

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ «Новосибирский государственный аграрный университет»
Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета СПО
_____ М.Н. Федоров
«__» _____ 2014 г.

ОСНОВЫ ЗООТЕХНИИ

**Методические указания и контрольные задания
для студентов СПО заочного обучения
по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства»**

Новосибирск 2014

Составил: **С.М. Анохин**, к.с.-х.н., доцент кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии НГАУ

Общие методические указания

В соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования к содержанию и уровню подготовки техника, дисциплина «Основы зоотехнии» должна содержать:

- основы анатомии и физиологии сельскохозяйственных животных;
- основные базовые данные по технологии производства продукции животноводства;
- основы кормления и содержания животных разных половозрастных групп;
- оценку питательности кормов;
- основные требования зоогигиены;
- основы технологии производства продукции животноводства.

Программой дисциплины предусмотрено выполнение одной контрольной работы. Методика определения контрольной работы общепринятая. Она должна иметь объем ученической тетради. Все опорные конспекты входят в контрольные работы. В конце работы необходимо привести список используемой литературы, поставить дату выполнения работы и личную подпись.

В результате изучения дисциплины «Основы зоотехнии» студенты **должны:**

иметь представление о жизнедеятельности сельскохозяйственных животных;

знать состояние и направления развития животноводства в нашей стране и области, основные технологии производства продукции животноводства;

уметь определять породную принадлежность и особенности разведения различных половозрастных групп сельскохозяйственных животных, определять суточную, сезонную и годовую потребности животных в кормах;

владеть методикой составления и анализа рационов для животных.

Примерный тематический план учебной дисциплины

Наименование тем	Количество аудиторных часов		
	всего	в том числе	
		лабор. работы	практ. занятия
1	2	3	4
Тема 1. Физиология размножения животных. Рост и развитие	1	-	1
Тема 2. Методы разведения сельскохозяйственных животных. Классификация пород. Виды продуктивности	2	-	2
Тема 3. Кормление сельскохозяйственных животных	4	2	2
Тема 4. Зоогигиена сельскохозяйственных животных	1	-	1
Всего по дисциплине	8	2	6

Рекомендуемая литература

Л-1. Красота В.Ф., Джапаридзе Д.Г., Костомахин Н.М. Разведение сельскохозяйственных животных. – М.: КолосС, 2005.

Л-2. Жигачев А.И., Билль А.В., Уколов П.Н. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии. – М., КолосС, 2009.

Л-3. Макарецв Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. – Калуга: ГУП «Облиздат», 2007. – 645 с.

Л-4. Богданов Г.А. Кормление сельскохозяйственных животных. – М.: Агропромиздат, 1994. – 624 с.

Л-5. Булатов А.П., Лушников Н.А. и др. Основы животноводства. – Курган, 1993. – 271 с.

Л-6. Бродская Н.М. Научные основы кормления сельскохозяйственных животных и оценка питательности кормов: Метод. указания. НГАУ. – Новосибирск, 2004. – 42 с.

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ

№	Наименование тем	Основное содержание
1	<p>Физиология размножения животных.</p> <p>Рост и развитие</p>	<p>Беременность и рождение детенышей у сельскохозяйственных животных. Стельность и отелы у коров.</p> <p>Сухостойный и сервис-периоды.</p> <p>Онтогенез животных. Особенности ухода за нетелями и первотелками. Яловость и методы ее профилактики.</p>
2	<p>Методы разведения сельскохозяйственных животных.</p> <p>Классификация пород.</p> <p>Виды продуктивности</p>	<p>Методы разведения. Чистопородное разведение. Внутри- и межпородная гибридизация.</p> <p>Породы сельскохозяйственных животных и направления продуктивности.</p> <p>Особенности разведения крупного рогатого скота, овец, свиней, лошадей, кроликов и сельскохозяйственной птицы.</p> <p>Виды продуктивности. Лактация. Лактационная кривая. Удой за лактацию. Содержание жира и белка в молоке.</p>
3	<p>Кормление сельскохозяйственных животных</p>	<p>Особенности пищеварения у сельскохозяйственных животных. Поли- и моногастричный типы пищеварения. Особенности пищеварения у жвачных животных.</p> <p>Химический состав кормов. Энергетическая оценка питательности кормов через обменную энергию и кормовые единицы.</p> <p>Сухое вещество корма. Питательные вещества корма: клетчатка, переваримый протеин, сахар. Минеральные вещества и витамины. Критические незаменимые аминокислоты.</p> <p>Корма и кормовые добавки. Классификация кормов. Нормирование рационов и их сбалансирование по основным питательным и минеральным веществам, витаминам.</p> <p>Сахаро-протеиновое отношение. Соотношение кальция и фосфора в рационе. Затраты корма на единицу продукции.</p> <p>Кормление лактирующих коров и молодняка крупного рогатого скота. Откорм и нагул скота.</p> <p>Особенности кормления овец, свиней, лошадей, кроликов</p>

		и сельскохозяйственной птицы.
4	Зоогигиена сельскохозяйственных животных	<p>Основные требования к животноводческим помещениям. Микроклимат и световой режим. Гигиена водоснабжения и поения сельскохозяйственных животных.</p> <p>Требования к подстилке для животных. Способы уборки навоза.</p> <p>Зоогигиенические требования к подготовке кормов.</p>

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Список вопросов для контрольной работы

1. Назовите методы разведения сельскохозяйственных животных.
2. Чем чистопородное разведение животных отличается от внутри- и межпородной гибридизации.
3. Назовите породы сельскохозяйственных животных по направлениям продуктивности.
4. Виды продуктивности сельскохозяйственных животных.
5. Чем отличаются животные молочных и мясных пород крупного рогатого скота?
6. Что такое жирность и белковомолочность молока? Каковы их стандартные по породам и базисные по регионам значения?
7. Кто такая фуражная корова?
8. Как определить суточный и валовой надой коровы?
9. Технология контрольных доек.
10. Как определить среднесуточный прирост живой массы животных?
11. Особенности кормления и ухода за молодняком в молочный период.
12. Молозивный (колостральный) иммунитет у сельскохозяйственных животных и его значение.
13. Что такое сухостойный период и какова его продолжительность?
14. Что такое сервис-период и его продолжительность?
15. Дать характеристику нетелям и первотелкам. Особенности их кормления и содержания.
16. Что такое лактация и какие Вы знаете ее виды?

17. В каком возрасте у животных наблюдается максимальная продуктивность и от чего она зависит?
18. Дать характеристику гнезда и молочности. Каковы их величины?
19. Что такое крупноплодность и скороспелость?
20. Сколько в среднем рождается детенышей у сельскохозяйственных животных и какова их живая масса?
21. Как называется рождение сельскохозяйственных животных разных видов?
22. Как называется беременность сельскохозяйственных животных разных видов? Указать ее продолжительность?
23. Дать характеристику аварийному опоросу.
24. В каком возрасте происходит отъем поросят на товарных фермах и на свиноводческих комплексах?
25. Дать характеристику комбикормам – стартерам и предстартерам.
26. Какие беконные породы свиней Вы знаете?
27. В каком возрасте наблюдается максимальный прирост живой массы у крупного рогатого скота и какова его величина?
28. Как называются кастрированные самцы у разных видов сельскохозяйственных животных и в каком возрасте у них производят кастрацию?
29. Основные и проверяемые свиноматки и хряки, критерии их оценки.
30. В каком возрасте сельскохозяйственные животные различных видов достигают половой зрелости и становятся половозрелыми?
31. Дать классификацию пород овец.
32. Что такое руно и как определить его качество?
33. Сколько раз в году стригут овец разных пород и сколько при этом получают шерсти?
34. Что такое смушек?
35. Что такое каракуль и каракульча?
36. Что производят из овечьего и козьего молока?
37. Классификация пород коз.
38. Направления продуктивности и породы лошадей.
39. Спортивное коневодство.

40. Что такое тебеневка и где она применяется?
41. Качественные характеристики и технология производства кобыльего кумыса.
42. Классификация пород кроликов.
43. Что такое капрофагия?
44. Какие виды пушных зверей разводит человек? В чем заключаются особенности их кормления и содержания?
45. Классификация пород кур.
46. Породы уток, гусей, цесарок, перепелов и индеек.
47. Кто такой «болтун»?
48. Какова продолжительность инкубации и масса яиц у разных видов сельскохозяйственных птиц?
49. Особенности кормления и разведения мускусных уток.
50. Породы пчел.
51. Кормовая база пчеловодства.
52. Партеогенез в жизни пчел.
53. Биология пчелиной семьи.
54. «Танцы» пчел и их значение в жизни пчелиной семьи.
55. Продукты пчеловодства.
56. Питательная ценность сена, силоса и сенажа.
57. Влияние уровня продуктивности животных на показатель рентабельности производства.
58. Классификация кормовых средств.
59. Технология приготовления сена.
60. Биологические основы силосования кормов.
61. Какие факторы определяют возможность силосования кормовых культур?
62. Перечислите хорошо силосуемые культуры.
63. Технология приготовления сенажа из однолетних и многолетних трав.
64. Способы подготовки соломы к скармливанию.
65. От каких факторов зависит питательная ценность кормов?

66. Питательные вещества корма.
67. Содержание сухого вещества в корме.
68. Содержание клетчатки в рационах лактирующих коров разной продуктивности.
69. Какие питательные вещества корма называются переваримыми, а какие – усваиваемыми?
70. Каких аминокислот не хватает в рационе свиней?
71. Какими кормами в рационе животных можно сбалансировать недостаток сахара, переваримого протеина, клетчатки?
72. Особенности пищеварения у жвачных животных.
73. У каких сельскохозяйственных животных моно-, а у каких – полигастричный тип пищеварения?
74. Особенности пищеварения у телят-молочников.
75. Рубцовое пищеварение у жвачных.
76. В чем сходства и различия в механизме пищеварения у крупного рогатого скота, лошади и кролика?
77. Классификация макро- и микроэлементов.
78. Классификация концентрированных кормов.
79. Чем сочные корма отличаются от грубых? Привести сравнительный анализ.
80. Корма животного происхождения.
81. Почему в рационе животных нельзя использовать большое количество зерна бобовых культур?
82. Чем жмыхи отличаются от шротов? Из каких культур их производят?
83. Из каких трав лучше всего заготавливать сено?
84. Почему в летних рационах, как правило, наблюдается избыток каротина, а в зимних, наоборот, - его нехватка? С помощью каких видов корма можно сбалансировать содержание каротина в рационе?
85. Почему в летних рационах, как правило, наблюдается избыток сахара, а в зимних, наоборот, - его нехватка? С помощью каких видов корма можно сбалансировать содержание сахара в рационе?
86. Почему в зимних рационах, как правило, наблюдается избыток клетчатки, а в летних, наоборот, - ее нехватка? С помощью каких видов корма можно сбалансировать содержание клетчатки в рационе?

87. Какие корнеклубнеплоды следует использовать в кормлении лактирующих коров?
88. Что такое кормодни? Как определить их количество?
89. Средняя продолжительность летне-пастбищного и зимне-стойлового содержания лактирующих коров. Чем она обусловлена?
90. Как меняются затраты корма при росте уровня продуктивности животных?
91. Какие параметры микроклимата животноводческих помещений Вы знаете?
92. Привязная и беспривязная система содержания животных. Их преимущества и недостатки.
93. Какие средства механизации представлены в животноводческих помещениях?
94. Механизированное доение коров.
95. Особенности доения коров на летних площадках.
96. Перечислите наиболее часто встречаемые инфекционные заболевания у сельскохозяйственных животных. В чем заключаются методы их профилактики?
97. Почему более высокопродуктивные животные, как правило, более подвержены заболеваниям по сравнению с менее продуктивными?
98. Болезни сельскохозяйственных животных. Этиология. Методы лечения и профилактики.
99. Воспроизводительные качества животных.
100. Технология заготовки и хранения кормов.
101. Молочное скотоводство.
102. Мясное скотоводство.
103. Беконное свиноводство.
104. Тонкорунное овцеводство.
105. Шубное овцеводство.
106. Мясное птицеводство.
108. Кролиководство.
109. Пушное звероводство.
110. Кормление лактирующих коров.
111. Разведение лактирующих коров.
112. Особенности кормления и разведения молодняка крупного рогатого скота.

113. Кормление свиней.
114. Селекция и разведение свиней.
115. Кормление и разведение овец.
116. Кормление и разведение коз.
117. Кормление и разведение лошадей.
118. Кормление и разведение кроликов.
119. Кормление и разведение кур.
120. Кормление и разведение уток.

Таблица распределения контрольных вопросов по вариантам

Последняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1, 21, 41, 61, 81, 101	2, 22, 42, 62, 82, 102	3, 23, 43, 63, 83, 103	4, 24, 44, 64, 84, 104	5, 25, 45, 65, 85, 105	6, 26, 46, 66, 86, 106	7, 27, 47, 67, 87, 107	8, 28, 48, 68, 88, 108	9, 29, 49, 69, 89, 109	10, 30, 50, 70, 90, 110
1	9, 29, 49, 69, 89, 109	7, 27, 47, 67, 87, 107	10, 30, 50, 70, 90, 110	8, 28, 48, 68, 88, 108	6, 26, 46, 66, 86, 106	5, 25, 45, 65, 85, 105	4, 24, 44, 64, 84, 104	3, 23, 43, 63, 83, 103	2, 22, 42, 62, 82, 102	1, 21, 41, 61, 81, 101
2	7, 27, 47, 67, 87, 107	10, 30, 50, 70, 90, 110	8, 28, 48, 68, 88, 108	5, 25, 45, 65, 85, 105	6, 26, 46, 66, 86, 106	4, 24, 44, 64, 84, 104	3, 23, 43, 63, 83, 103	2, 22, 42, 62, 82, 102	1, 21, 41, 61, 81, 101	9, 29, 49, 69, 89, 109
3	10, 30, 50, 70, 90, 110	8, 28, 48, 68, 88, 108	6, 26, 46, 66, 86, 106	5, 25, 45, 65, 85, 105	4, 24, 44, 64, 84, 104	3, 23, 43, 63, 83, 103	2, 22, 42, 62, 82, 102	1, 21, 41, 61, 81, 101	7, 27, 47, 67, 87, 107	9, 29, 49, 69, 89, 109
4	8, 28, 48, 68, 88, 108	6, 26, 46, 66, 86, 106	4, 24, 44, 64, 84, 104	5, 25, 45, 65, 85, 105	3, 23, 43, 63, 83, 103	2, 22, 42, 62, 82, 102	1, 21, 41, 61, 81, 101	9, 29, 49, 69, 89, 109	7, 27, 47, 67, 87, 107	10, 30, 50, 70, 90, 110
5	6, 26, 46, 66, 86, 106	5, 25, 45, 65, 85, 105	4, 24, 44, 64, 84, 104	3, 23, 43, 63, 83, 103	2, 22, 42, 62, 82, 102	1, 21, 41, 61, 81, 101	7, 27, 47, 67, 87, 107	9, 29, 49, 69, 89, 109	10, 30, 50, 70, 90, 110	8, 28, 48, 68, 88, 108
6	5, 25, 45, 65, 85, 105	3, 23, 43, 63, 83, 103	4, 24, 44, 64, 84, 104	2, 22, 42, 62, 82, 102	1, 21, 41, 61, 81, 101	7, 27, 47, 67, 87, 107	9, 29, 49, 69, 89, 109	10, 30, 50, 70, 90, 110	10, 30, 50, 70, 90, 110	6, 26, 46, 66, 86, 106
7	4, 24, 44, 64, 84, 104	3, 23, 43, 63, 83, 103	2, 22, 42, 62, 82, 102	1, 21, 41, 61, 81, 101	7, 27, 47, 67, 87, 107	9, 29, 49, 69, 89, 109	10, 30, 50, 70, 90, 110	8, 28, 48, 68, 88, 108	6, 26, 46, 66, 86, 106	5, 25, 45, 65, 85, 105
8	2, 22, 42, 62, 82, 102	3, 23, 43, 63, 83, 103	1, 21, 41, 61, 81, 101	7, 27, 47, 67, 87, 107	5, 25, 45, 65, 85, 105	9, 29, 49, 69, 89, 109	10, 30, 50, 70, 90, 110	8, 28, 48, 68, 88, 108	6, 26, 46, 66, 86, 106	5, 25, 45, 65, 85, 105
9	2, 22, 42, 62, 82, 102	1, 21, 41, 61, 81, 101	7, 27, 47, 67, 87, 107	9, 29, 49, 69, 89, 109	10, 30, 50, 70, 90, 110	8, 28, 48, 68, 88, 108	6, 26, 46, 66, 86, 106	5, 25, 45, 65, 85, 105	4, 24, 44, 64, 84, 104	3, 23, 43, 63, 83, 103