

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 13.09.2023 07:15:30  
Уникальный программный ключ:  
faa404d1aeb2a025b314a351ee50dc540496517d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»**

Факультет аграрных технологий

Кафедра технологии производства сельскохозяйственной продукции

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

 Шчапацев А.К.

«16.» 06 2016 г.



**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния**

Майкоп, 2016

Программа государственного экзамена разработана на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния.

Программа государственного экзамена по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния рассмотрена на заседании научно-методического совета по направлению подготовки (специальности).

протокол № 3 от « 25 » 05 2016 г.

Утверждена на заседании ученого совета факультета

протокол № 5 от « 09 » 06 2016 г.

Составители: Ярмац А.В., Галичева М.С., Ляшенко Н.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. РАЗВЕДЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ
2. КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ
3. ЗООГИГИЕНА С ОСНОВАМИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ  
ОБЪЕКТОВ
4. СКОТОВОДСТВО
5. ОВЦЕВОДСТВО И КОЗОВОДСТВО
6. СВИНОВОДСТВО
7. ПТИЦЕВОДСТВО
8. КОНЕВОДСТВО
9. КРОЛИКОВОДСТВО
10. ПЧЕЛОВОДСТВО
11. РЫБОВОДСТВО
12. МОЛОЧНОЕ ДЕЛО
13. ОРГАНИЗАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

## **1. Разведение сельскохозяйственных животных**

Учение о породе. Структура породы, факторы породообразования. Планирование селекционного процесса с породой, ГПК. Крупномасштабная селекция в животноводстве. Чистопородное разведение с.-х. животных. Закономерности роста и развития с.-х. животных и птиц. Инбридинг, его генетическая сущность и использование в племенной работе. Принципы и методы подбора с.-х. животных. Гетерозис и его использование в животноводстве. Разведение по линиям, их классификация, этапы работы с линией. Конституция с.-х. животных, классификация типов конституции. Оценка экстерьера животных, промеры, индексы, экстерьерный профиль. Методы изучения роста и развития животных. Методы интерьерной оценки животных. Использование различных видов скрещивания в животноводстве. Использование информационных систем в селекции животных. Крупномасштабная селекция. Использование воспроизводительного скрещивания в животноводстве.

### **Литература:**

1. Разведение животных [Электронный ресурс]: учебник/ В.Г. Кахикало. – СПб.: Лань, 2014. – 448 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=44758](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=44758)
2. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Г. Кахикало, Н.Д. Предеина, О.В. Назарченко. – СПб.: Лань, 2013. – 320 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=32818](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=32818)
3. Чикалев, А.И. Разведение с основами частной зоотехнии: учебник/ А.И. Чикалев, А.И. Юлдашбаев. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 272 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422991.html>
4. Жигачев, А. И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии: учебник/ А.И. Жигачев, П.И. Уколов, А.В. Билль. - М.: КолосС, 2009. - 408 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953205337.html>
5. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии [Электронный ресурс]/ А.И Жигачев и др. - М.: КолосС, 2009. - 232с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206822.html>

## **2. Кормление животных**

Химический состав кормов, как первичный показатель их питательной ценности. Основные методы и единицы оценки энергетической питательности кормов и рационов (СППВ, КЕ, ОЭ, ЭКЕ). Сырой протеин кормов (белки и амиды). Научные основы полноценного протеинового питания жвачных и моногастричных животных. Основные пути решения проблемы полноценного белкового питания в животноводстве. Дифференцированная и комплексная оценка питательности кормов и рационов. Минеральная питательность кормов. Практические методы контроля обеспеченности животных макро- и микроэлементами. Корма источники каротина, витаминов А, D, Е для растущих и взрослых сельскохозяйственных животных. Зеленый корм, его химический состав и питательная ценность. Нормы скармливания и способы рационального использования зеленого корма в рационах животных. Сено, его химический состав и питательная ценность для животных. Научные основы и технологические приемы приготовления высококачественного сена. Сравнительная характеристика химического состава и питательной ценности силоса и сенажа. Требования ГОСТов. Использование в кормлении животных (нормы, способы подготовки к скармливанию). Система нормированного кормления стельных сухостойных коров (нормы, типы, техника кормления, методы контроля полноценности кормления). Система нормированного кормления лактирующих коров (нормы, типы, техника кормления, методы контроля полноценности кормления). Система кормления телят и ремонтного молодняка крупного рогатого скота (нормы, типы, техника кормления, методы контроля полноценности кормления). Система нормированного кормления супоросных и подсосных свиноматок (нормы, типы, техника кормления, методы контроля полноценности кормления). Система кормления свиней па откорме (нормы, типы, техника кормления, методы контроля

полноценности кормления). Система нормированного кормления суягных и подсосных овцематок (нормы, техника и методы контроля полноценности кормления). Система кормления кур промышленного и родительского стада (нормы, техника и методы контроля полноценности кормления). Систематика кормления племенных и рабочих лошадей (нормы, техника и методы контроля полноценности кормления).

#### ***Литература:***

1. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ [сост. А.В. Ярмоц, Н.В. Ляшенко]. – Майкоп: Пермяков С.А., 2014. – 53 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053009>
2. Кормление сельскохозяйственных животных: учеб. пособие/ [сост. А.В. Ярмоц, Н.В. Ляшенко]. – Майкоп: Пермяков С.А., 2014. – 53 с.
3. Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных: учеб. пособие / [Л.В. Топорова и др. ]. - М.: КолосС, 2007. - 296 с.
4. Хохрин, С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных: учебник / С.Н. Хохрин. - М.: КолосС, 2007. - 692 с
5. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебник/ В.Г. Рядчиков. – СПб.: Лань, 2015. – 640 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64337](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64337)
6. Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ф.С. Хазиахметов. – СПб.: Лань, 2011. – 368 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=695](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=695)
7. Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки для животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.А. Фаритов. - СПб.: Лань, 2010. - 304 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=572](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=572)
8. Лимаренко, А.А. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.А. Лимаренко, Г.М. Бажов, А.И. Бараников. - СПб.: Лань, 2007. - 384 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=228](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=228)

#### ***3. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов***

Зоогигиеническое обоснование ресурсосберегающих технологий выращивания и содержания животных. Зоогигиенические мероприятия по охране труда окружающей среды от загрязнения отходами животноводства. Санитарно-гигиенические требования при проектировании и эксплуатации животноводческих объектов. Роль зоогигиенических мероприятий в повышении продуктивности и профилактике заболеваний животных.

#### ***Литература:***

1. Зоогигиена: учебник / И.И. Кочиш и др.; под ред. И.И. Кочиша. - СПб; М.; Краснодар: Лань, 2008. - 464 с.
2. Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов: учебник/ М.С. Найденский [и др.]. - М.: КолосС, 2007. - 512 с.
3. Зоогигиена [Электронный ресурс]: учебник / И.И. Кочиш и др.; под ред. И.И. Кочиша. - СПб; М.; Краснодар: Лань, 2013. - 464 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=13008](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=13008)
4. Набоков, З.И. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов" для студентов факультета аграрных технологий очного и заочного обучения. Специальность 110401 "Зоотехния" [Электронный ресурс]/ З.И. Набоков. - Майкоп: МГТУ, 2012. - 46 с. - Режим доступа: <http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=2000031088>
5. Набоков, З.И. Методические указания к научно-исследовательской работе студентов по дисциплинам: "Зоогигиена с основами проектирования животноводческих объектов" и "Зоогигиена": для студентов факультета аграрных технологий очного и заочного обучения специальностей: 310700 "Зоотехния" и 311200 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" [Электронный ресурс]/ З.И. Набоков. - Майкоп: МГТУ, 2007. - 60 с. - Режим доступа: <http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=0000602>

6. Методические рекомендации для лабораторных занятий по курсу "Зоогигиена": для студентов аграрного факультета очного и заочного обучения по специальности 311200 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" [Электронный ресурс]/ сост. Набоков З.И. - Майкоп: МГТУ, 2007. - 80 с- Режим доступа: <http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=0000601>

#### **4. Скотоводство**

Народнохозяйственное значение и биологические особенности крупного рогатого скота. Молозивный период и его значение при выращивании телят молочных пород. Значение сезона отела на продуктивные показатели в молочном и мясном скотоводстве. Голландская порода, характеристика и значение в создании черно-пестрых пород мира. Факторы, влияющие на мясную продуктивность крупного рогатого скота. Особенности выращивания телят молочного направления продуктивности в молочный и послемолочный периоды. Поточно-цеховая система производства молока и воспроизводства стада. Голштинская порода, характеристика, современное состояние и значение в совершенствовании пород. Факторы, влияющие, на молочную продуктивность коров. Особенности экстерьера скота молочного направления продуктивности. Бонитировка скота молочных и молочно-мясных пород: цель, сроки проведения, подготовительные работы, основное содержание и использование в производстве. Сухостойный период и его значение, его организация на предприятиях разной мощности и формы собственности. Нагул, его значение, организация и использование в скотоводстве. Технология производства говядины в молочном скотоводстве. Системы и способы содержания молочных коров, их экономическое, зоотехническое и экологическое обоснование.

#### **Литература:**

1. Изилов, Ю.С. Практикум по скотоводству [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Ю.С. Изилов. - М.: КолосС, 2009. - 183 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207003.html>
2. Костомахин, Н.М. Воспроизводство стада и выращивание ремонтного молодняка в скотоводстве [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Н.М. Костомахин. - М.: КолосС, 2009.- 109 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207027.html>
3. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Скотоводство и молочное дело" [Электронный ресурс]: для студентов очной и заочной формы обучения специальности 110401 "Зоотехния» / [сост. М.А. Гашева]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2012. – 60 с. - Режим доступа: <http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=2000031079>
4. Самусенко, Л.Д. Практические занятия по скотоводству [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.Д. Самусенко, А.В. Мамаев. – СПб.: Лань, 2010. – 240 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=574](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=574)

#### **5. Овцеводство и козоводство**

Народнохозяйственное значение, современное состояние овцеводства и козоводства в РФ. Биологические и хозяйственные особенности овец. Конституционные, и экстерьерные особенности овец разного направления продуктивности. Руно и его элементы. Пороки шерсти и меры борьбы с ними. Выход чистой шерсти, его технологическое и селекционное значение. Факторы его обуславливающие. Классировка и сертификация шерсти, их практическое значение. Меховые и шубные овчины, их основные свойства. Классификация смушковой продукции, ее основные и характерные особенности. Мясная и молочная продуктивность овец, способы и факторы, влияющие на нее. Пути увеличения производства баранины. Методы разведения в овцеводстве. Краткая характеристика каждого метода: чистопородного, межпородного скрещивания, гибридизация. Отбор в овцеводстве. Бонитировка тонкорунных овец. Племенной отбор в овцеводстве, основные цели и формы. Организация и проведение случки овец. Методы случки.

#### **Литература:**

1. Чикалев, А. И. Овцеводство [Электронный ресурс]: учебник / А. И. Чикалев, Ю. А. Юлдашбаев. - Москва : ИНФРА-М, 2015. - 200 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=475083>
2. Ерохин, А.И. Интенсификация воспроизводства овец [Электронный ресурс]: учебник/ А.И. Ерохин, Е.А. Карасев, С.А. Ерохин. - М.: КУРС, ИНФРА-М, 2016. - 240 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515780>
3. Традиционная и метаболомическая селекция овец [Электронный ресурс]: монография / В.И. Глазко, Ю.А. Юлдашбаев, А.В. Кушнир и др. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2015. - 560 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=494450>
4. Трухачев, В.И. Шерстование [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Трухачев, В.А. Мороз. – Ставрополь: АГРУС, 2012. – 496 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515064>
5. \*\*Москаленко, Л.П. Козоводство [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.П. Москаленко, О.В. Филинская. - СПб.: Лань, 2012. - 272 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4047](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4047)
6. Аксенова, П.В. Биология репродукции коз [Электронный ресурс]: монография/ П.В. Аксенова, А.М. Ермаков. – СПб.: Лань, 2015. – 272 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=64321](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64321)
7. Чикалѳв, А.И. Козоводство [Электронный ресурс]: учебник/ А.И. Чикилев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 256 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422335.html>
8. Москаленко, Л.П. Козоводство: учебное пособие / Л.П. Москаленко, О.В. Филинская. - СПб.: Лань, 2012. - 272 с.

#### **6. Свиноводство**

Состояние и основные задачи отрасли свиноводства в России и странах мира. Пути интенсификации отрасли. Биологические особенности свиней; отличие от животных других видов и использование их в интересах человека. Отечественные породы и типы свиней. Ареал их использования. Основные положения методики академия М.Ф. Иванова по созданию новых пород свиней. Основные породы свиней, выведенных в России, их характеристика. История создания крупной белой породы свиней. Племенная работа в свиноводстве; основные принципы, задачи и методы племенной работы в племенных хозяйствах. Биологические основы селекции свиней, основное содержание законов изменчивости, наследственности и корреляции, основных хозяйственно-полезных признаков у свиней. Контрольный откорм свиней. Особенности кормления свиней разных половозрастных групп. Особенности кормления поросят-сосунов и отъемышей. Виды откорма свиней, особенности кормления при разных видах откорма. Особенности кормления ремонтного молодняка; задачи, тип кормления. Типы кормления свиней, наименование и краткая характеристика кормовых средств.

#### **Литература:**

1. Бекенев, В.А. Технология разведения и содержания свиней [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.А. Бекенев. – СПб.: Лань, 2012. – 416 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=3194](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3194)
2. Трухачев, В.И. Практическое свиноведение [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Трухачев, В.Ф. Филинко, Е.И. Растваров. – Ставрополь: АГРУС, 2010. – 264 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514568>
3. Кабанов, В.Д. Практикум по свиноводству [Электронный ресурс]: учебник / В.Д. Кабанов. - М.: КолосС, 2008. - 311 с - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953205696.html>
4. Свиньи: содержание, кормление и болезни [Электронный ресурс]: учеб. пособие / [А.Ф. Кузнецов и др.]; под ред. А.Ф. Кузнецова. - СПб.: Лань, 2007. - 544 с- ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=218](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=218)

5. Свины: содержание, кормление и болезни: учеб. пособие / [А.Ф. Кузнецов и др.]; под ред. А.Ф. Кузнецова. - СПб.: Лань, 2008. - 544 с

### **7. Птицеводство**

Биологические и хозяйственно-полезные качества с.-х. птицы. Классификация пород и породных групп кур по направлению продуктивности. Яичная продуктивность с.-х. птицы и факторы ее обуславливающие. Технология производства яиц в промышленных птицеводствах. Технологический процесс производства мяса бройлеров. Биологический процесс производства мяса бройлеров. Морфологическое, строение и химический состав яиц с.-х. птицы. Факторы, определяющие режим инкубации яиц с.-х. птицы. Мясная продуктивность с.-х. птицы и методы ее оценки. Учет и оценка яичной продуктивности птицы. Строение органов яйцеобразования и процесс формирования яйца. Современные кроссы яичных кур. Современные кроссы мясных кур. Использование побочной продукции птицеводства (перо, пух, отходы инкубации и др.). Характеристика основных пород кур, используемых для производства бройлеров. Породы кур, используемые для производства яиц с коричневой скорлупой. Перспективные кроссы. Требования, предъявляемые к инкубационным и пищевым яйцам. Методы контроля качества яиц.

#### **Литература:**

1. Штеле, А.Л. Яичное птицеводство [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Л. Штеле, А.К. Османян, Г.Д. Афанасьев. – СПб.: Лань, 2011. – 272 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=671](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=671)
2. Кочиш, И.И. Фермерское птицеводство [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.И. Кочиш, Б.В. Смирнов, С.Б. Смирнов. - М.: КолосС, 2007. - 103 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204965.html>
3. Болезни птиц [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Б.Ф. Бессарабов и др. – СПб.: Лань, 2009. – 448 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=69](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69)

### **8. Коневодство**

Методы изучения экстерьера лошади, их значение в зоотехнической практике (промеры, индексы, описание, живая масса и др.). Биологические особенности лошади. Классификации пород лошадей, их принципы и значение. Статьи лошади, их связь с работоспособностью и направлением использования лошадей. Пороки и недостатки экстерьера лошадей. Основные направления коневодства, их практическое значение в народном хозяйстве, перспективы и направления развития. Тяжеловозные породы лошадей: особенности экстерьера и интерьера, основные породы, разводимые в России; их зоотехническая характеристика и особенности. Рысистые породы лошадей: особенности интерьера интерьера; их зоотехническая характеристика и особенности. Чистокровные: особенности экстерьера и интерьера; их зоотехническая характеристика и породы лошадей; значение в мировом коннозаводстве. Рабочие качества лошади и способы их определения. Особенности воспроизводства лошадей. Основные принципы племенной работы в коневодстве с породами различного направления и продуктивных качеств. Бонитировка лошадей и ее значение для зоотехнической науки и практики.

#### **Литература:**

1. Козлов, С.А. Коневодство [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ С.А. Козлов, В.А. Парфенов. - М.: КолосС, 2012. - 352 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4>
2. Калашников, В.В. Кормление лошадей: учебник/ В.В. Калашников, И.Ф. Драганов, В.Г. Мемедейкин. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.- 224 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970419779.html>
3. Содержание, кормление и болезни лошадей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ под ред. А.А. Стекольниковой. – СПб.: Лань, 2007. – 624 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=383](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=383)

### **9. Кролиководство**



Пути увеличения мясной продуктивности кроликов. Охарактеризовать мясные, шкурковые, любительские породы кроликов. Убой кроликов и первичная обработка шкурок, параметры качества шкурок. Особенности пищеварения кроликов и их потребность в питательных веществах. Охарактеризовать кормовые средства, используемые в кормлении кроликов. Техника анализа и составления рационов для кроликов. Правила подготовки кормов к скармливанию и правила кормления кроликов. Разведение кроликов. Сроки проведения случек, окролов, отсадки и реализации; направления продуктивности.

#### **Литература:**

1. Шумилина, Н.Н. Практикум по кролиководству: учеб. пособие для студентов вузов / Н.Н. Шумилина, Ю.А. Калугин, Н.А. Балакирев ; под ред. Н.А. Балакирева. - М.: КолосС, 2010. - 167 с.
2. Кролиководство: учебник для студентов вузов / под ред. Н.А. Балакирева. - М.: КолосС, 2007. - 232 с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953205788.html>
3. Балакирев, Н.А. Разведение кроликов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н. А. Балакирев, Р. М. Нигматуллин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424766.html>
4. Породы кроликов. Краткий справочник по дисциплине "Кролиководство" для студентов специальности 110401 Зоотехния и направления подготовки бакалавров 111100.62 Зоотехния / [сост. Галичева М.С.]. - Майкоп: Кучеренко В.О., 2013. - 21 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000024860>

#### **10. Пчеловодство**

Народнохозяйственное значение пчеловодства. История развития пчеловодства. Состояние и перспективы развития пчеловодства. Продукция пчеловодства, биологически активные продукты пчеловодства. Породы пчел, характеристика основных пород пчел. Анатомические и физиологические особенности рабочих пчел. Особенности строения половых органов пчелиных маток, спаривание маток. Пчелиная семья как целостная биологическая и хозяйственная единица, жизнеспособность пчелиной семьи. Сроки и особенности развития особей пчелиной семьи. Требования, предъявляемые к улью. Методы разведения в пчеловодстве. Основные, медоносные растения Республики Адыгея. Определение фальсификации меда (примесь крахмала, инертного сахара и др.). Заразные болезни расплода, меры борьбы. Незаразные болезни расплода. Пути повышения рентабельности пасек.

#### **Литература:**

1. Пчеловодство [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.К. Пестис, Н.И. Кривцов, В.И. Лебедев и др. - М.: Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2012. - 480 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=306260>
2. Харченко, Н.Н. Пчеловодство: учебник/ Н.Н. Харченко, В.Е. Рындин. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 383 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=479810>
3. Пчеловодство [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов (породы пчел и способы замены маток) / [сост. А.В. Ярмоц]. – Майкоп: Пермяков С.А., 2014. – 22 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053008>
4. Рожков, К.А. Медоносная пчела [Электронный ресурс]: содержание, кормление и уход: учебное пособие/ К.А. Рожков, С.Н. Хохрин, А.Ф. Кузнецов. – СПб.: Лань, 2014. – 432 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=49471](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49471)
5. Пчеловодство: учебно-методическое пособие для самостоятельной работы студентов (породы пчел и способы замены маток) / [сост. А.В. Ярмоц]. – Майкоп: Пермяков С.А., 2014. – 22 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000053008>
6. Еськов, Е.К. Биология пчел [Электронный ресурс]: энциклопедический словарь-справочник / Е.К. Еськов. - М.: Инфра-М, 2013. - 388 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363809>

7. Пчеловодство [Электронный ресурс]: учебник/ Н.И. Кривцов и др. – СПб.: Лань, 2010. – 448 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=577](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=577)

8. Козин, Р.Б. Биология медоносной пчелы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Р.Б. Козин, В.И. Лебедев, Н.Б. Иренкова. – СПб.: Лань, 2007. – 320 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=575](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=575)

### **11. Рыбоводство**

Прудовое рыбоводство, его сущность, место в решении задач полноценного питания людей. Краткая история развития отечественного рыбного хозяйства. Наружное строение рыб, принципы систематики рыб. Карп и его характеристика. Форель и его характеристика. Прудовые рыбы из семейства осетровых. Основные и добавочные рыбы в прудовом рыбоводстве. Поликультура, принципы подбора рыб, нормы посадки рыб. Схема устройства типового прудового рыбоводного хозяйства (категории прудов, их расположение, водоснабжение и т.д.). Типы и системы рыбоводных хозяйств. Методы контроля гидрохимического режима в прудах.

#### **Литература:**

1. Ермаков, Л.Н. Зоология с основами экологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Н. Ермаков. - М.: ИНФРА-М, 2014. – 223 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368474>

2. Рыбоводство. Основы разведения, вылова и переработки рыб в искусственных водоемах: учеб. пособие для студентов вузов / Л.В. Антипова [и др.]. - СПб.: ГИОРД, 2009. - 472 с.

3. Нестеров, М.В. Гидротехнические сооружения и рыбоводные пруды [Электронный ресурс]: учебное пособие/ М.В. Нестеров, И.М. Нестерова. - М.: ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 682 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=524396>

4. Власов, В.А. Пресноводная аквакультура [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.А.Власов - М.: КУРС, ИНФРА-М, 2015. - 384 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=503512>

5. Пономарев, С.В. Индустриальное рыбоводство [Электронный ресурс]: учебник/ С.В. Пономарев, Ю.Н. Грозеску, А.А. Бахарева. – СПб.: Лань, 2013. – 448 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=5090](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5090)

6. Рыбоводство [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для студентов направлений подготовки бакалавров "Зоотехния", "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / [сост.: Галичева М.С., Дахужев Ю.Г.]. - Майкоп: Кучеренко В.О., 2013. - 146 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000024842>

7. Власов, В.А. Рыбоводство [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.А. Власов. – СПб.: Лань, 2012. – 352 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=3897](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=3897)

8. Мухачев, И.С. Озерное товарное рыбоводство [Электронный ресурс]: учебник/ И.С. Мухачев. – СПб.: Лань, 2012. – 400 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=4870](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=4870)

9. Рыжков, Л.П. Основы рыбоводства [Электронный ресурс]: учебник/ Л.П. Рыжков, Т.Ю. Кучко, И.М. Дзюбук. – СПб.: Лань, 2011. – 528 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=658](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=658)

10. Словарь терминов по биологии рыб для студентов специальности 110401 "Зоотехния" [Электронный ресурс] / [сост. Галичева М.С.]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2010. - 15 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2000024856>

### **12. Молочное дело**

Химический состав коровьего молока. Фермерские молочные и их функции. Кислотность молока и методы ее определения. Химические и бактерицидные свойства молока. Требования стандарта Р. 52054-2003 «Молоко натуральное коровье-сырье». Технология переработки коровьего молока (пастеризованное, стерилизованное, восстановленное, топленое). Пищевая ценность молочного жира, сернокислотный метод его определения.

Санитария получения молока (мойка молочной посуды, дезинфекция, дезинсекция и т. д.). Плотность молока и ее определение. Органолептическая оценка и пороки молока. Факторы, влияющие на состав и свойства молока. Переработка молока в условиях малых предприятий. Химический состав козьего и овечьего молока, его использование. Сравнительная характеристика молока, полученного от коров и кобылиц. Технология получения молока и его обработка в хозяйстве.

#### ***Литература:***

1. Мамаев, А.В. Молочное дело [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.В. Мамаев, Л.Д. Самусенко. – СПб.: Лань, 2013. – 384 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=30199](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30199)
2. Горбатова, К.К. Химия и физика молока и молочных продуктов: учебник для студентов вузов / К.К. Горбатова, П.И. Гунькова. - СПб.: ГИОРД, 2012. - 336 с.
3. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Скотоводство и молочное дело" [Электронный ресурс]: для студентов очной и заочной формы обучения специальности 110401 «Зоотехния» / [сост. М.А. Гашева]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2012. – 60 с. - Режим доступа: <http://mark.nbmgtu.ru/libdata.php?id=2000031079>
4. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Скотоводство и молочное дело": для студентов очной и заочной формы обучения специальности 110401 «Зоотехния»/ [сост. М.А. Гашева]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2012. – 60 с.
5. Расчет материальных потоков при переработке молока в курсовом и дипломном проектировании: учеб. пособие/ И.А. Евдокимов [и др.]. - СПб.: Проспект Науки, 2009. - 272 с.
6. Забодалова, Л.А. Техничко-химический и микробиологический контроль на предприятиях молочной промышленности: учеб. пособие. – СПб.: Троицкий мост, 2009. – 224 с.
7. Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс]: учеб. пособие/ Н.И. Дунченко [и др.]; под общ. ред. В.М. Позняковского. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. – 477с. - ЭБС «Консультант студента» - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785940870425.html>

#### ***13. Организация агропромышленного комплекса***

Понятие и классификация основных средств производства. Понятие и классификация оборотных средств. Источники инвестирования сельскохозяйственного производства. Понятие оборота стада животных, цель его составления, способы формирования стада. Сущность современной земельной реформы, управление земельными ресурсами. Сущность формы и показатели специализации с.-х. предприятий. Понятие, структура и задачи агропромышленного комплекса. Структура издержек производства животноводческой продукции. Эффективность производства молока. Эффективность производства кормов. Порядок образования и распределения прибыли на с.-х. предприятиях. Составление трудового договора (контракта) на с.-х. предприятиях. Экономика производства продукции птицеводства. Система показателей использования труда. Основные методики управления расценок за единицу продукции в животноводстве. Модели внутрихозяйственных экономических отношений в коллективе с.-х. предприятий в условиях приватизации. Экономические методы управления.

#### ***Литература:***

1. Кукушкина, В.В. Введение в специальность. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 252 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=454210>
2. Балашов, А. П. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. П. Балашов. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2015. - 272 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=452755>
3. Дорофеев, В.Д. Менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Дорофеев, А.Н. Шмелева, Н.Ю. Шестопал. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 328 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=446399>

4. Гусаров, Ю.В. Теория менеджмента [Электронный ресурс]: учебник / Ю.В. Гусаров, Л.Ф. Гусарова. - М.: Инфра-М, 2013. - 263 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363778>

5. Резник, С.Д. Введение в менеджмент [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Д. Резник, И.А. Игошина; под ред. С.Д. Резника. - М.: Инфра-М, 2012. - 416 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=244308>

#### **Критерии оценки знаний студентов на итоговом государственном экзамене по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния**

Ответ студента на государственном экзамене оценивается на закрытом заседании Государственной экзаменационной комиссии и квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Оценка "**отлично**" предполагает глубокое знание всех курсов агрономической теории, понимание всех явлений и процессов в агрономии, умение грамотно оперировать агрономическими категориями. Ответ студента на каждый вопрос билета должен быть развернутым, уверенным, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать достаточно четкие формулировки, подтверждаться цифрами или фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы. Оценка "**отлично**" выставляется только при полных ответах на все основные и дополнительные вопросы.

Оценка "**хорошо**" ставится студенту за правильные ответы на вопросы билета, знание основных характеристик раскрываемых категорий в рамках рекомендованного учебниками и положений, данных на лекциях. Обязательно понимание взаимосвязей между явлениями и процессами, знание основных закономерностей. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Материал излагается уверенно. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер.

Оценка "**удовлетворительно**" предполагает ответ только в рамках лекционного курса, который показывает знание сущности основных категорий агрономической науки. Как правило, такой ответ краток, приводимые формулировки являются недостаточно четкими, в ответах допускаются неточности. Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Положительная оценка может быть поставлена при условии понимания студентом сущности основных категорий по рассматриваемому и дополнительным вопросам.

Оценка "**неудовлетворительно**" предполагает, что студент не разобрался с основными вопросами изученных в процессе обучения курсов, не понимает сущности процессов и явлений. Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний. Оценка "неудовлетворительно" ставится также студенту, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста, а просьба объяснить или уточнить прочитанный таким образом материал по существу остается без ответа.