка на откорм												
65		Состоит на нач. мес.	1-го месяца откорма											
66			2-го месяца откорма											
67			3-го месяца откорма											
68	Сдача на мясо													
69	Итого	Состоит на начало месяца	Голов		Ср. вес		Общий вес		Голов		Ср. вес		Общий вес	
70		Постановка на откорм												
71		Привес и кол-во кормодней												
72		Сдача на мясо												

№ строк	Показатели		Ноябрь					30	Декабрь					31
			Голов	Вес		Количество кормодней	Привес		Голов	Вес		Количество кормодней	Привес	
				1 головы, кг	общий, ц		ср. суточный, г	общий, ц		1 головы, кг	общий, ц		ср. суточный, г	общий, ц
41	Постановка на откорм молодняка возрастом 4 мес.													
42	4-5 мес	Состоит на начало месяца												
43		Сдача титражников												
44	5-6 мес	Состоит на начало месяца												
45		Сдача вирусников												
46	6-7 мес	Состоит на начало месяца												
47		Постановка на откорм												
48		Сдача бекона												
49	7-8 мес	Состоит на начало месяца												
50		Сдача бекона												
51	8-9 мес	Состоит на начало месяца												
52		Сдача сыворотников												
53		Сдача бекона												
54		Сдача на мясо												
55	9-10 мес	Состоит на начало месяца												
56		Сдача на мясо												
57	10-11 мес	Состоит на начало месяца												
58		Сдача на мясо												
59	Пр. матки	Постановка на откорм												
60		Состоит на нач. мес.	1-го месяца откорма											
61			2-го месяца откорма											
62			3-го месяца откорма											
63	Сдача на мясо													
64	Вз. хряки и матки	Постановка на откорм												
65		Состоит на нач. мес.	1-го месяца откорма											
66			2-го месяца откорма											
67			3-го месяца откорма											
68	Сдача на мясо													
69	Итого	Состоит на начало месяца	Голов		Ср. вес		Общий вес		Голов		Ср. вес		Общий вес	
70		Постановка на откорм												
71		Привес и кол-во кормодней												
72		Сдача на мясо												

Задание 8. Рассчитать потребность в кормах и подстилке для свиней

Расчет потребности в кормах для свиноголовья также производится на три периода: 1 – с 1 января по 30 апреля; 2 – с 1 мая по 30 сентября; 3 – с 1 октября по 31 декабря, исходя из нормы на одну голову в сутки.

Таблица 14 – Движение поголовья свиноматок в зависимости от физиологического состояния

Состояние свиноматок		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Основные	Холостые												
	Супоросные 1-го месяца												
	2-го месяца												
	3-го месяца												
	4-го месяца												
	Подсосные 1-го месяца												
	2-го месяца												
	Всего свиноматок												
Проверяемые	Холостые												
	Супоросные 1-го месяца												
	2-го месяца												
	3-го месяца												
	4-го месяца												
	Подсосные 1-го месяца												
	2-го месяца												
	Всего свиноматок												

Примечание: 1. Для определения кормодней по группе свиноматок необходимо количество свиноматок умножить на количество дней в месяце. 2. По остальным группам свиней кормодни определяются на основании помесного оборота стада свиней.

Таблица 15 – Расчет потребности в кормах для свиноголовья с 1 января по 30 апреля

г.

Группы свиней	Количество кормодней	Конц. корма		Трав. мука		Силос		Корнеплоды		Подстилка	
		на 1 гол. в сутки (кг)	на все стадо (ц)	на 1 гол. в сутки (кг)	на все стадо (ц)	на 1 гол. в сутки (кг)	на все стадо (ц)	на 1 гол. в сутки (кг)	на все стадо (ц)	на 1 гол. в сутки (кг)	на все стадо (ц)
Хряки-производители											
Основные свиноматки хол. и суп. 1 пол.											
Основные свиноматки суп. 2 пол.											
Основные матки подсосные											
Проверяемые матки хол. и суп. 1 пол.											
Проверяемые матки суп. 2 пол.											
Проверяемые матки подсосные											
Поросята до 2 мес.											
Поросята 2 – 4 мес.											
Ремонтный молодняк 4 – 8 мес.											
Ремонтный молодняк 8 мес. и старше											
Откорм 4 – 8 мес.											
Откорм 8 мес. и старше											
Взрослые свиньи на откорме											
Итого	X	X		X		X		X		X	
В т.ч. свиноматки с поросятами до 2 мес.	X	X		X		X		X		X	
Ремонтный молодняк	X	X		X		X		X		X	
Откормочное поголовье	X	X		X		X		X		X	

Таблица 16 – Расчет потребности в кормах для свиноголовья с 1 мая по 30 сентября

г.

Группы свиней	Кормодни		Концкорма			Зеленые корма		Подстилка	
	всего	в т.ч. до нового урожая	на 1 гол. в сутки (кг)	на все стадо (ц)	в т.ч. до нового урожая (ц)	на 1 гол. в сутки (кг)	на все стадо (ц)	на 1 гол. в сутки (кг)	на все стадо (ц)
Хряки-производители									
Основные свиноматки хол. и суп. 1 пол.									
Основные свиноматки суп. 2 пол.									
Основные матки подсосные									
Проверяемые матки хол. и суп. 1 пол.									
Проверяемые матки суп. 2 пол.									
Проверяемые матки подсосные									
Поросята до 2 мес.									
Поросята 2 – 4 мес.									
Ремонтный молодняк 4 – 8 мес.									
Ремонтный молодняк 8 мес. и старше									
Откорм 4 – 8 мес.									
Откорм 8 мес. и старше									
Взрослые свиньи на откорме									
Итого	X	X	X			X		X	
В т.ч. свиноматки с поросятами до 2 мес.	X	X	X			X		X	
Ремонтный молодняк	X	X	X			X		X	
Откормочное поголовье	X	X	X			X		X	

Таблица 17 – Расчет потребности в кормах для свиноголовья с 1 октября по 31 декабря

..... г.

Группы свиней	Количество кормодней	Концкорма		Трав. мука		Силос		Корнеплоды		Подстилка	
		на 1 гол. в сутки (кг)	на все стадо (ц)	на 1 гол. в сутки (кг)	на все стадо (ц)	на 1 гол. в сутки (кг)	на все стадо (ц)	на 1 гол. в сутки (кг)	на все стадо (ц)	на 1 гол. в сутки (кг)	на все стадо (ц)
Хряки-производители											
Основные свиноматки хол. и суп. 1 пол.											
Основные свиноматки суп. 2 пол.											
Основные матки подсосные											
Проверяемые матки хол. и суп. 1 пол.											
Проверяемые матки суп. 2 пол.											
Проверяемые матки подсосные											
Поросята до 2 мес.											
Поросята 2 – 4 мес.											
Ремонтный молодняк 4 – 8 мес.											
Ремонтный молодняк 8 мес. и старше											
Откорм 4 – 8 мес.											
Откорм 8 мес. и старше											
Взрослые свиньи на откорме											
Итого	X	X		X		X		X		X	
В т.ч. свиноматки с поросятами до 2 мес.	X	X		X		X		X		X	
Ремонтный молодняк	X	X		X		X		X		X	
Откормочное поголовье	X	X		X		X		X		X	

Таблица 18 – План потребности в кормах для свиноводства на год

Виды кормов	Питательность кормов	Хрякам-производ		Свиноматка м с порос. до 2 мес.		Молодняк у от 2 до 4 мес.		Ремонтном у молодняку		Откормоч поголовь ю		Всего по ферме	
		в натуре, ц	в к. ед., ц.	в натуре, ц	в к. ед., ц.	в натуре, ц	в к. ед., ц.	в натуре, ц	в к. ед., ц.	в натуре, ц	в к. ед., ц.	в натуре, ц	в к. ед., ц.
Концентраты													
Травяная мука													
Силос													
Корнеплоды													
Зеленые корма													
Молоко цельное													
Молоко снятое													
Корма живот. происхождения													
Прочие корма													
Итого к. ед.	X	X		X		X		X		X		X	
Кроме того подстилка	X		X		X		X		X		X		X

Задание 9. Рассчитать численность работающих и фонд заработной платы в свиноводстве

При расчете численности работающих и фонда заработной платы в свиноводстве необходимо пользоваться положениями задания и следующими:

1. Среднегодовое поголовье подсосных свиноматок (с поросятами) определяется путем умножения количества опоросов на 2,5 месяца (свиноматки на опорос передаются за 2 недели до опороса и 2 месяца подсос) и деления полученного результата на 12 месяцев.
2. Среднегодовое поголовье холостых и супоросных свиноматок определяется как разница между общим среднегодовым поголовьем свиноматок и среднегодовым поголовьем подсосных свиноматок.
3. Ночные свиначи определяются из расчета 1 ночной на 4 основных свиначи.
4. Вспомогательные рабочие определяются из расчета 1 на 4 основных свиначи, ухаживающих за подсосными свиноматками.
5. Дневная тарифная ставка подменных свиначи, обслуживающих подсосных свиноматок, увеличивается на 10 %.

Таблица 19 – Расчет численности работающих и фонда заработной платы в свиноводстве

Категории работающих	Единицы измерения объема работ	Объем работ за год	Расчетная норма нагрузки	Численность среднегодовых работников	Кол-во чел-дней	Кол-во чел-дней для оплаты	Разряд	Днев. тарифная ставка	Годовой фонд зарплаты			
									по тарифу	с оплатой за продукцию	с оплатой невыходов на работу	с оплатой отпусков
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Свинарки по уходу за свиноматками	Сред. поголовье	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Свинари по уходу за хряками	Сред. поголовье											
Ночные свинари	Чис-ть свинаярей											
Вспомогательные рабочие	Чис-ть свинаярей											
Подсменные свинарки (свинари)	Чис-ть основ. рабочих	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
Бригадиры	Сред. поголовье											
Итого по маточному стаду												
Свинари, обслуживающие поросят от 2 до 4 мес.	Сред. поголовье											
Подсменные рабочие	Чис-ть основ. рабочих											
Итого по группе 2 – 4 мес.												
Свинари, обслуживающие откорм	Сред. поголовье											
Свинари, обслуживающие ремонт	Сред. поголовье											
Подсменные рабочие	Чис-ть основ. рабочих											
Итого по ремонту и откорму												
Всего по свиноводству												

*) В числителе показывается среднегодовое поголовье подсосных, а в знаменателе супоросных и холостых свиноматок

3. ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА СТАДА В ОВЦЕВОДСТВЕ И ПТИЦЕВОДСТВЕ

Задание 10. Составить план движения поголовья и производства продукции выращивания овец

Содержание задания заключается в разработке годового плана воспроизводства поголовья овец и определении производства овцеводческой продукции.

В выполнение задания входят: составление годового оборота стада и продукции выращивания, составление помесячного оборота стада, задание овцеводческой ферме по настригу шерсти.

УСЛОВИЯ ЗАДАНИЯ

1. В хозяйстве на начало планируемого года имеется:

всего овец	ГОЛ.,	общая масса	Ц.
в т.ч. баранов-производителей	ГОЛ.,	общая масса	Ц.
валухов взрослых	ГОЛ.,	общая масса	Ц.
овцематок	ГОЛ.,	общая масса	Ц.
ярок 200..... г.	ГОЛ.,	общая масса	Ц.
из них январского окота	ГОЛ.		
февральского окота	ГОЛ.		
валушков 200..... г.	ГОЛ.,	общая масса	Ц.
из них январского окота	ГОЛ.		
февральского окота	ГОЛ.		
перярок	ГОЛ.,	общая масса	Ц.

2. По плану развития животноводства в хозяйстве на конец планируемого года необходимо иметь всего овец, в.ч. овцематок.

3. Средняя живая масса на конец года:

Баранов	КГ.
Валухов	КГ.
Овцематок	КГ.
Молодняка текущего года рождения	КГ.

4. В прошлом году было случено в августе, в сентябре овцематок.

5. На 100 овцематок получить ягнят.

6. Купить баранов-производителей по кг.

7. Реализацию на мясо производить по средней живой массе одной головы:

Ярок в 18 мес.	КГ.
Валушков в 18 мес.	КГ.
Молодняка в 8-9 мес.	КГ.
Взрослых овец с откорма	КГ.

8. Срок использования в хозяйстве маток – 5 лет, баранов – 4 года.

9. Средняя живая масса ягнят при рождении кг.

10. Перевод из одной группы в другую производить со средней живой массой:

Маток (на откорм)	КГ.
Валухов (на откорм)	КГ.
Баранов (на откорм)	КГ.
Перярок (в матки)	КГ.
Ярок (в матки)	КГ.
Валушков (в валухи)	КГ.

11. Замену валухов произвести в размере %.

12. Случить в планируемом году в августе, в сентябре овцематок.

13. Откорм взрослых овец длится 3 мес.

Таблица 20 – Расчет движения поголовья и продукции выращивания овец на 20..... г.

№ п/п	Поголовье и взрослые группы	Наличие на 01.01.____ г.	Приход						Расход					Наличие на 31.12.____ г.	Вырастить за год, ц.	
			приплод		покупка		поступление из мл. групп		перевод в ст. группы		реализация на мясо					
			голов	общая масса, ц	голов	общая масса, ц	голов	общая масса, ц	голов	общая масса, ц	голов	жив. масса 1 гол., кг	общая масса, ц.			
А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Бараны- производители															
2	Валухи взрослые															
3	Овцематки															
4	Ярки 20 г.															
5	Валушки 20 ... г.															
6	Ягнята 20 г.															
7	Взрослые овцы на откорме															
8	Переярки															
9	Итого овец															

Таблица 21 – Помесячный оборот стада овец на 20..... г.

№ п/п	Группы овец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Итого за год	Кол-во к/мес., ср. пог.
A	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I Бараны-производители															
1	На начало месяца														
2	Поступление														
3	Выбытие														
4	На конец месяца														
II Овцематки															
5	На начало месяца														
6	Поступление														
7	Выбытие														
8	На конец месяца														
9	Холостые														
10	Суягные 1-го месяца														
11	2-го месяца														
12	3-го месяца														
13	4-го месяца														
14	5-го месяца														
15	Подсосные 1-го месяца														
16	2-го месяца														
17	3-го месяца														
18	4-го месяца														
III Валухи - взрослые															
19	На начало месяца														
20	Поступление														
21	Выбытие														
22	На конец месяца														
IV Взрослые овцы на откорме															
23	На начало месяца														
24	Поступление														
25	Снятие с откорма														

А	Б	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
26	Их живая масса, ц.														
27	На конец месяца														
Итого взрослых овец															
V Ягнята до 4 мес.															
28	Ягнята до 1 мес.														
29	Ягнята от 1 до 2 мес.														
30	Ягнята от 2 до 3 мес.														
31	Ягнята от 3 до 4 мес.														
VI Молодняк старше 4 мес.															
32	Молодняк 4 – 5 мес.														
33	Молодняк 5 – 6 мес.														
34	Молодняк 6 – 7 мес.														
35	Молодняк 7 – 8 мес.														
36	Молодняк 8 – 9 мес.														
37	Реализация, гол.														
38	Их живая масса, ц.														
39	Молодняк 9 – 10 мес.														
40	Молодняк 10 – 11 мес.														
41	Молодняк 11 – 12 мес.														
42	Молодняк 12 – 13 мес.														
43	Молодняк 13 – 14 мес.														
44	Молодняк 14 – 15 мес.														
45	Молодняк 15 – 16 мес.														
46	Молодняк 16 – 17 мес.														
47	Молодняк 17 – 18 мес.														
48	Старше 18 мес.														
49	Перевод в матки														
50	Перевод в валухи														
51	Реализация, гол.														
52	Их живая масса, ц.														
53	Итого молодняка														
54	Всего овец														

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

Расчет движения поголовья (табл.) начинают с записей наличия овцепоголовья на начало планируемого года и выходное поголовье на конец года (усл. 1 и 2).

Согласно условию 5 записать получение приплода. Выбраковку маток и баранов произвести в соответствии с условием 8.

Переярок всех перевести в матки, а недостающее количество для пополнения группы овцематок перевести из ярок прошлого года рождения.

Валухов взрослых всех выбраковать на откорм, а на их место перевести валушков прошлого года рождения.

Взрослые овцы на откорме – это выбракованные бараны-производители, овцематки и валухи. После откорма в течение 3-х месяцев все они реализуются на мясо в планируемом году.

При составлении помесячного оборота стада овец (табл.) необходимо иметь в виду следующее: матки, слученные в августе прошлого года, в январе текущего года дадут приплод и будут подсосными 1-го месяца, а матки, слученные в сентябре, будут суягные 5-го месяца; ягнята, которые родятся в январе, на начало февраля будут в возрасте до 1 месяца, а родившиеся в феврале в этом возрасте будут на начало марта; формирование отар в хозяйстве происходит в июле, т.е. выбраковка маток, баранов-производителей, валугов взрослых, а также постановка их на откорм происходят в июле. В июле же происходит и перевод молодняка в матки, в валухи.

Реализацию на мясо производить: молодняка прошлого года рождения в возрасте 18-ти месяцев, а молодняка текущего года рождения – в возрасте 9 – 10 месяцев.

Определение среднегодового поголовья производится по методике, указанной в задании.

Планирование производства шерсти

В стрижку планируются все овцы, имеющиеся на начало года.

Настриг шерсти на одну голову:

Бараны-производителикг.

Овцематкикг.

Валухи кг.

Переярки кг.

Молодняк прошлого годакг.

Таблица 22 – Задание ферме по настригу шерсти

Поголовье и половозрастные группы	Поголовье на начало года	Получить шерсти	
		На 1 голову, кг	Всего, ц.
Бараны-производители			
Овцематки			
Валухи			
Переярки			
Молодняк прошлого года рождения			
Итого овец			

Примечание. Средний настриг на одну голову по ферме определяется путем деления общего настрига со всего поголовья на количество голов на начало году

Задание 11. Составить план движения поголовья и производства продукции птицеводства

Задание включает составление помесячного (табл.) и годового оборота стада птицы и расчет поступления яиц по месяцам.

УСЛОВИЯ ЗАДАНИЯ

1. На начало планируемого года в хозяйстве имеется:
всего птицы гол., общей массой ц.
в т.ч. несушек гол., общей массой ц.
2. По плану развития в хозяйстве на конец года должно быть всего птицы гол., в т.ч. несушек гол.
3. Купить гол. суточного молодняка, в т.ч. в январе гол., в феврале гол.
4. Получить на курицу-несушку по яиц в год.
5. Поступление яиц по месяцам за прошлые годы было следующим (в % к итогу).

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
3,4	4,5	10,5	12,5	14,2	12,7	3,5	8,8	9,2	8,8	7,7	4,2

6. Браковку взрослого поголовья производить в размере 50 % от поголовья на начало года.
7. Процент сохранения и выращивания молодняка установить в размере % от количества суточных цыплят.
8. Реализацию молодняка на мясо производить в возрасте мес. с массой 1 гол. кг.
9. Выбраковку взрослого поголовья произвести в июне, а реализацию через месяц после постановки на откорм живой массы: петухов – 2,1 кг., несушек – 1,5 кг.
10. Живая масса 1 гол. на конец года: несушек – 1,5 кг., петухов – 2 кг.

ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

Записать наличие несушек и петухов на начало января. Запланировать покупку суточного молодняка согласно условию 3. Цыплята, купленные в суточном возрасте в январе, на начало февраля будут в возрасте до 1 месяца, а купленные в феврале, на начало марта будут в возрасте до 1 месяца. Произвести отбраковку молодняка согласно условию 7. вырастить молодняк до 6-месячного возраста. По достижении 6-месячного возраста необходимое количество молодняка перевести во взрослое поголовье, а остальное поголовье реализовать. Выбраковку несушек и петухов произвести согласно условиям 6 и 9. спланировать наличие несушек и петухов на начало каждого месяца. В графе «Итого» проставляется количество кормомесяцев и среднегодовое поголовье.

Выход яиц за год определяется путем умножения среднегодового поголовья несушек на яйценоскость 1 несушки (условие 4). По месяцам поступление яиц определяется согласно условию 5. Яйценоскость на 1 несушку по месяцам определяется путем деления полученных яиц за месяц на поголовье несушек.

Таблица 23 – Расчет движения поголовья и продукции выращивания птицы на 20..... г.

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Итого за год
1	Наличие кур-несушек	гол.													
2	Получить яиц от несушек в среднем	шт.													
3	Всего получить яиц	тыс. шт.													
4	Поголовье петухов взрослых	гол.													
5	Купить цыплят суточных	гол.													
6	Цыплята до 1 мес.	гол.													
7	Отбраковка (падеж)	гол.													
8	Молодняк 1 – 2 мес.	гол.													
9	2 – 3 мес.	гол.													
10	3 – 4 мес.	гол.													
11	4 – 5 мес.	гол.													
12	5 – 6 мес.	гол.													
13	Реализация молодняка на мясо	гол.													
14	Их живая масса	ц.													
15	Реализация кур взрослых	гол.													
16	Их живая масса	ц.													
17	Всего реализации	ц.													
18	Выбраковка несушек	гол.													
19	Выбраковка петухов	гол.													
20	Перевод молодняка в старшую группу	гол.													
21	Всего кур на начало месяца	гол.													

Задание 12. Рассчитать потребность в кормах для овец и птицы

Для овцеводства и птицеводства расчет потребности в кормах произвести в целом на весь календарный год на продукции.

Выход продукции овцеводства взять из таблиц «Расчет движения поголовья и продукции выращивания овец» и «Здание ферме по настригу шерсти», а продукцию птицеводства – из таблицы «Расчет движения поголовья и продукции выращивания птицы».

Расход кормов на продукцию в к.ед.

Шерсть ц на 1 ц.

Привес овец ц на 1 ц.

Привес птицы ц на 1 ц.

Яйца ц на 1 ц.

Соотношение кормов в рационах в %

Группы скота и птицы	Концентраты	Сено (травяная мука)	Солома	Силос	Корнеплоды и бахчевые	Зеленые корма	Корма животного происхождения
Овцы							
Птица взрослая							
Птица (молодняк)							

Задание 12. Рассчитать численность работающих и фонд заработной платы в овцеводстве

При расчете численности работающих и фонда заработной платы в овцеводстве необходимо пользоваться общими положениями, изложенными в задании, и иметь в виду следующее:

1. Число сакманщиков определяется из расчета один на каждые 70 ягнят в период ягнения (45 дней).
2. Дневная тарифная ставка старшего чабана повышается на 15 %.
3. Фонд заработной платы рабочих, обслуживающих скот на отгонных пастбищах, рассчитывается из расчета тарифных ставок, повышенных на 40 %.

Задание 13. Рассчитать численность работающих и фонд заработной платы в птицеводстве

При расчете фонда заработной платы необходимо пользоваться общими положениями, изложенными в задании, и иметь в виду, что подменным рабочим выплачивается средний заработок подменяемых ими рабочих. Поэтому необходимо определить дневную тарифную ставку как средневзвешенную по всем подменяемым работникам.

Таблица 24 – Расчет потребности в кормах для овцеголовья на 20 г.

Виды продукции	К-во продукции, ц	Требуется ц к.ед.		В том числе по видам кормов														
		на ед. продук.	на всю продук.	концкорма			сено			солома			силос			зеленый корм		
				%	к.ед., ц	в натуре, ц	%	к.ед., ц	в натуре, ц	%	к.ед., ц	в натуре, ц	%	к.ед., ц	в натуре, ц	%	к.ед., ц	в натуре, ц
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Шерсть				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Привес овец				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Итого	X	X																

Таблица 25 – Расчет потребности в кормах для птицы на 20 г.

Виды продукции	К-во произведенной продукции,	Требуется ц к.ед.		В том числе по видам кормов														
		на ед. продук.	на всю продук.	концентраты			травяная мука			корнеплоды			зеленые корма			корма жив. происхождения		
				%	к.ед., ц	в натуре, ц	%	к.ед., ц	в натуре, ц	%	к.ед., ц	в натуре, ц	%	к.ед., ц	в натуре, ц	%	к.ед., ц	в натуре, ц
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Яйца																		
Привес																		
Итого	X	X		X			X			X			X			X		

Таблица 26 – Расчет численности работающих и фонда заработной платы в овцеводстве

Категории работающих	Единицы измерения объема работ	Объем работ за год	Расчетная норма нагрузки	Численность среднегодовых работников	Кол-во чел-дней	Кол-во чел-дней для оплаты	Разряд	Днев. тарифная ставка	Годовой фонд зарплаты			
									по тарифу (6x8)	с оплатой за продукцию (9x1,25)	с оплатой невыходов на работу (10x1,005)	с оплатой отпусков (11x0,517)
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Чабаны, обслуживающие маточные отары	Ср. поголовье											
В т.ч. старшие чабаны	Кол-во отар											
Чабаны, обслуживающие молодняк старше 4 мес.	Среднее поголовье											
Чабаны, обслуживающие плембаранов	Среднее поголовье											
Чабаны, обслуживающие валухов и взрослый откорм	Среднее поголовье											
Сакманщики	Поголовье выращ. ягнят											
Подсменные рабочие	Числ. осн. раб.											
Итого по овцеводству:	х	х	х									

Таблица 27 – Расчет численности работающих и фонда заработной платы в птицеводстве

Категории работающих	Единицы измерения объема работ	Объем работ за год	Расчетная норма нагрузки	Численность среднегодовых работников	Кол-во чел-дней	Кол-во чел-дней для оплаты	Разряд	Днев. тарифная ставка	Годовой фонд зарплаты			
									по тарифу	с оплатой за продукцию	с оплатой невыходов на работу	с оплатой отпусков
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Птичницы, обслуживающие взрослое поголовье	Среднее поголовье											
В т.ч. старшие птичницы	Кол-во ферм											
Птичницы ночные	Кол-во помещений											
Рабочие по подготовке кормов												
Подсменные рабочие	Чис. осн. рабочих											
Итого по взрослому поголовью:	х	х	х									
Птичницы, обслуживающие молодняк	Сред. поголовье молодняка											
В т.ч. старшие птичницы	Кол-во ферм											
Птичницы ночные	Кол-во помещений											
Рабочие по подготовке кормов												
Подсменные рабочие	Числ. осн. рабочих											
Итого по молодняку	х	х	х									
Всего по птицеводству:	х	х	х									

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамкова, Н.В. Технология производства, переработки и хранения продукции животноводства : учебное пособие / Н.В. Абрамкова, Ю.Б. Феофилова. – Орел : ОрелГАУ, 2013. – 184 с.
2. Асташов, Н.Е. Организация сельскохозяйственного производства : учебное пособие / Н.Е. Асташов. – Москва : Академический проект, 2007. – 463 с.
3. Бусел, И.П. Организация производства на сельскохозяйственных предприятиях : учеб. пособие / И.П. Бусел. – Минск : ИВЦ Минфина, 2012. – 576 с.
4. Бусел, И.П. Организация сельскохозяйственного производства / И.П. Бусел, П.И. Малихтарович. – Минск : Литература и искусство, 2011. – 280 с.
5. Буяров, А.В. Экономика и организация сельскохозяйственного производства на предприятиях АПК : учебное пособие / А.В. Буяров, Л.А. Третьякова. – Орел : ОрелГАУ, 2016. – 309 с.
6. Леонова, Л.А. Организация сельскохозяйственного производства. Альбом наглядных пособий : учебное пособие / Л.А. Леонова. – Санкт-Петербург : Лань, 2007. – 320 с.
7. Организация сельскохозяйственного производства : учебное пособие / ред. М.П. Тушканов, Ф.К. Шакиров. – Москва : ИНФРА-М, 2014. – 292 с.
8. Организация производства на предприятиях АПК : учебное пособие для вузов / ред. Ф. К. Шакиров. - Москва : КолосС, 2003. - 224 с.
9. Организация сельскохозяйственного производства : учебник для вузов / ред. Ф. К. Шакиров. - Москва : КолосС, 2003. - 504 с.
10. Яковлев, Б.И. Организация производства и предпринимательство в АПК : учеб. пособие для вузов / Б.И. Яковлев, В.Б. Яковлев. - Москва : КолосС, 2004. - 424 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА СТАДА В СКОТОВОДСТВЕ.....	3
Задание 1. Составить план осеменения и поступления приплода крупного рогатого скота..	3
Задание 2. Составить план движения поголовья и производства продукции крупного рогатого скота.....	4
Задание 3. Планирование среднегодового надоя молока на фуражную корову.....	11
Задание 4. Рассчитать потребность в кормах и подстилке для крупного рогатого скота	12
Задание 5. Рассчитать численность работающих и фонд заработной платы по ферме крупного рогатого скота.....	15
Задание 6. Расчет расценок за единицу продукции для работников фермы крупного рогатого скота.....	17
2. ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА СТАДА В СВИНОВОДСТВЕ	19
Задание 7. Составить план движения поголовья и производства продукции свиноводства	19
Задание 8. Рассчитать потребность в кормах и подстилке для свиней	30
Задание 9. Рассчитать численность работающих и фонд заработной платы в свиноводстве.....	34
3. ОРГАНИЗАЦИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВА СТАДА В ОВЦЕВОДСТВЕ И ПТИЦЕВОДСТВЕ.....	36
Задание 10. Составить план движения поголовья и производства продукции выращивания овец.....	36
Задание 11. Составить план движения поголовья и производства продукции птицеводства.....	41
Задание 12. Рассчитать потребность в кормах для овец и птицы	43
Задание 12. Рассчитать численность работающих и фонд заработной платы в овцеводстве.....	43
Задание 13. Рассчитать численность работающих и фонд заработной платы в птицеводстве.....	43
ЛИТЕРАТУРА.....	47

Учебное издание

ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВОТНОВОДСТВА

РАБОЧАЯ ТЕТРАДЬ

для практических занятий

по дисциплине «Организация сельскохозяйственного производства»

**для студентов обучающихся по направлениям 36.03.02 Зоотехния, 35.03.07 Технология
производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Составители: **Фетюхина** Ольга Николаевна,
Мишустина Татьяна Николаевна

Издается в авторской редакции