МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ

РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»

государственная академия ветеринарной медицины»

ОСП «Аграрный колледж УО ВГАВМ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Карась

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г.

**ЧАСТНАЯ ЗООТЕХНИЯ**

**Методические указания**

**по изучению учебного предмета**

**и выполнению домашних контрольных работ**

**для учащихся заочной формы получения образования**

**по специальности: 2-74-03 01 Зоотехния**

Лужесно, 2022

Составитель: Островец Людмила Михайловна, преподаватель

зоотехнических учебных предметов ОСП «Аграрный колледж УО ВГАВМ»

Методические указания для учащихся заочной формы получения образования по специальности 2 - 74 03 01 «Зоотехния» разработаны в соответствии с типовой программой по частной зоотехнии. Методические указания содержат вопросы домашней контрольной работы, методические рекомендации по самостоятельному изучению учебного предмета, методику выполнения отдельных заданий, что будет способствовать углублению знаний по учебному предмету, выработке умений и навыков по решению задач.

Методические указания рассмотрены и рекомендованы к использованию на заседании цикловой комиссии зооветеринарных учебных предметов

ОСП «Аграрный колледж УО ВГАВМ»

Протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.

Председатель\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.И.Кочеткова

Содержание

1. Пояснительная записка………………………………………………….............. .. …............4
2. Тематический план……………………………………………………..………………. …….6
3. Рекомендуемаялитература……………………………………………………………... ......10
4. Методическиеуказания по оформлениюдомашнейконтрольнойработы…………….....11
5. Критерии оценки выполнения домашней контрольной работы………………….…..........12
6. Таблица распределения контрольных вопросов по вариантам контрольной работы №1..13
7. Вопросы домашней контрольной работы №1…………………………………………........15
8. Таблица распределения контрольных вопросов по вариантамконтрольной работы № 2..23
9. Вопросы домашней контрольной работы №2……………………………………………....25
10. Методические рекомендации по самостоятельному изучению учебного предмета……30
11. **Пояснительная записка**

Цельучебногопредмета «Частная зоотехния» – сформировать у учащихся знания по основным вопросам технологии производства продукции животноводства.Учебной предмет «Частная зоотехния» предусматривается изучение таких разделов, как «Птицеводство», «Коневодство», «Овцеводство», «Кролиководство», «Пушное звероводство», «Пчеловодство», «Рыбоводство».

Основная задача учебногопредмета – подготовка специалиста, компетентного в области обеспечения оптимальных технологических условий для разных половозрастных групп и видов животных, способствующих повышению их резистентности и жизнеспособности, улучшению здоровья и продуктивности при одновременном росте конкурентоспособности производимой продукции.

Учебный предмет «Частная зоотехния» тесно связан с ранее изученными предметами: «Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных», «Кормление сельскохозяйственных животных», «Разведение сельскохозяйственных животных с основами селекции», «Биотехнология с основами акушерства» и др. Особое внимание следует уделить экономическим, правовым и экологическим проблемам, охране труда.

В результате изучения учебного предмета учащиеся должны

*знать на уровне представления:*

– основные тенденции развития птицеводства, коневодства, овцеводства, пушного звероводства и кролиководства, пчеловодства, рыбоводства;

– достижения науки, передовой опыт производства продукции животноводства;

– комплекс мероприятий, обеспечивающих эффективность животноводства;

– биологические особенности птицы, лошадей, овец, пушных зверей, кроликов, пчел, рыб и их физиологическое состояние;

– народнохозяйственное значение отраслей животноводства;

– экологические аспекты производства продукции животноводства;

*знать на уровне понимания:*

– виды сельскохозяйственных животных и продукцию, получаемую от них;

– химический состав, свойства, пищевую ценность мяса птицы, конины, баранины, рыбы, кобыльего, овечьего, козьего молока, продуктов пчеловодства;

– основные породы птицы, лошадей, овец, коз, кроликов, пчел;

– сущность и организацию технологических процессов производства продукции птицеводства, овцеводства, коневодства, пушного звероводства, кролиководства, пчеловодства и рыбоводства;

– специфику технологии содержания, кормления, разведения, воспроизводства и выращивания молодняка животных разных видов, рыб, пчел;

– основы технологии переработки и хранения продукции животноводства;

– особенности технологии производства продукции на фермах, комплексах и в крестьянских (фермерских) хозяйствах;

*уметь:*

– определять породы животных и птицы по характерным для них признакам;

– определять продуктивные и племенные качества животных и птицы по комплексу признаков;

– определять инкубационные качества яиц;

– составлять и анализировать рецепты комбикормов для птицы;

– производить расчеты по производству яиц и мяса птицы;

– рассчитывать и анализировать основные показатели воспроизводства стада в животноводстве;

– составлять и анализировать рационы для лошадей, овец, зверей и кроликов;

– определять и оценивать рабочие качества лошадей;

– определять категории упитанности животных;

– производить осмотр пчелиных семей;

– производить расчет площадей прудов разных категорий, посадки рыбы в пруды, потребности в кормах;

– управлять технологией процесса получения, сохранения и выращивания молодняка разных видов;

– организовывать рациональное содержание, уход за животными разных видов и половозрастных групп и технологический процесс кормления животных.

При изучении учебногопредмета рекомендуется использовать новейшие достижения отечественной и зарубежной науки, научно обоснованные рекомендации, передовой опыт хозяйств.

**2.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

учебный предмет «Частная зоотехния»

для учащихся 3 курса заочной формы получения образования

по специальности 2-74 03 01 «Зоотехния»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел, тема | Количество часов | | | | |
| Всего по дневной форме обучения | на обзорные и установочные занятия | | на лабораторные и практические  занятия | на самостоятельное изучение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | | 5 |
| **Введение** | **2** |  |  | | 2 |
| **РАЗДЕЛ 1. ПТИЦЕВОДСТВО** | **34** |  |  | | **22** |
| 1.1. Народнохозяйственное значение птицеводства. Биологические и хозяйственные особенности птицы. Конституция и экстерьер | 2 | 2 |  | |  |
| 1.2. Продуктивность сельскохозяйственной птицы | 4 | 2 | 2 | |  |
| 1.3. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы | 4 |  | 2 | | 2 |
| 1.4. Племенная работа в птицеводстве | 4 |  |  | | 4 |
| 1.5. Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы | 4 | 2 |  | | 2 |
| 1.6. Корма и кормление сельскохозяйственной птицы | 4 |  |  | | 4 |
| 1.7. Технология производства яиц | 4 |  | 2 | | 2 |
| 1.8. Технология производства мяса птицы | 6 |  |  | | 6 |
| 1.9. Технология обработки и переработки продукции птицеводства | 2 |  |  | | 2 |
| **РАЗДЕЛ 2. КОНЕВОДСТВО** | **30** |  |  | | **26** |
| 2.1. Значение коневодства в народном хозяйстве. Происхождение и одомашнивание лошадей | 2 | 2 |  | |  |
| 2.2. Конституция и экстерьер лошади | 4 |  |  | | 4 |
| 2.3. Основные направления развития и породные ресурсы коневодства | 4 |  |  | | 4 |
| 2.4. Племенная работа в коневодстве | 2 |  |  | | 2 |
| 2.5. Воспроизводство и выращивание лошадей | 8 | 2 |  | | 6 |
| 2.6. Рабочие качества лошадей и их использование | 4 |  |  | | 4 |
| 2.7. Продуктивное коневодство | 4 |  |  | | 4 |
| 2.8. Конный спорт и туризм | 2 |  |  | | 2 |
| **Итого** | **66** | **10** | **6** | | **50** |

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

учебный предмет «Частная зоотехния»

для учащихся 4 курса заочной формы получения образования

по специальности 2-74 03 01 «Зоотехния»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел, тема | Количество часов | | | |
| Всего по дневной форме обучения | на обзорные и установочные занятия | на лабораторные и практические  занятия | на самостоятельное изучение |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **РАЗДЕЛ 3. ОВЦЕВОДСТВО** | **30** |  |  | **26** |
| 3.1. Народнохозяйственное значение овцеводства. Происхождение овец и их биологические особенности, конституция и экстерьер | 2 | 2 |  |  |
| 3.2. Виды продуктивности овец | 10 |  |  | 10 |
| 3.3. Породы овец и их классификация | 4 |  | 2 | 2 |
| 3.4. Племенная работа в овцеводстве | 4 |  |  | 4 |
| 3.5. Организация воспроизводства стада и выращивание молодняка | 4 |  |  | 4 |
| **РАЗДЕЛ 4. КОЗОВОДСТВО** | **6** |  |  | **4** |
| 4.1. Народнохозяйственное значение козоводства. Происхождение коз и их биологические особенности | 2 | 2 |  |  |
| 4.2. Кормление и содержание коз. Породы коз | 2 |  |  | 2 |
| 4.3. Племенная работа в козоводстве. Воспроизводство стада | 2 |  |  | 2 |
| **РАЗДЕЛ 5. ПУШНОЕ ЗВЕРОВОДСТВО** | **18** |  |  | **14** |
| 5.1. Значение пушного звероводства. Основные виды пушных зверей, разводимых в неволе, их биологические особенности | 2 | 2 |  |  |
| 5.2. Особенности разведения, содержания и ухода за пушными зверями | 2 |  |  | 2 |
| 5.3. Племенная работа в пушном звероводстве | 2 |  |  | 2 |
| 5.4. Постройки и оборудование звероводческих ферм | 4 |  |  | 4 |
| 5.5. Корма для пушных зверей. Кормление пушных зверей в различные биологические периоды | 6 |  | 2 | 4 |
| 5.6. Убой пушных зверей и первичная обработка шкурок | 2 |  |  | 2 |
| **РАЗДЕЛ 6. КРОЛИКОВОДСТВО** | **10** |  |  | **9** |
| 6.1. Значение кролиководства. Происхождение и продуктивность кроликов. Породы кроликов | 4 | 1 |  | 3 |
| 6.2. Племенная работа и техника разведения кроликов | 2 |  |  | 2 |
| 6.3. Кормление и содержание кроликов | 4 |  |  | 4 |
| **РАЗДЕЛ 7. ПЧЕЛОВОДСТВО** | **14** |  |  | **11** |
| 7.1. Народнохозяйственное значение, история развития и состояние пчеловодства | 2 | 1 |  | 1 |
| 7.2. Пчелиная семья и её жизнедеятельность | 2 |  |  | 2 |
| 7.3. Медоносная база и пчелоопыление культур | 2 |  |  | 2 |
| 7.4. Ульи, пчеловодный инвентарь и пасечные постройки | 2 |  | 2 | 2 |
| 7.5. Содержание пчёл и производство продукции пчеловодства | 4 |  |  | 2 |
| 7.6. Разведение пчёл | 2 |  |  | 2 |
| **РАЗДЕЛ 8. РЫБОВОДСТВО** | **10** |  |  | **10** |
| 8.1. Значение рыбоводства. Рыбы, используемые для разведения в прудах | 2 |  |  | 2 |
| 8.2. Устройство рыбоводных хозяйств. Категории прудов | 2 |  |  | 2 |
| 8.3. Производственные процессы в прудовом хозяйстве | 2 |  |  | 2 |
| 8.4. Методы повышения продуктивности прудов | 4 |  |  | 4 |
| **Итого** | **88** | **8** | **6** | **74** |

1. **Рекомендуемая литература**

**Основная**

1. Агейкин А.Г. Основы зоотехнииучеб.пособие / А.ГАгейкин[и др.]. -

Красноярск, 2022

1. Родионов Г.В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства учеб.пособие / Г.В. Родионов [и др.] - Санкт-Петербург, 2018
2. Казакевич Е.Н. Частная зоотехния: учебное пособие / Е.Н. Казакевич

[и др.]. – Минск РИПО, 2018 – 351 с.

**Дополнительная**

1. Балакирев Н.А. Разведение кроликов: учеб. Пособие / Н.А. Балакирев, Р.М. Нигматулин М., 2014.
2. Васильева Н.В. Технические средства аквакультуры: учеб.- метод. пособие / Н.В. Васильева. Горки, 2012 .
3. Измайлович И.Б. Птицеводство: учеб./И.Б. Измайлович, Б.В.Балобин. Минск, 2012.
4. Каплич В.М. Основы рыбоводства и рыболовства: учеб.пособие / В.М. Каплич, В.Б. Звягинцев, В.А. Герасимчик. Минск, 2012.
5. Козлов С.А., Коневодство: учеб. / С.А. Козлов, В.А. Парфенов. М., 2012.
6. Кравцевич В.П. Птицеводство. Лабораторный практикум: учеб.пособие. /В.П. Кравцевич. Минск 2015.
7. Маскаленко Л.П., Козоводство: учеб.пособие/ Л.П. Москаленко, О.В. Филинская М., 2012 .
8. Петрукович Т.В. Птицеводство: учеб.-метод. пособие /Т.В. Петрукович, И.А. Никитина. Витебск, 2013.
9. Полева Т.А. Звероводство: учеб.пособие / Т.А. Полева, Красноярск, 2012.
10. Пестис В.К. Основы зоотехнии: учеб.пособие / В.К.Пестис [и др.] Минск, 2013,
11. Ракицкий Д.Т. Коневодство: учебно.-метод. пособие/ Д.Т.Ракицкий, В.К. Пестис. Гродно, 2014.
12. Шалак М.В. Технология переработки продукции животноводства: учеб. / М.В. Шалак, М.С. Шашков. Минск, 2012.
13. Шляхтунов В.И. Технология переработки продукции животноводства / В.И. Шляхтунов, Н.В. Подрез. Минск, 2012.
14. Шляхтунов В.И. Основы зоотехнии: учебн. пособие / В.И. Шляхтунов, Л.М. Линник, Витебск, 2016

15. Закон Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации», 2016

16. ГОСТ – Р 52 121 – 2003 «На пищевые яйца» Мн.: Бел ГИСС, 2010

17. СТБ 1945 -2010 «Мясо птицы» Мн .: Бел ГИСС, 2010

1. **Методическиеуказания по оформлениюдомашнейконтрольнойработы.**

Домашнюю контрольную работу необходимо выполнятьсогласно методических указаний, в соответствии с двумя последними цифрами шифра.

Задачи домашней контрольной работы научить учащихся:

* самостоятельно изучать требуемые вопросы;
* грамотно пользоваться справочной литературой;
* творчески решать вопросы охраны окружающей среды и техники безопасности;
* самостоятельно принимать решения на практике при решении производственных ситуаций;
* отвечая на контрольные вопросы приводить примеры из своей производственной деятельности
* использовать данные хозяйства, в котором работаете или других хозяйств

Варианты домашних контрольных работ приведены в таблице распределения контрольных вопросов и заданий. Они устанавливаются по двум последним цифрам шифра (на пересечении предпоследней и последней цифр).

Работа оформляется в ученической тетради, должна быть написана четким почерком, без помарок и исправлений. Объем ее не должен превышать 12 тетрадных листов.На каждой странице необходимо оставлять поля для замечаний рецензента. Необходимо оставлять интервал между строчками. Чтобы преподаватель имел возможность исправить ошибки в тексте.

При ответе на каждый вопрос необходимо указать его название. Ответы должны быть четкими, конкретными, соответствовать содержанию вопроса. Не разрешается допускать произвольных сокращений слов, различных обозначений не принятых в литературе по изучению учебного предмета.

Если при изучении данной учебной дисциплины возникают какие-либо затруднения, то вы можете обратиться в учреждение образования за устной или письменной консультацией.

В конце домашней контрольной работы следует обязательно привести список использованной литературы, поставить личную подпись и дату выполнения. Необходимо оставить 1–2 страницы для рецензии. На титульном листе нужно указать дисциплину, номер контрольной работы, курс, группу, фамилию, инициалы, шифр, домашний адрес.

Следующий за титульным лист начинается с указания варианта и перечня вопросов домашней контрольной работы. Со следующей страницы необходимо приступить к непосредственному выполнению домашней контрольной работы таким образом:

Вопрос №1 Необходимо переписать в тетрадь поставленный вопрос, далее следует ответ на вопрос. Изменять формулировку вопроса и условия задач нельзя.

Формулировку вопроса №2 и ответ на него необходимо начинать с новой страницы. Ответы необходимо сопровождать требуемыми графиками, схемами, рисунками с соответствующими записями. Решение задачи необходимо также начинать с новой страницы.

Рекомендуется при изучении вопросов программы и выполнении домашней контрольной работы вести словарь зоотехнических терминов, чтобы облегчить усвоение материала.

После проверки работы преподавателем необходимо внимательно прочитать рецензию, обратить внимание на замечания, доработать ответы, если это необходимо. Если работа не зачтена, выполнить ее повторно.

При необходимости повторной проверки работу следует представить с первой рецензией.

1. **Критерии оценки выполнения домашней контрольной работы**

Отметка **«зачтено»**выставляется при условии:

– работа выполнена в полном объеме, по своему варианту, в соответствии с требованиями;

– ответы на все теоретические вопросы даны полно, последовательно;

– правильно употребляется научная терминология;

– задачи решены верно, ход решения пояснен;

– работа аккуратно оформлена, приведен список использованной литературы.

Работа может быть зачтена, если она содержит единичные несущественные ошибки:

– наличие описок, не искажающих сути ответа на теоретические вопросы;

– наличие неточностей, допущенных при ответе на теоретические вопросы;

– отсутствие выводов в ответах на вопросы и при решении задач;

– отсутствие списка использованной литературы или несоответствие его оформления стандарту.

Отметка **«не зачтено»**выставляется, если работа выполнена не в полном объеме или содержит следующие существенные ошибки:

– не раскрыто основное содержание вопросов задания;

– ответы на теоретические вопросы полностью переписаны из учебной литературы без адаптации к контрольному заданию;

– отдельные вопросы в работе освещены не в соответствии с вариантом задания;

– для решения задач неправильно выбрана формула, допущены грубые ошибки в расчетах.

Контрольная работа, выполненная небрежно, неразборчивым почерком, а также не по заданному варианту, возвращается учащемуся без проверки, с указанием причин возврата.

6. ТАБЛИЦА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ

ПО ВАРИАНТАМ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Предпо-следняя цифра шифра** | **Последняя цифра шифра** | | | | | | | | | |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **0** | 1,  22, 41, 60, 75, 101 | 2,  23,  42,  61,  76,  102 | 3,  43,  24,  62,  77,  103 | 4,  25,  44,  63,  78,  104 | 5,  26,  45,  64,  79,  105 | 6,  27,  46,  65,  80,  106 | 7,  28,  47,  66,  81,  107 | 8,  29,  48,  67,  82,  108 | 9,  30,  49,  68,  83,  109 | 10,  31,  50,  69,  84,  110 |
| **1** | 11,  32,  51,  70,  85,  111 | 12,  33,  52,  71,  86,  112 | 13,  34,  53,  72,  87,  113 | 14,  35,  54,  73,  88,  114 | 15,  36,  55,  74,  89,  115 | 16,  37,  56,  75,  90,  116 | 17,  38,  57,  76,  91,  117 | 18,  39,  58,  77,  92,  118 | 19,  40,  59,  78,  93,  119 | 1,  20,  41,  79,  94,  120 |
| **2** | 2,  21,  42,  80,  95,  121 | 3,  22,  43,  81,  96,  122 | 4,  23,  44,  82,  97,  123 | 5,  24,  45,  83,  98,  124 | 6,  25,  46,  84,  99,  125 | 7,  26,  47,  60,  85,  126 | 8,  27,  48,  61,  86,  127 | 9,  28,  49,  62,  87,  128 | 10,  29,  50,  63,  88,  129 | 11,  30,  51,  64,  89,  130 |
| **3** | 31,  52,  65,  72,  90,  105 | 13,  32,  53,  66,  91,  106 | 14,  33,  54,  67,  92,  107 | 15,  34,  55,  68,  93,  108 | 16,  35,  56,  69,  94,  109 | 17,  36,  57,  70,  95,  110 | 18,  37,  58,  71,  96,  111 | 19,  38,  59,  72,  97,  112 | 1,  20,  39,  73,  98,  113 | 2,  21,  40,  74,  100,  114 |
| **4** | 2,  24,  46,  63,  84,  106 | 1,  25,  47,  64,  102,  122 | 3,  26,  39,  65,  85,  103 | 4,  23,  40,  54,  66,  104 | 5,  8,  22,  48,  67,  105 | 6,  27,  41,  53,  68,  101 | 7,  28,  45,  60,  83,  123 | 8,  29,  42,  61,  82,  112 | 9,  30,  49,  69,  81,  124 | 10,  37,  52,  69,  87,  125 |
| **5** | 11,  36,  59,  70,  87,  126 | 12,  35,  58,  70,  87,  127 | 31,  57,  71,  88,  96,  128 | 14,  32,  56,  72,  95,  129 | 15,  33,  55,  73,  88,  130 | 16,  43,  62,  74,  89,  121 | 17,  46,  37,  75,  90,  109 | 18,  21,  47,  76,  91,  110 | 3,  19,  34,  45,  78,  125 | 4,  20,  44,  79,  91,  126 |
| **6** | 5,  11,  21,  40,  68,  127 | 6,  12,  39,  52,  69,  100 | 7,  13,  22,  51,  102,  128 | 8,  14,  23,  54,  67,  129 | 9,  15,  24,  70,  89,  130 | 10,  16,  25,  48,  66,  107 | 17,  41,  53,  88,  104,  129 | 18,  44,  65,  87,  90,  128 | 19,  38,  43,  64,  86,  105 | 20,  42,  50,  63,  85,  127 |
| **7** | 1,  26,  50,  72,  93,  109 | 2,  27,  51,  73,  92,  108 | 3,  28,  55,  74,  82,  110 | 4,  31,  56,  75,  94,  111 | 5,  32,  57,  76,  95,  112 | 33,  58,  77,  90,  96,  130 | 7,  34,  59,  78,  97,  105 | 8,  35,  60,  79,  98,  115 | 9,  36,  46,  61,  80,  103 | 10,  31,  49,  62,  81,  102 |
| **8** | 11,  32,  47,  63,  83,  114 | 12,  21,  33,  48,  64,  130 | 5,  13,  22,  40,  65,  111 | 4,  14,  34,  50,  66,  128 | 15,  35,  51,  67,  94,  116 | 16,  32,  36,  68,  95,  117 | 17,  37,  53,  69,  96,  118 | 18,  38,  54,  70,  84,  125 | 7,  12,  19,  40,  55,  126 | 20,  39,  56,  72,  99,  113 |
| **9** | 21,  43,  57,  73,  13,  128 | 2,  14,  22,  41,  58,  104 | 3,  23,  42,  59,  75,  103 | 24,  60,  76,  4,  15,  129 | 5,  16,  25,  61,  77,  101 | 7,  26,  62,  78, 106,  127 | 7,  19,  27,  79,  122,  129 | 8,  17,  28,  80,  101,  130 | 10,  18,  29,  45,  81,  110 | 9,  20,  30,  44,  82,  119 |

**7.ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 1**

1. Укажите значение птицеводства как отрасли сельского хозяйства, производящей ценные продукты питания в короткие сроки с наименьшими затратами труда, средств и кормов.

2. Опишите биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственной птицы, сроки использования.

3.  Укажите особенности конституции и экстерьера птицы различных направлений продуктивности.

4. Изложите как определить пол и возраст сельскохозяйственной птицы.

5.  Опишите перьевой покров и линьку сельскохозяйственной птицы.

6.  Укажите роль птицефабрик в интенсификации производства продуктов птицеводства.

7.  Изложите признаки несущихся и ненесущихся кур.

8.  Опишите яичную продуктивность и факторы, ее обуславливающие.

9.  Охарактеризуйте процесс образования, строение и химический состав яйца.

10.  Опишите мясную продуктивность птицы и показатели, ее характеризующие.

11.  Изложите учет яичной и мясной продуктивности.

12.  Опишите виды птиц, используемые для производства продуктов птицеводства.

13.  Укажите классификацию пород, кроссов и линий птицы.

14.  Опишите породы и кроссы кур, используемых при производстве яиц, дайте им краткую характеристику.

15.  Охарактеризуйте мясо-яичные породы и породные группы кур, дайте им краткую характеристику.

16.  Охарактеризуйте мясные породы и кроссы кур, дайте им краткую характеристику.

17.  Охарактеризуйте породы и кроссы уток, дайте им краткую характеристику.

18.  Охарактеризуйте породы и кроссы индеек, дайте им краткую характеристику.

19. Охарактеризуйте породы гусей, дайте им краткую характеристику.

20.  Охарактеризуйте породы цесарок, перепелов, голубей, дайте им краткую характеристику.

21.  Укажите экономическую эффективность использования гибридной птицы.

22.  Опишите значение племенной работы в увеличении производства продуктов птицеводства, улучшении их качества и снижении себестоимости.

23.  Опишите основные цели и задачи племенной работы в птицеводстве.

24.  Изложите систему племенной работы при использовании гибридной птицы.

25. Опишите методы разведения птицы.

26. Опишите разведение по линиям и гибридизация в птицеводстве.

27. Изложите воспроизводство птицы, способы спаривания, искусственное осеменение. Половое соотношение при разведении птицы.

28. Опишите оценку продуктивности и племенной ценности птицы. Племенной учет.

29. Изложите значение инкубации в технологическом процессе производства яиц и мяса птицы.

30. Опишите требования, предъявляемые к инкубационным яйцам. Условия сборки, хранения, транспортировки, прединкубационной обработки яиц.

31. Охарактеризуйте инкубаторы.

32. Опишите режим инкубации яиц.

33. Опишите биологический контроль в инкубации.

34. Изложите оценку качества выведенного молодняка.

35. Охарактеризуйте основные корма для сельскохозяйственной птицы.

36.  Опишите принципы нормирования питательных веществ в рационах птицы.

37. Изложите кормление молодняка птицы.

38. Изложите кормление взрослой птицы.

39. Опишите пути эффективного использования кормов в птицеводстве.

40. Охарактеризуйте организацию производства яиц в Беларуси.

41.  Опишите основные принципы промышленной технологии производства яиц.

42. Опишите промышленную технологию производства пищевых яиц.

43.  Укажите основные принципы промышленного производства мяса бройлеров.

44. Опишите технологию производства мяса бройлеров.

45. Опишите технологию производства мяса уток.

46. Опишите технологию производства мяса индеек.

47. Опишите технологию производства мяса гусей.

48. Изложите как проводят сбор, обработку, транспортировку, переработку и хранение яиц.

49. Опишите убой и обработку сельскохозяйственной птицы.

50. Опишите обработку перо-пухового сырья.

51. Опишите производство кормов из отходов птицеводства.

52. Укажите переработку и использование помета птицы.

53. Определите выход яичной массы на одну самку и на 1 кг живой массы, если яйценоскость несушки составляет 260 яиц. Масса яиц – 60 г, живая масса несушки – 1,8 кг.

54. Вычислите среднегодовую яйценоскость кур породы леггорн при наличии на птицефабрике следующего поголовья на начало каждого месяца (тыс. голов): I – 250, II – 245, III – 240, IV – 255, V – 248, VI – 244, VII – 240, VIII – 260, IX – 235, X – 255, XI – 250, XII – 245. Валовое производство яиц составило 62,3 млн. штук.

55. Вычислите среднепериодическую яйценоскость уток кросса Темп при наличии на начало месяца следующего поголовья (голов): XII – 3100, I – 3010, II – 2910, III – 2820, IV – 2730, V – 2640, VI – 2600, VII – 2540. От данного поголовья получено 441000 яиц.

56. Вычислите яйценоскость на начальную несушку при поголовье на начало года в птичнике 20000 голов. За год получено 4200000 яиц.

57. Определите интенсивность яйценоскости за март и за год. За месяц было получено 24 яйца, а за год – 256 яиц.

58. Вычислите среднесуточный и относительный прирост бройлеров, если в суточном возрасте их масса составляла 40 г, а в 8 недель – 2000 г.

59. Вычислите среднесуточный и относительный прирост гусят, если в суточном возрасте живая масса гусенка – 100 г, а в возрасте 5 недель – 2550 г.

60. Вычислите среднесуточный и относительный прирост индюшат, если суточном возрасте живая масса индюшат – 50 г, а в возрасте 9 недель – 5120 г.

61. Вычислите среднесуточный и относительный прирост утят, если в суточном возрасте живая масса утенка – 60 г, а в возрасте 4 недель – 1600 г.

62. Определите интенсивность яйценоскости одной курицы за апрель и за год, если в апреле получено 22 яйца, а за год – 265.

63. Определите сохранность бройлеров, их среднюю живую массу и затраты корма на 1 кг прироста при условии, что принято на выращивание 25 тыс. цыплят, выращено 24250 голов общей живой массой 412 ц. Затрачено кормов всего 950 ц.

64. Рассчитайте среднесуточный прирост живой массы и убойный выход цыплят-бройлеров при условии, что живая масса цыплят в суточном возрасте – 40 г, в конце выращивания – 1880 г, срок выращивания – 6 недель. Масса полупотрошеной тушки – 1510 г.

65. Определите половую зрелость и затраты корма на 10 яиц при условии, что время вывода – 2 августа 2012 г., первое яйцо курица снесла 31 декабря 2012 г. За биологический период яйцекладки курица снесла 280 яиц. За это время ей скормлено 45 кг полнорационного комбикорма.

66. Опишите роль лошади в развитии народного хозяйства.

67. Укажите биологические и хозяйственные особенности лошадей.

68. Опишите происхождение, одомашнивание и преобразование лошадей.

69.  Изложите состояние и основные тенденции развития коневодства в Республике Беларусь.

70. Опишите типы конституции лошадей.

71. Опишите экстерьер лошадей различного хозяйственного направления.

72. Изложите методы изучения экстерьера лошадей.

73. Укажите недостатки и пороки экстерьера лошадей.

74. Опишите аллюры лошадей.

75. Опишите масти и отметины лошадей.

76. Изложите определение возраста и живой массы лошадей.

77.  Укажите план породного районирования коневодства в Республике Беларусь.

78. Опишите классификацию пород лошадей.

79. Опишите верховые породы лошадей, их краткая характеристика.

80. Опишите рысистые (легкоупряжные) породы лошадей, их характеристика.

81. Опишите тяжеловозные породы лошадей, их характеристика.

82. Охарактеризуйте местные породы лошадей, и дайте их краткую характеристику.

83.  Укажите породы лошадей, разводимых в Республике Беларусь, их краткая характеристика.

84. Опишите биологические особенности размножения кобыл.

85. Укажите методы выявления половой охоты у кобыл.

86.  Опишите способы случки и нагрузку на жеребцов. Искусственное осеменение лошадей.

87. Опишите подготовку и проведение случной кампании.

88. Опишите жеребость и выжеребку кобыл.

89. Опишите уход за кобылой и жеребенком после выжеребки.

90. Опишите содержание и кормление жеребцов-производителей.

91. Опишите содержание и кормление жеребых кобыл.

92. Содержание и кормление подсосных кобыл.

93. Укажите закономерности роста и развития молодняка.

94. Опишите выращивание жеребят.

95. Укажите пути снижения себестоимости выращивания лошадей.

96. Опишите показатели рабочих качеств лошадей.

97. Укажите факторы, влияющие на работоспособность лошади.

98. Опишите кормление и содержание рабочих лошадей.

99. Изложите охрану труда и технику безопасности при уходе за лошадьми и на конных работах.

100. Опишите упряжь, ее устройство, использование и хранение.

101. Изложите технику запряжки лошади.

102. Охарактеризуйте конные повозки.

103. Укажите использование верховых лошадей.

104. Опишите значение мясного направления коневодства. Химический состав, энергетическая и пищевая ценность конины.

105. Опишите породы лошадей мясного направления продуктивности.

106. Изложите технологию и организацию мясного коневодства.

107. Опишите нагул и откорм лошадей.

108. Укажите мясную продуктивность лошадей.

109. Опишите химический состав кобыльего молока. Особенности строения вымени и молокоотдачи у кобыл.

110. Изложите определение молочности у кобыл. Способы доения.

111. Изложите кормление и содержание дойных кобыл.

112. Опишите кумысоделие.

113. Опишите пути повышения молочной продуктивности кобыл.

114. Виды конного спорта: выездка, преодоление препятствий – конкуры, троеборье, стипль-чезы, конные пробеги, национальные конные игры, туризм.

115. Укажите породы лошадей спортивного направления, требования к спортивным лошадям.

116. Опишите ипподромные испытания.

117. Изложите содержание, кормление спортивных лошадей и уход за ними.

118. Опишите обращение со спортивной лошадью. Зооветеринарный контроль за спортивными лошадьми.

119. Укажите цели, задачи и формы племенной работы в коневодстве.

120. Изложите отбор и подбор в коневодстве.

121. Опишите оценку племенных ценностей, установление комплексного класса.

122. Укажите методы разведения, применяемые в коневодстве.

123. Опишите государственные мероприятия по коневодству.

124. Определите суточный удой кобылы по приросту жеребенка в первый месяц лактации, если при рождении он имел живую массу 35 кг, а в месячном возрасте – 65 кг.

125. Определите суточную молочную продуктивность кобылы Стрелы, если она находилась в дойке 15 ч (с 5 до 20 ч) и дала 10,5 л молока. В остальные 9 ч молоко высасывал жеребенок.

126. Определите живую массу лошади по способу А. А. Моторина, если обхват груди у нее равен 176 см.

127. Определите живую массу лошади по способу профессора У. Дюрста, если обхват груди у нее равен 190 см.

128. Определить нормальное тяговое усилие для лошадей живой массой 400, 500, 600 кг.

129. Определите нормальную нагрузку для лошади массой 620 кг, тянущей по хорошей сухой грунтовой дороге повозку на железном ходу массой 425 кг. Коэффициент сопротивления – 0,05.

130. Рассчитайте, какую работу произведет лошадь массой 455 кг, работая с нормальной силой тяги 7 ч при средней скорости – 4 км/ч.

8.ТАБЛИЦА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ

ПО ВАРИАНТАМ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предпо-следняя цифра шифра | Последняя цифра шифра | | | | | | | | | |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 0 | 2,  10,  41, 50, 64,  80 | 9,  39, 42,  51,  79,  81 | 8,  38, 43, 52, 78,  82 | 7,  13, 37, 44, 77,  83 | 6,  15,  36,  45,  62,  84 | 5,  16, 35, 46, 61,  85 | 4,  17,  34, 47, 63,  86 | 3,  18, 33, 48, 64,  73 | 2,  19,  31,  49,  63,  87 | 1,  20, 32,  50, 71,  88 |
| 1 | 11, 21,  41,  55,  60,  89 | 4,  12, 22,  41,  59,  91 | 13, 23,  42,  58,  62,  92 | 14, 24,  43,  57, 63,  93 | 1,  15,  25,  44,  56,  94 | 16, 26,  45,  55,  66,  95 | 17, 27,  46,  54, 67,  96 | 18, 28,  47,  53, 68,  97 | 10, 19, 29,  48, 52,  98 | 20, 30,  49,  51, 70,  100 |
| 2 | 21, 40,  54,  62, 70, 101 | 12,  22, 39, 60,  69,  102 | 13,  23, 38, 59,  68,  103 | 14,  24, 37, 58, 67,  104 | 15,  25,  36,  57,  66,  105 | 16,  26, 35,  56,  65, 106 | 17,  27, 34, 53,  64,  107 | 18,  28, 33,  52,  63,  108 | 19,  29, 32, 51, 62,  109 | 20, 25,  30, 50, 61,  110 |
| 3 | 10,  31,  49,  57,  72,  111 | 30,  32,  48,  56,  79,  112 | 8,  29,  33,  47,  55,  113 | 7,  28,  34,  46,  54,  114 | 6,  27,  35,  45,  53,  115 | 5,  26,  36,  44,  54,  116 | 4,  24,  37,  43,  55,  117 | 3,  23,  38,  42,  56,  118 | 2,  22,  39,  41,  57,  119 | 1,  14,  21,  40,  60,  120 |
| 4 | 1,  10,  25,  86,  37,  121 | 2,  20,  67,  73,  80,  122 | 12,  28,  66,  73,  88,  123 | 3,  19,  63,  70,  87,  124 | 17,  22,  64,  69,  78,  125 | 7,  21,  65,  68,  85,  126 | 26,  30,  50,  62,  90,  127 | 31,  51,  61,  76,  81,  128 | 15,  33,  53,  56,  89,  129 | 32,  39,  60,  64,  84,  130 |
| 5 | 4,  16,  34,  55,  83,  131 | 6,  18,  35,  54,  82,  132 | 11,  36,  57,  74,  79,  133 | 5,  41,  59,  77,  90,  134 | 8,  9,  41,  47,  58,  135 | 19,  30,  53,  75,  83,  136 | 2,  12,  32,  44,  82,  137 | 11,  25,  57,  72,  89,  138 | 13,  18,  33,  71,  88,  139 | 9,  22,  36,  63,  87,  140 |
| 6 | 9,  26,  45,  70,  86,  141 | 5,  15,  35,  65,  85,  142 | 23,  39,  54,  72,  84,  143 | 1,  7,  24,  37,  81,  144 | 10,  27,  40,  56,  79,  145 | 8,  20,  38,  58,  90,  146 | 6,  41,  51,  69,  89,  147 | 16,  29,  43,  60,  87,  148 | 21,  50,  66,  67,  83,  149 | 4,  17,  59,  75,  82,  150 |
| 7 | 46,  47,  74,  77,  81,  151 | 30,  50,  64,  71,  84,  152 | 9,  18,  36,  42,  88,  153 | 1,  23,  45,  62,  85,  154 | 8,  15,  29,  39,  80,  155 | 2,  27,  44,  61,  86,  141 | 13,  32,  53,  60,  80,  142 | 3,  31,  58,  70,  79,  143 | 12,  34,  74,  77,  78,  144 | 7,  25,  55,  69,  90,  145 |
| 8 | 10,  16,  28,  38,  73,  122 | 21,  24,  35,  39,  63,  121 | 1,  37,  57,  67,  88,  133 | 24,  43,  56,  70,  83,  134 | 11,  54,  76,  78,  81,  135 | 19,  54,  65,  68,  79,  136 | 16,  23,  62,  71,  84,  137 | 25,  32,  51,  67,  86,  138 | 38,  55,  66,  69,  82,  139 | 2,  74,  78,  80,  84,  140 |
| 9 | 2,  15,  43,  63,  89,  132 | 1,  16,  31,  64,  79,  131 | 4,  11,  31,  45,  82,  130 | 3,  32,  46,  65,  83,  129 | 5,  19,  47,  66,  84,  128 | 6,  34,  48,  67,  85,  127 | 7,  21,  35,  56,  86,  126 | 8,  22,  50,  87,  88,  125 | 9,  37,  51,  69,  88,  124 | 10,  24,  38,  52,  71,  123 |

9. ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ № 2

1. Опишите народнохозяйственное значение овцеводства как отрасли животноводства, производящей ценное сырье для промышленности и продукты питания для населения.

2. Укажите современное состояние и перспективы развития овцеводства в Республике Беларусь.

3. Укажите современные тенденции развития мирового овцеводства.

4. Опишите происхождение овец, их биологические и хозяйственные особенности.

5. Опишите конституцию и экстерьер овец.

6. Охарактеризуйте шерсть, ее виды и использование в промышленности.

7. Опишите типы шерстных волокон.

8. Опишите руно и его элементы.

9. Укажите химический состав и гистологическое строение шерстных волокон.

10. Опишите технические свойства шерсти.

11. Опишите пороки и дефекты шерсти, их причины и меры предупреждения.

12. Опишите жиропот и выход мытой шерсти.

13. Изложите стрижку овец. Укажите сроки стрижки.

14. Опишите организацию и оборудование стригальных пунктов. Подготовку помещений, электростригальных агрегатов, инвентаря, стригалей к стрижке. Способы и приемы стрижки.

15. Опишите экономическую эффективность скоростной стрижки.

16. Укажите организацию и технику классировки шерсти.

17. Опишите как проводить упаковку, маркировку, хранение, транспортировку и порядок реализации шерсти.

18.  Изложите меховую и шубную продукцию овец. Дайте понятие об овчинах. Укажите особенности меховых, шубных и кожевенных овчин. Опишите факторы, влияющие на качество овчин.

19.  Опишите способы консервирования овчин (мокросоленый, сухосоленый, пресно-сухой, кислотно-солевой). Хранение законсервированных овчин.

20.  Опишите мясную продуктивность овец. Дайте понятие о мясной продуктивности.

21. Укажите основные показатели мясной продуктивности овец и методы ее оценки.

22. Укажите пути увеличения производства баранины и улучшения ее качества.

23. Опишите стандарты на баранину.

24. Дайте понятие о породе. Укажите классификацию пород овец.

25. Опишите породы овец, разводимых в Республике Беларусь.

26. Охарактеризуйте других наиболее распространенных породы овец.

27. Опишите методы разведения овец.

28. Укажите принципы отбора и подбора овец.

29. Опишите методику определения продуктивности и племенной ценности овец.

30. Опишите способы мечения и племенной учет.

31. Опишите воспроизводство стада. Факторы, влияющие на воспроизводительные функции овец.

32. Укажите виды случки и искусственное осеменение.

33. Опишите ягнение маток. Сроки проведения ягнения. Уход за матками в период ягнения и после него.

34. Изложите мечение ягнят. Выращивание ягнят.

35. Опишите кошарно-базовый способ выращивания ягнят, выращивание ягнят-сирот и ягнят из многоплодных пометов.

36. Опишите формирование сакманов, обрезка хвостов, кастрация баранчиков, сроки и техника отъема ягнят от маток. Формирование отар.

37. Укажите основные корма для овец.

38. Опишите особенности кормления овец в зависимости от пола, возраста, продуктивности, физиологического состояния.

39. Укажите зимнее кормление и содержание овец. Порядок перехода овец с пастбищного содержания на стойловое.

40. Опишите подготовку кормов и порядок их скармливания; технику кормления, организацию водопоя.

41.  Опишите помещения для содержания овец, их технологическое оборудование (щиты, кормушки, станки, поилки и др.).

42. Укажите зоогигиенические требования, предъявляемые к овцеводческим помещениям.

43. Опишите летнее кормление и содержание овец. Организацию рационального использования пастбищ.

44. Опишите технику пастьбы, организацию водопоя.

45. Определение потребности в пастбищах. Уход за овцами на пастбище.

46. Опишите откорм и нагул овец.

47. Укажите народнохозяйственное значение козоводства.

48. Опишите происхождение коз и их биологические особенности.

49. Укажите основную продукцию козоводства: шерсть, пух, мясо, молоко. Ческа пуха и стрижка коз.

50. Опишите кормление и содержание коз: основные корма для коз, кормление пуховых, шерстных и молочных коз.

51. Опишите породы коз: пуховые, шерстные, молочные.

52. Опишите племенную работу в козоводстве: отбор и подбор.

53. Укажите формирование селекционных групп, мечение, племенной учет в козоводстве.

54. Опишите воспроизводство стада: половую зрелость, сроки случки.

55. Изложите формирование отар, отбивку молодняка, осеменение и случку, козление маток, выращивание молодняка.

56. Опишите значение, современное состояние и перспективы развития звероводства в Республике Беларусь.

57. Укажите краткую историю развития зверохозяйства Республики Беларусь.

58. Опишите основные виды зверей для клеточного разведения.

59. Опишите биологические особенности пушных зверей.

60. Опишите производственные периоды на звероферме.

61. Укажите меры безопасности при уходе за зверями.

62. Опишите система содержания зверей.

63. Укажите цель и задачи племенной работы в звероводстве. Значение условий кормления и содержания пушных зверей.

64. Определение племенной ценности пушных зверей.

65. Опишите отбор, подбор, зоотехнический учет и его значение в звероводстве. Методы разведения пушных зверей. Разведение по линиям и семействам.

66. Укажите требования к району и земельному участку для организации зверофермы.

67. Изложите производственные и подсобные помещения.

68. Опишите механизацию трудоемких процессов: поения, раздачи корма, уборки навоза.

69. Укажите механизацию производственных процессов на кормокухне, холодильное хозяйство на зверофермах.

70. Охарактеризуйте основные корма, используемые при кормлении плотоядных пушных зверей.

71. Опишите подготовку кормов к скармливанию в звероводстве.

72. Укажите кормление взрослых пушных зверей в период покоя, подготовку к гону и во время гона.

73. Опишите кормление беременных и лактирующих самок, кормление отсаженного молодняка.

74. Опишите подготовительные работы перед убоем зверей. Сроки убоя и определение зрелости меха у пушных зверей. Способы убоя пушных зверей.

75. Опишите первичную обработку шкурок: съемка, обезжиривание, правка, сушка, откатка по мездре и по волосу, чистка и расчесывание меха.

76. Укажите показатели качества и товарную оценку шкурок. Пути улучшения качества шкурок.

77. Опишите значение кролиководства в народном хозяйстве Республики Беларусь как источника мяса, мехового сырья и пуха.

78. Укажите происхождение кроликов. Их биологические особенности: скороспелость, молочность, капрофагия.

79. Изложите продуктивность кроликов: мясная, шкурковая, пуховая.

80. Опишите породы кроликов.

81. Укажите задачи племенной работе в кролиководстве.

82. Опишите методы разведения кроликов.

83. Опишите отбор и подбор.

84. Опишите определение продуктивности и племенной ценности кроликов.

85. Укажите племенной учет.

86. Опишите технику разведения: случка и проведение окролов, отсадка и выращивание молодняка, уплотненные и полууплотненные окролы.

87. Опишите основные виды кормов для кроликов. Структура рационов, типы и техника кормления.

88. Изложите особенности кормления кроликов в разные возрастные и физиологические периоды.

89. Охарактеризуйте системы содержания кроликов.

90.  Опишите опыт производства высококачественной продукции кролиководства. Разведение кроликов в приусадебных и фермерских хозяйствах.

91. Опишите народнохозяйственное значение пчеловодства.

92. Укажите продукты пчеловодства, их краткая характеристика и использование. Роль пчел в повышении урожайности и качества энтомофильных культур.

93. Опишите историю развития и состояние пчеловодства в Республике Беларусь и за рубежом.

94. Опишите перспективы развития пчеловодства в Республике Беларусь. Опылительно-медовое направление пчеловодства в Республике Беларусь.

95. Укажите экологические проблемы. Разведение пчел в приусадебных и фермерских хозяйствах.

96. Изложите состав пчелиной семьи: матка, рабочие пчелы, трутни. Характеристика особей пчелиной семьи, продолжительность жизни, выполняемая работа, особенности строения тела. Сроки развития особей пчелиной семьи.

97. Опишите поведение пчел и ориентирование их в пространстве.

98. Изложите сезонные изменения в жизнедеятельности пчелиной семьи.

99. Опишите гнездо пчелиной семьи и его устройство. Температура, влажность и воздухообмен в гнезде.

100. Укажите значение медоносной базы для развития пчеловодства.

101. Изложите потребность пчелиной семьи в меде и белковом корме.

102. Охарактеризуйте основные медоносные растения Беларуси.

103. Опишите мероприятия по улучшению кормовой базы пчеловодства.

104. Укажите использование пчел при опылении сельскохозяйственных культур.

105. Опишите нормы потребности в пчелиных семьях для опыления отдельных видов культур.

106. Опишите устройство ульев. Наиболее распространенные типы ульев, материалы для изготовления ульев.

107. Опишите инвентарь, применяемый при производстве меда и воска.

108. Охарактеризуйте оборудование общего пасечного назначения. Пасечные постройки.

109.  Опишите понятие о силе пчелиных семей. Преимущества сильных семей при производстве продуктов пчеловодства. Условия, необходимые для содержания сильных высокопродуктивных пчелиных семей.

110. Опишите технику ухода за пчелами. Техника безопасности при работе с пчелиными семьями.

111. Укажите весеннюю ревизию пасеки. Создание запасов сотов.

112. Опишите наращивание пчел к медосбору. Перевозка пасек на период медосбора.

113. Укажите производство и переработка продукции пчеловодства.

114. Опишите осеннюю ревизию пасеки.

115. Опишите организацию зимовки пчел.

116. Укажите породы пчел, разводимых в Республике Беларусь.

117. Опишите основы племенной работы в пчеловодстве.

118. Опишите вывод пчелиных маток.

119. Изложите основные способы получения новых пчелиных семей.

120.  Охарактеризуйте прудовое рыбоводство, его значение как отрасли сельскохозяйственного производства.

121.  Опишите роль рыбоводства в обеспечении населения высокоценным белковым продуктом – свежей рыбой.

122.  Изложите историю, современное состояние и перспективы развития рыбоводства.

123. Опишите основные биологические объекты рыбоводства в Беларуси.

124. Охарактеризуйте озерный фонд и водохранилища Беларуси.

125. Опишите тепловодные и холодноводные прудовые хозяйства, дайте им характеристику.

126. Опишите системы прудовых хозяйств: полносистемные, рыбопитомники, нагульные хозяйства.

127. Укажите категории прудов.

128. Изложите требования к участку для строительства рыбоводного хозяйства.

129. Изложите технологию выращивания карпа: посадка, содержание производителей и ремонтного молодняка.

130. Опишите проведение нереста в прудах. Заводской способ получения потомства и выращивание сеголетков.

131. Укажите поликультуру и добавочные виды рыб.

132. Опишите мелиорацию рыбоводных прудов.

133. Опишите технологию кормления рыб.

134. Опишите облов прудов. Транспортирование живой рыбы, икры и спермы.

135. Определите выход чистой шерсти, если получено 2000 кг шерсти, а масса чистой шерсти составила 970 кг.

136. Определите убойный выход, если предубойная живая масса овцы составляет 55 кг, а убойная – 28 кг.

137. Масса парной овчины составляет 6 кг. Определите необходимое количество соли для консервирования овчины мокросоленым способом.

138. Определите зачетную массу тонкой шерсти, если настрижено 200 кг, фактический выход чистого волокна составляет 50%, базисный выход чистого волокна для Беларуси – 42%.

139. Определите сохранность молодняка, если родилось 185 ягнят, а к отбивке осталось 167 ягнят.

140. Определите выход чистой шерсти, если получено 5000 кг тонкой шерсти, а масса мытой шерсти составила 249 кг.

141. Определите убойный выход, если предубойная живая масса овцы составляет 60 кг, а убойная – 32 кг.

142. Масса парной овчины составляет 5,8 кг. Определите необходимое количество соли для консервирования овчины мокросоленым способом.

143. Определите необходимое количество соли для консервирования овчины массой 5 кг сухосоленым способом.

144. Определите зачетную массу полутонкой шерсти, если настрижено 5000 кг, фактический выход чистого волокна составляет 47%, базисный выход чистого волокна для Беларуси – 45%.

145. Определите убойный выход, если убойная масса овцы составляет 35 кг, а предубойная – 60 кг.

146. Определите убойный выход, если убойная масса овцы составляет 28 кг, а предубойная – 55 кг.

147. К какой категории упитанности относят овец, у которых мускулатура спины хорошо развита, остистые отростки спинных и поясничных позвонков не выступают, отложение подкожного жира хорошо прощупываются на пояснице, на спине и ребрах отложения жира умеренные?

148. Определите молочность овцематки, если ягненок при рождении весил 5,0 кг, а в 20-недельном возрасте – 7,0 кг.

149. Определите необходимое количество баранов-производителей при классной случке, если в хозяйстве имеется 6 000 овцематок.

150. Изобразите контур ушей овцы и набрать номер 425 с помощью выщипов.

151. При осмотре пчелиной семьи было выявлено 8 улочек, хорошо заполненных медом. Определите силу пчелиной семьи.

152. При осмотре пчелиной семьи было выявлено 3 рамки полностью занятых печатным медом и 2 рамки – только на половину высоты. Определите запасы меда в пчелиной семье.

153. Определите площадь нагульных прудов, если плановый выход товарной рыбы составил 35 ц, средний прирост за лето каждого годовика – 200 г, выход товарной рыбы –80%. Плановый выход годовиков с 1 га – 10 000 шт.

154. Определите, сколько мальков потребуется хозяйству для зарыбления 50 га выростных прудов. Естественная рыбопродуктивность прудов – 200 кг/г. Планируемая масса сеголетков – 25 г. Выход рыбы выростных прудов – 65%.

155. Определите потребность в кормах на летний период при выращивании товарной рыбы, если выход товарных двухлеток – 10 000 шт., прирост одной головы за лето – 350 г. Общий прирост – 35 ц. Кормовой коэффициент – 5.

**10.Методические рекомендации по изучению отдельных тем дисциплины**

**«Частная зоотехния» для самостоятельной проверки знаний**

**Раздел 1 Птицеводство**

1.3. Изучить виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы. Знать понятие о породе. Породы и кроссы птицы разводимые в РБ. Классификация пород. Определять яичные, мясные, комбинированные породы кур. Породы уток, гусей, индеек

**1.4. Племенная работа в птицеводстве**. Изучить значение и задачи племенной работы по увеличению производства продуктов птицеводства. Знать систему племенной работы в птицеводстве Республике Беларусь. Воспроизводство птицы. Племенной учет

**1.6.Корма и кормление сельскохозяйственной птицы**

1.6.1.Характеристика кормов и кормовых средств для сельскохозяйственной птицы.

1. 6.2.Кормление кур по фазам яйцекладки. Кормление цыплят-бройлеров. Особенности кормления уток, гусей, индюков. Эффективность использования полнорационных комбикормов

1. **7. Технология производства яиц**

1.7.1.Организация производства яиц в Беларуси. Производство яиц в хозяйствах разных категорий на птицефабриках, в специализированных совхозах, на колхозных фермах, приусадебных и фермерских хозяйствах. Охрана труда при производстве пищевых яиц

1.7.2. Производство яиц, уток, гусей, индеек и др. сельскохозяйственной птицы

* 1. **Технология производства мяса бройлеров**

1.8.1.Организация производства мяса бройлеров в Беларуси. Выращивание ремонтного молодняка. Родительское стадо кур. Выращивание бройлеров

1.8.2. Технология производства мяса уток, гусей, индюков. Охрана труда

**Литература : [2] с. 5-111**

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Расскажите о видах, породах и кроссах сельскохозяйственной птицы.

2. Дайте определение понятию порода, перечислите породы и кроссы птицы разводимые в РБ, назовите классификацию пород.

3. Как определять яичные, мясные, комбинированные породы кур, перечислите породы уток, гусей, индеек.

4. Укажите задачи племенной работы по увеличению производства продуктов птицеводства. Опишите систему племенной работы в птицеводстве Республике Беларусь, воспроизводство птицы, племенной учет.

5. Дайте характеристику кормов и кормовых средств для сельскохозяйственной птицы.

6. Опишите кормление кур по фазам яйцекладки. Кормление цыплят-бройлеров. Особенности кормления уток, гусей, индюков. Эффективность использования полнорационных комбикормов

7 . Опишите организацию производства яиц в Беларуси. Производство яиц в хозяйствах разных категорий на птицефабриках, в специализированных совхозах, на колхозных фермах, приусадебных и фермерских хозяйствах. Охрана труда при производстве пищевых яиц

8. Расскажите о производство яиц, уток, гусей, индеек и др. сельскохозяйственной птицы

9. Как организовано производство мяса бройлеров в Беларуси. Выращивание ремонтного молодняка. Родительское стадо кур. Выращивание бройлеров

10. Расскажите о технологии производства мяса уток, гусей, индюков. Охрана труда

**Раздел 2. Коневодство**

**2.2.Типы конституции лошадей**

Экстерьер лошадей различного хозяйственного направления. Методы изучения экстерьера. Аллюры лошадей. Масти отметины. Определение возраста и живой массы лошадей

**2.4. Племенная работа в коневодстве**

Цели, задачи и формы племенной работы в коневодстве. Отбор и подбор. Оценка племенных ценностей, установление комплексногокласса. Методы разведения, применяемые в коневодстве. Государственные мероприятия по коневодству

**2.5. Конный спорт и туризм**

Виды конного спорта: выездка, преодоление препятствий – конкуры, троеборье, стипль-чезы, конные пробеги, национальные конные игры, туризм.

Породы лошадей спортивногонаправления и требования к ним.Содержание, кормление спортивных лошадей и уход за ними.

Ипподромные испытания. Обращение со спортивной лошадью. Зооветеринарный контроль за спортивными лошадьми

**2.6. Воспроизводство и выращивание лошадей**

**2.6.1.** Биологические особенности размножения кобыл. Методы выявления охоты. Половая зрелость и случной возраст лошадей. Способы случки и нагрузка на жеребцов. Подготовка и проведение случной компании. Жеребость и выжеребка кобыл. Охрана труда при случке лошадей

2.6.2. Подготовка и проведение случной кампании. Жеребость и выжеребка кобыл. Уход за кобылой и жеребёнком после выжеребки. Содержание и кормление жеребцов-производителей. Содержание и кормление жеребых и подсосных кобыл. Закономерности роста и развития молодняка. Выращивание жеребят. Пути снижения себестоимости выращивания лошадей

**2.6. Рабочие лошади и их использование**

Показатели рабочих качеств лошадей. Факторы влияющие на работоспособность лошади. Кормление и содержание рабочих лошадей. Техника безопасности при выполнении конных работ. Упряжь, её устройство, использование и хранение. Техника запряжки лошади. Виды седел и их устройство. Правила седловки и посадки на лошадь. Конные повозки. Использование верховых и вьючных лошадей

**2.7. Продуктивное коневодство**

Значение мясного направления коневодства. Химический состав, энергетическая и пищевая ценность конины. Технология и организация мясного коневодства. Мясная продуктивность лошадей. Молочное коневодство. Химический состав молока. Особенность строения вымени и молокоотдачи. Определение молочности кобыл. Способы доения

**Литература : [2] 112- 194**

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Опишите экстерьер лошадей различного хозяйственного направления. Методы изучения экстерьера. Аллюры лошадей. Масти отметины. Определение возраста и живой массы лошадей

2. Расскажите о целях и задачах, форме племенной работы в коневодстве. Отбор и подбор. Оценка племенных ценностей, установление комплексногокласса. Методы разведения, применяемые в коневодстве. Государственные мероприятия по коневодству

3. Какие виды конного спорта вы знаете?

4. Опишите породы лошадей спортивногонаправления и требования к ним.Содержание, кормление спортивных лошадей и уход за ними.

5. Ипподромные испытания. Обращение со спортивной лошадью. Зооветеринарный контроль за спортивными лошадьми

6. Расскажите о биологических особенностях размножения кобыл, о методах выявления охоты. Когда наступает половая зрелость и случной возраст лошадей, опишите способы случки и нагрузка на жеребцов. Подготовка и проведение случной компании. Жеребость и выжеребка кобыл. Охрана труда при случке лошадей

7. Опишите о показателях рабочих качеств лошадей, факторах влияющих на работоспособность лошади, кормлении и содержании рабочих лошадей, технике безопасности при выполнении конных работ.

8. Опишите упряжь, её устройство, использование и хранение, технику запряжки лошади. Виды седел и их устройство. Правила седловки и посадки на лошадь. Конные повозки. Использование верховых и вьючных лошадей

9. Расскажите о значении мясного направления коневодства, о химическом составе, энергетической и пищевой ценности конины, о технологии и организации мясного коневодства о мясной продуктивности лошадей.

10. Опишите молочное коневодство. Химический состав молока. Особенность строения вымени и молокоотдачи. Определение молочности кобыл. Способы доения.

**Раздел 3: Овцеводство**

**3.2. Виды продуктивности овец**

**3.2.1.**Шёрстная продуктивность. Шерсть, её виды и использование в промышленности. Типы шерстных волокон. Руно и его элементы. Химический состав и гистологическое строение шерстных волокон. Технические свойства шерсти. Пороки и дефекты шерсти, их причины и меры предупреждения. Жиропот и выход мытой шерсти

**3.2.2.**Стрижка овец. Сроки стрижки. Организация и оборудование стригальных пунктов. Подготовка помещений, электростригальных агрегатов, инвентаря, стригалей к стрижке. Способы и приёмы стрижки. Экономическая эффективность скоростной стрижки. Упаковка, маркировка, хранение , транспортировка и порядок её реализации

**3.2.3.**Меховая и шубная продукция овец. Понятие об овчинах. Особенности меховых, шубных и кожевенных овчин. Факторы, влияющие на качество овчин. Способы консервирования овчин (мокросольный, сухосольный, пресносухой, кислотно-солевой).

Хранение законсервированных овчин. Мясная продуктивность овец. Понятие о мясной продуктивности. Основные показатели мясной продуктивности овец и методы еёоценки. Пути увеличения производства баранины и улучшения её качества. Стандарты на баранину.

**3.4. Племенная работа в овцеводстве**

Методы разведения овец.Принципы отбора и подбора овец. Методика определения продуктивности и племенной **ценности овец. Способы мечения и племенной учёт**

**3.5. Организация воспроизводства стада овец**

Воспроизводство стада. Факторы, влияющие на воспроизводительные функции овец. Виды случки и искусственное осеменение. Ягнение маток. Сроки проведения ягнения. Уход за матками в период ягнения и после него. Мечение ягнят. Выращивание ягнят. Кошарно-базовый способ выращивания ягнят, выращивание ягнят-сирот и ягнят из многоплодных пометов. Формирование сакманов, обрезка хвостов, кастрация баранчиков, сроки и техника отъёма ягнят от маток. Формирование отар

**3.6. Кормление и содержание овец**

**3.6.1.** Основные корма для овец. Особенности кормления овец в зависимости от пола, возраста, продуктивности, физиологического состояния.

Зимнее кормление и содержание овец. Порядок перехода овец с пастбищного содержания на стойловое. Подготовка кормов и порядок их скармливания, техникакормления, организация водопоя. Распорядок дня. Уход за овцами. Помещения для содержания овец, их технологическое оборудование (щиты, кормушки, станки, поилки и др.). Зоогигиенические требования, предъявляемые к овцеводческим помещениям

**3.6.2**. Летнее кормление и содержание овец. Организация рационального использования пастбищ. Техника пастьбы. Организация водопоя. Определение потребности в пастбищах. Уход за овцами на пастбище. Откорм и нагул овец. Организация нагула и откорма. Виды откорма. Контроль за откормом и нагулом

**Литература : [2]с. 207-- 286**

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Расскажите о шёрстной продуктивности овец, о шерсти, её видах и использовании её в промышленности, о типах шерстных волокон. Руно и его элементы. Химический состав и гистологическое строение шерстных волокон. Технические свойства шерсти. Пороки и дефекты шерсти, их причины и меры предупреждения. Жиропот и выход мытой шерсти.

2. Как проводят стрижку овец, в какие сроки, как организовать и оборудовать стригальные пункты?

3. Опишите подготовку помещений, электростригальных агрегатов, инвентаря, стригалей к стрижке. Способы и приёмы стрижки. Экономическая эффективность скоростной стрижки. Упаковка, маркировка, хранение, транспортировка и порядок её реализации

4. Расскажите о меховой и шубной продукции овец. Понятие об овчинах. Особенности меховых, шубных и кожевенных овчин. Факторы, влияющие на качество овчин. Способы консервирования овчин (мокросольный, сухосольный, пресносухой, кислотно-солевой).

5. Как хранить законсервированные овчины? Опишите мясную продуктивность овец. Понятие о мясной продуктивности. Основные показатели мясной продуктивности овец и методы еёоценки. Пути увеличения производства баранины и улучшения её качества. Стандарты на баранину.

6. Расскажите какиеметоды разведения овец вы знаете? Опишите принципы отбора и подбора овец.

7. Как определяют продуктивность и племенную ценности овец? Способы мечения и племенной учёт

8. Какие факторы, влияют на воспроизводительные функции овец ? Опишите виды случки и искусственное осеменение. Ягнение маток. Сроки проведения ягнения. Уход за матками в период ягнения и после него. Мечение ягнят. Выращивание ягнят. Кошарно-базовый способ выращивания ягнят, выращивание ягнят-сирот и ягнят из многоплодных пометов. Формирование сакманов, обрезка хвостов, кастрация баранчиков, сроки и техника отъёма ягнят от маток. Формирование отар

9. Расскажите об основных кормах для овец, особенностях кормления овец в зависимости от пола, возраста, продуктивности, физиологического состояния.

10. Как кормят и содержат овец зимой ? Порядок перехода овец с пастбищного содержания на стойловое. Подготовка кормов и порядок их скармливания, техникакормления, организация водопоя. Распорядок дня. Уход за овцами. Помещения для содержания овец, их технологическое оборудование (щиты, кормушки, станки, поилки и др.). Зоогигиенические требования, предъявляемые к овцеводческим помещениям.

11. Опишите летнее кормление и содержание овец, организацию рационального использования пастбищ, технику пастьбы, организацию водопоя.

12. Расскажите как определить потребность в пастбищах. Уход за овцами на пастбище. Откорм и нагул овец. Организация нагула и откорма. Виды откорма. Контроль за откормом и нагулом.

**Раздел № 4. КОЗОВОДСТВО**

**4.1. Происхождение коз и их биологические особенности**

Народнохозяйственное значение козоводства. Происхождение коз и их биологические особенности. Основная продукция козоводства: шерсть, пух, мясо, молоко. Чёска пуха и стрижка коз

**4.2. Кормление и содержание коз. Породы коз**

Кормление и содержание коз: основные корма для коз, кормление пуховых, шёрстных и молочных коз. Породы коз: пуховые, шёрстные, молочные

**4.3. Племенная работа в козоводстве. Воспроизводство стада**

Племенная работа в козоводстве: отбор и подбор, формирование селекционных групп, мечение, племенной учёт. Воспроизводство стада: половая зрелость, сроки случки. Формирование отар, отбивка молодняка, осеменение и случка, козление маток, выращивание молодняка

**Литература : 254-283**

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Расскажите народнохозяйственное значение козоводства. Происхождение коз и их биологическиеособенности.

2. Какую продукцию получают от коз?

3. Опишите кормление и содержание коз: основные корма для коз, кормление пуховых, шёрстных и молочных коз.

4. Какие породы коз вы знаете, укажите их классификацию ?

5. Опишите племенную работу в козоводстве: отбор и подбор, формирование селекционных групп, мечение, племенной учёт, воспроизводство стада: половая зрелость, сроки случки, формирование отар, отбивка молодняка, осеменение и случка, козление маток, выращивание молодняка.

**Раздел 5 Пушное звероводство**

**5.3. Племенная работа в пушном звероводстве**

Цели и задачи племенной работы в звероводстве. Значение условий кормления и содержания пушных зверей. Определение племенной ценности пушных зверей. Отбор, подбор, зоотехнический учёт и его значение.

Методы разведения. Разведение по линиям и семействам

**5.4. Постройки и оборудование звероводческих ферм**

Требования к району и земельному участку для организации зверофермы. Производственные и подсобные помещения. Механизация трудоёмких процессов: поения, раздачи корма, уборки навоза. Механизация производственных процессов на кормокухне, холодильное хозяйство

**Литература : [2] с. 299- 350**

**Вопросы для самоконтроля:**

1 Опишите цели и задачи племенной работы в звероводстве.

2. Укажите значение условий кормления и содержания пушных зверей.

3. Как определить племенную ценность пушных зверей. Отбор, подбор, зоотехнический учёт и его значение.

4. Расскажите какие методы разведения пушных зверей в знаете? Опишите разведение по линиям и семействам.

5. Какие требования предъявляются к району и земельному участку для организации зверофермы. Производственные и подсобные помещения.

6. Опишите механизацию трудоёмких процессов: поения, раздачи корма, уборки навоза. Механизация производственных процессов на кормокухне, холодильное хозяйство.

**Раздел 6 Кролиководство**

**6.2. Племенная работа и техника разведения кроликов**

Задачи племенной работы вкролиководстве. Методы разведения кроликов. Отбор и подбор. Определение продуктивности и племенной ценности кроликов. Племенной учёт. Техника разведения: случка и проведение окролов, отсадка и выращивание молодняка, уплотнённые и полууплотнённые окролы

**6.3. Кормление и содержание кроликов**

Основные виды кормов для кроликов. Структура рационов, типы и техника кормления. Поениекроликов. Особенности кормлениякроликов в разные возрастные и физиологические периоды. Системы содержания кроликов. Опыт производства высококачественной продукции кролиководства. Разведение кроликов вприусадебных и фермерских хозяйствах

**Литература : [2] с. 395-410**

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Опишите задачи племенной работы вкролиководстве.

2. Расскажите какие методы разведения кроликов вы знаете? Отбор и подбор. Определение продуктивности и племенной ценности кроликов.

3. Как проводят племенной учёт, опишите технику разведения: случка и проведение окролов, отсадка и выращивание молодняка, уплотнённые и полууплотнённые окролы.

4. Опишите основные виды кормов для кроликов, какова структура рационов, типы и техника кормления, поениекроликов, особенности кормлениякроликов в разные возрастные и физиологические периоды.

5. Расскажите о системах содержания кроликов. Опыт производства высококачественной продукции кролиководства. Разведение кроликов вприусадебных и фермерских хозяйствах

**Раздел 7 Пчеловодство**

**7.2. Пчелиная семья и её жизнедеятельность**

Состав пчелиной семьи: матка, рабочие пчёлы, трутни. Характеристика особей пчелиной семьи: продолжительность жизни, выполняемая работа, особенности строения тела. Срокиразвития особей пчелиной семьи.

Поведение пчёл и ориентирование их в пространстве. Сезонные изменения в жизнедеятельности пчелиной семьи.

Гнездо пчелиной семьи и его устройство. Температура, влажность и воздухообмен в гнезде

**7.3. Медоносная база и пчелоопыление культур**

Значение медоносной базы для развития пчеловодства. Потребность пчелиной семьи в мёде и белковом корме. Продукты, собираемые пчёлами с растений.

Характеристика основных медоносных растений Беларуси. Мероприятия по улучшению кормовой базы пчеловодства. Использование пчёл при опылении сельскохозяйственных культур. Нормы потребности в пчелиных семьях для опыления отдельных видов культур

**7.4. Ульи, пчеловодный инвентарь и пасечные постройки**

Устройство ульев. Наиболеераспространённые типы ульев, материалы для изготовления ульев. Инвентарь, применяемый при уходе за пчёлами.

Инвентарь, применяемый при производстве мёда и воска.

Оборудование общепасечного назначения. Пасечные постройки.

**7.5. Содержание пчёл и производство продукции пчеловодства**

Понятие о силе пчелиных семей. Преимущества сильных семей при производстве продуктов пчеловодства. Условия, необходимые для содержания сильных высокопродуктивных пчелиных семей.

Техника ухода за пчёлами. Техника безопасности при работе с пчелиными семьями. Весенняя ревизияпасеки. Создание запасов сотов. Наращивание пчёл к медосбору. Перевозка пасек на период медосбора.

Производство и переработка продукции пчеловодства.

Осенняя ревизия пасеки. Организация зимовки пчёл

**7.6. Разведение пчёл**

Породы пчёл, разводимые в Республике Беларусь. Основы племенной работы в пчеловодстве. Вывод пчелиных маток. Основные способы получения новых пчелиных семей

**Литература : [2] с. 354- 362**

**Вопросы для самоконтроля:**

1.Опишите **с**остав пчелиной семьи и дайте характеристику особей пчелиной семьи: продолжительность жизни, выполняемая работа, особенности строения тела. Срокиразвития особей пчелиной семьи.

2. Расскажите о поведении пчёл и ориентировании их в пространстве. Сезонные изменения в жизнедеятельности пчелиной семьи.

3. Расскажите о строении гнезда пчелиной семьи и его устройстве, какова температура, влажность и воздухообмен в гнезде

4. Расскажите какое значение имеет медоносная база для развития пчеловодства, какова потребность пчелиной семьи в мёде и белковом корме, какие продукты, собирают пчёлы с растений.

5 . Дайте характеристику основных медоносных растений Беларуси, какие мероприятия по улучшению кормовой базы пчеловодства. Использование пчёл при опылении сельскохозяйственных культур. Нормы потребности в пчелиных семьях для опыления отдельных видов культур.

6. Опишите устройство ульев. Наиболеераспространённые типы ульев, материалы для изготовления ульев, инвентарь, применяемый при уходе за пчёлами.

7. Расскажите какой инвентарь необходим при производстве мёда и воска, оборудование общепасечного назначения. Пасечные постройки?

8. В чем заключается сила пчелиных семей. Преимущества сильных семей при производстве продуктов пчеловодства. Условия, необходимые для содержания сильных высокопродуктивных пчелиных семей?

9. Опишите технику ухода за пчёлами. Техника безопасности при работе с пчелиными семьями. Весенняя ревизияпасеки. Создание запасов сотов. Наращивание пчёл к медосбору. Перевозка пасек на период медосбора.

10. Опишите производство и переработку продукции пчеловодства, осенняя ревизия пасеки, организация зимовки пчёл.

11. Опишите породы пчёл, разводимые в Республике Беларусь. Основы племенной работы в пчеловодстве. Вывод пчелиных маток. Основные способы получения новых пчелиных семей

**Раздел 8 Прудовое рыбоводство**

**8.2. Производственные процессы в прудовом хозяйстве**

Технология выращивания карпа: посадка, содержание производителей и ремонтного молодняка. Проведение нереста в прудах. Заводской способ получения потомства и выращивание сеголетков. Зимовка сеголетков. Выращивание товарного карпа в 2- и 3-летнем обороте. Виды рыб. Поликультура и добавочные виды рыб

**8.3. Методы повышения продуктивности прудов**

Мелиорация рыбоводных прудов. Аэрация воды. Известкование прудов. Борьба с водной растительностью. Борьба с сорной и хищной рыбой. Удобрение прудов в товарном рыбоводстве. Методы внесения удобрения в пруды. Кормление рыб. Технология кормления. Механизация и автоматизация производственных процессов. Механизация кормления рыб. Аэрация воды и аэраторы. Облов прудов. Транспортирование живой рыбы, икры и спермы

**Литература : [2] 373-- 395**

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Расскажите о технологии выращивания карпа: посадка, содержание производителей и ремонтного молодняка, проведение нереста в прудах.

2. Расскажите о заводском способе получения потомства и выращивания сеголетков, как проходит зимовка сеголетков.

3. Как выращивают товарного карпа в 2- и 3-летнем обороте. Виды рыб. Поликультура и добавочные виды рыб

4. Опишите мелиорацию рыбоводных прудов. Аэрация воды. Известкование прудов. Борьба с водной растительностью. Борьба с сорной и хищной рыбой. Удобрение прудов в товарном рыбоводстве.

5. Опишите методы внесения удобрения в пруды, кормление рыб, технологию кормления.

6. Расскажите о механизации и автоматизации производственных процессов, о механизации кормления рыб, об аэрации воды.

7. Как проводят облов прудов, транспортирование живой рыбы, икры и спермы?