

Записи выполняются и используются в СО 1.004
Предоставляется в СО 1.023

СО 6.018



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова**

Факультет ветеринарной медицины и биотехнологии

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета

_____ / Молчанов А.В./

«___» _____ Г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ / Ларионов С.В.

«___» _____ Г.

МОДУЛЬНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина «Система испытаний, оценки, отбора и племенного подбора сельскохозяйственных животных»

Для специальности 110401.65 «Зоотехния»

Специализация «Генетика и селекция с.-х. животных»

Кафедра технологии производства продуктов
животноводства и племенного дела

Курс 3 – 4

Объем дисциплины – 264 часа

из них: аудиторных – 128,

в том числе: лекций – 40,

лабораторных – 88,

самостоятельная работа – 136

3 курс, 6 семестр: 20 часов лекций, 44 часов лабораторных,

4 курс, 7 семестр: 20 часов лекций, 44 часов лабораторных.

Форма промежуточного контроля – 4 модуля

Форма итогового контроля знаний – зачет в 6-7 семестрах

Программу составил кандидат с.-х. наук, доцент А.А. Зацаринин

Саратов 2011 г

Введение

Модульная рабочая программа составлена на основе Государственного образовательного стандарта по дисциплинам «Генетика и биометрия», «Разведение сельскохозяйственных животных», рабочих планов и примерным программам по дисциплине. В нее входят все дидактические единицы, предусмотренные Государственным образовательным стандартом.

Соотношение количества часов аудиторных занятий и самостоятельной работы соответствует рабочему учебному плану, утвержденному ректором университета.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель – подготовить специалистов зооинженеров, способных на основе знаний биологических и хозяйственно-полезных особенностей сельскохозяйственных животных, правильно организовать испытания, оценку, отбор и племенной подбор.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: систему оценки сельскохозяйственных животных по происхождению, экстерьеру и конституции, продуктивности качеству потомства, технику комплексной оценки племенных качеств, методику контрольного доения коров, откорма и выращивания молодняка, тренинга лошадей, порядок составления сводной бонитировочной ведомости, методы и формы племенного подбора;

уметь: оценивать и отбирать сельскохозяйственных животных для воспроизводства, проводить контрольное доения коров, откорм и выращивание молодняка, тренинг лошадей, составлять сводную ведомость бонитировки племенных животных, схему племенного подбора;

владеть: навыками обращения с сельскохозяйственными животными, работы с племенной документацией, приемами бонитировки, назначения и дальнейшего использования животных.

1. Исходные требования подготовленности студентов

При изучении дисциплины «Система испытаний, оценки, отбора и племенного подбора сельскохозяйственных животных» исходными служат знания, полученные студентами в процессе изучения дисциплин К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины относятся знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения дисциплин морфология и физиология животных, генетика и биометрия, разведение сельскохозяйственных животных.

Приступая к изучению дисциплины, студент должен знать основные закономерности наследственности и изменчивости, принципы оценки и отбора животных по фенотипу и генотипу; владеть биометрическим методом; уметь пользоваться зоотехнической документацией.

Дисциплина состоит из 4 модулей.

1-й модуль – породы сельскохозяйственных животных, отбор животных по происхождению и частично по фенотипу;

2-й модуль – оценка животных по фенотипу;

3-й модуль – оценка животных по качеству потомства;

4-й модуль – бонитировка животных, формы и методы подбора.

1 и 2 модули изучаются во втором семестре 3-го курса, модули 3 и 4 – в первом семестре 4-го курса.

2. Содержание и методика входного контроля

Входной рейтинг определяется в начале второго семестра 3-го курса на основании остаточных знаний по дисциплине «Разведение сельскохозяйственных животных».

По этой дисциплине студент должен продемонстрировать знания по основным вопросам, указанной дисциплины.

Входной рейтинг проводится в форме устного отчета. Максимальный рейтинг входного контроля – 6 баллов.

3. Содержание дисциплины

Таблица 1

Содержание дисциплины

№ Модуля	Наименование модулей и содержание модульных единиц	Кол-во час
	3 к у р с (6 семестр)	
Введение, породы, отбор по фенотипу		
Модуль 1	Темы и содержание лекций	60
1	Введение 1. Место племенного дела в зоотехнической науке. История и практика племенного дела 2. Роль и работа русских ученых в развитии теории и практики племенного дела	2
2	Порода 1. Порода – основной объект селекционно-племенного дела 2. Селекционные признаки пород разного направления продуктивности 3. Стандарты пород	2
3	Система отбора животных 1. Понятие, формы отбора и направление отбора 2. Особенности оценки и отбора животных по количественным признакам 3. Влияние среды на эффект отбора и реализацию наследственной информации	2
4	Оценка и отбор происхождения 1. Понятия и формы родословных 2. Оценка и отбор животных по родословным	2
5	Оценка и отбор животных по конституции и развитию 1. Оценка и отбор животных по экстерьеру и конституции 2. Оценка и отбор по развитию 3. Оценка и отбор животных по технологическим признакам	2
		Всего: 10 часов
Темы лабораторных занятий		

1	Составление родословных. Оценка животных по родословным	6
2	Балльная оценка животных по экстерьеру и конституции	4
3	Определение абсолютного и относительного прироста	2
4	Оценка коров на приспособляемость к машинному доению	2
5	Рубежный контроль. Модуль 1.	2
Всего: 16 часов		
Темы для самостоятельного изучения		
1	Животноводство различных социально-экономических эпох	4
2	История и практика племенного дела. Работы отечественных и зарубежных ученых	4
3	Породы – классификация, районирование, адаптация, сохранение генофонда пород	4
4	Кондиции, определение упитанности животных, отраслевые стандарты	6
5	Технологические признаки животных	8
6	Недостатки экстерьера	8
Всего: 34 часов		
Модуль 2	Оценка и отбор животных по фенотипу	72
3 курс (6 семестр)		
Темы и содержание лекций		
6	Оценка и отбор животных по продуктивности 1. Молочная продуктивность животных 2. Методы оценки и отбор животных по молочной продуктивности	2
7	Оценка и отбор животных по продуктивности 1. Мясная и шерстная продуктивность животных 2. Методы оценки и отбора животных по мясной и шерстной продуктивности	2
8	Оценка и отбор животных по продуктивности 1. Яичная и мясная продуктивность птицы. Методы оценки отбора 2. Рабочая продуктивность лошадей. Методы оценки и отбора 3. Продуктивность племенных свиней. Методы оценки	2
9	Оценка и отбор животных по продуктивности 1. Оценка и отбор животных на устойчивость к заболеваниям 2. Оценка и отбор животных по воспроизводительным качествам	2
10	Оценка и отбор животных по селекционным индексам 1. Понятия и определения 2. оценка и отбор животных по индексам	2
Всего: 10 часов		
Темы лабораторных занятий		
6	Расчет удоя молока от коров за лактацию с занесением в племяркуточку	4
7	Определение типа лактационной кривой и полноценность лактации	2
8	Определение молочной продуктивности по группе коров	2
9	Оценка животных по мясной продуктивности	2
10	Оценка овец по шерстной продуктивности	2
11	Оценка кур по яичной продуктивности	2
12	Оценка племенных свиней по продуктивности	2
13	Оценка животных на устойчивость к заболеваниям	2
14	Определение эффекта селекции	2
15	Определение связи между альтернативными признаками	2
16	Вычисления селекционных индексов	2
17	Определение связи между количественными признаками	2
18	Рубежный контроль. Модуль 2. Зачет.	2

Всего: 28 часов		
Темы для самостоятельного изучения		
7	Оценка и отбор животных по продуктивности	8
8	Устойчивость животных к заболеваниям, генетические аномалии, методы оценки	6
9	Биометрические показатели	8
10	Селекция по сопряженным признакам	6
11	Селекционные индексы	6
Всего: 34 часов		
Модуль 3	Оценка животных по качеству потомства	64
4 курс (7 семестр)		
Темы и содержание лекций		
1	Оценка и отбор животных по качеству потомства 1. Принцип оценки животных по качеству потомства 2. Методы оценки животных	2
2	Оценка и отбор животных по качеству потомства 1. Оценка по качеству потомства быков молочных и молочно-мясных пород 2. Оценка по качеству потомства быков мясных пород	2
3	Оценка и отбор животных по качеству потомства 1. Оценка по качеству потомства хряков 2. Оценка по качеству потомства баранов 3. Оценка по качеству потомства жеребцов	2
4	Оценка и отбор животных по качеству потомства 1. Оценка производителей на препотентность 2. оценка животных по фенотипу боковых родственников	2
5	Принципы бонитировки крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород	2
Всего: 10 часов		
Темы лабораторных работ		
1	Оценка быков по качеству потомства	4
2	Оценка хряков по качеству потомства	4
3	Оценка баранов по качеству потомства	2
4	Оценка жеребцов по качеству потомства	2
5	Оценка производителей на препотентность	2
6	Бонитировка быков молочных и молочно-мясных пород	4
7	Рубежный контроль. Модуль 3	2
Всего: 20 часа		
Темы для самостоятельного изучения		
1	Оценка животных по качеству потомства	10
2	Оценка животных по селекционным индексам	10
3	Бонитировка крупного рогатого скота	10
4	Принцип составления бонитировочной ведомости	4
Всего: 34 часа		
Модуль 4	Бонитировка и подбор	68
4 курс (7 семестр)		
Темы и содержание лекций		
6	1. Принцип бонитировки животных 1. Бонитировка крупного рогатого скота мясных пород 2. Бонитировка свиней 3. Бонитировка баранов и жеребцов	2
7	Подбор 1. Понятие, формы и методы подбора 2. Подбор с учетом возраста животных	2
8	Подбор 1. Подбор с учетом родственных связей 2. Классификация родственных спариваний	2

	3. Положительные и отрицательные стороны инбридинга	
9	Подбор 1. Степень сохранения генетического материала предка при разных вариантах инбридинга 2. Влияние инбридинга на фенотип и племенные качества животных 3. Учет гомозиготности при инбридинге	2
10	Подбор 1. Задачи родственных спариваний 2. Ротация производителей 3. Основные принципы подбора 4. Планирование подбора	2
		Всего: 10 часов
Темы лабораторных работ		
8	Бонитировка свиней	4
9	Бонитировка овец	2
10	Бонитировка жеребцов	2
11	Построение и анализ родословных на предмет инбридинга	4
12	Прогнозирование инбредной депрессии и повышение гомозиготности при инбридинге	4
13	Планирование подбора	6
14	Рубежный контроль. Модуль 4. Зачет.	2
		Всего: 24 часа
Темы для самостоятельного изучения		
5	Специфика подбора в зависимости от вида животных	4
6	Методы подбора (улучшающий, уравнивающий и др.)	4
7	Иммунологическое обоснование подбора	4
8	Особенности подбора при искусственном осеменении	4
9	Подбор на многоплодие, хозяйственное долголетие, гетерозис	4
10	Бонитировка свиней, овец, лошадей, птицы	10
11	Планирование подбора	4
		Всего: 34 часа

5. Краткая организационно-методическая характеристика дисциплины

Обучение по дисциплине «Система испытаний, оценки, отбора и племенного подбора сельскохозяйственных животных» проводится в форме лекций, лабораторных занятий, самостоятельной работы студентов. При чтении лекций используются схемы, таблицы, рисунки, муляжи животных, слайды. Лабораторные занятия проводятся с использованием зоотехнической документации при полной самостоятельной работе студентов. После выполнения студентами индивидуальных заданий осуществляется их прием.

Дисциплина преподается в 6-м и 7-м семестрах. Учебное время распределяется по видам занятий следующим образом: в 6-м семестре на лекции отводится 20 часов, на лабораторные занятия – 44, на самостоятельную работу 64 часа; в 7-м семестре на лекции 20 часов, лабораторные занятия – 44, на самостоятельную работу – 64 часа.

Текущий контроль знаний студентов осуществляется в ходе проведения лабораторных занятий в форме устного собеседования при приеме, выполненных индивидуальных заданий.

Творческий рейтинг определяется по степени активности студентов на лабораторных занятиях, посещаемости лекций и занятий, количеству задолженностей и пересдач модулей, уровню знаний, участию в НИРС. При оценке «отлично» за творческий рейтинг студент получает 6 баллов, «хорошо» - 5, «удовлетворительно» - 4.

По дисциплине в качестве **рубежного контроля** проводится прием двух модулей на 3 курсе и двух модулей на 4 курсе. В содержании модулей включаются вопросы лекций, лабораторных занятий и материал, вынесенный на самостоятельную работу студентов.

К рубежному контролю допускаются студенты, выполнившие план лабораторных занятий модуля. Пересдача модулей допускается в период до срока сдачи следующего модуля. Предусматривается трехкратная сдача каждого модуля.

Рейтинг по каждому модулю при оценке «отлично» - 16 баллов, «хорошо» - 13, «удовлетворительно» - 10 баллов. Модули принимаются в форме устного опроса.

6. Самостоятельная работа студентов

Самостоятельная работа включает в себя следующие виды деятельности студентов: подготовку к лабораторным занятиям, к рубежным и выходным контролю; изучение программного материала, не вошедшего в лекционный курс; выполнение индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

Всего на самостоятельную работу отводится 128 часов, в т.ч. на 3 курсе 64 часа, на 4 курсе 64. Из них на подготовку к лабораторным занятиям – 35 часов, на подготовку к рубежному контролю – 46 часов, на подготовку тем, вынесенных на самостоятельное изучение – 47 часов.

7. Система оценки результатов обучения

При изучении дисциплины используется рейтинговая система оценки знаний, умений и навыков студентов. Количество баллов, которое может набрать студент по видам контроля, приведено в таблице 2. Максимально возможное количество баллов равно количеству аудиторных часов по дисциплине.

Таблица 2

Система оценки результатов обучения

Виды контроля	Количество учебных часов	Рейтинг в баллах		
		Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
3 курс				
Входной	64	6	5	4
Рубежный 1		16	13	10
Рубежный 2		16	13	10
Творческий		6	5	4
Выходной (зачет)		20	18	16
Всего:		64 (55-64)	54 (45-54)	44 (38-44)

4 курс				
Входной	64			
Рубежный 1		16	13	10
Рубежный 2		16	13	10
Творческий		6	5	4
Выходной (за-чет)		26	23	20
Всего:		64 (55-64)	54 (45-54)	44 (38-44)

Итоговый рейтинг за семестр $R_{см}$ подсчитывается путем перевода учебных баллов в зачетные по формуле:

$$R_{см} = \frac{nB_{фак}}{B_{max}},$$

где n – количество часов аудиторных занятий по учебному плану;

B_{max} - максимально возможная сумма учебных баллов, которую может набрать студент;

$B_{фак}$ – фактическая сумма баллов, набранная студентом.

Критериями оценки могут служить: степень освоения студентами учебного материала, умение применять полученные знания для решения профессиональных задач. В каждом из этих критериев предусматриваются три уровня (табл. 3).

Если все критерии соответствуют третьему уровню, то студенту выставляется максимальный рейтинг. Если все критерии соответствуют первому уровню – минимальный.

Таблица 3

Критерии оценки знаний студентов

Критерии		уровни	
Глубина усвоения материала	Описательное изложение	Упрощенное объяснение	Объяснение на основе знаний общих закономерностей аналитических расчетов
Умение применять полученные знания	Для решения экспериментальных задач	Для выбора оптимальных решений	Для самостоятельной формулировки задач и их решение
Объем усвоенного материала (6% от программы)	60...72	73...85	86...100

8. Содержание и методика выходного контроля

По дисциплине в качестве выходного контроля предусмотрен зачет. Зачет принимается в письменной форме по вопросам рубежных контролей.

К сдаче зачета допускаются студенты, сдавшие все модули и набравшие по входному, рубежным и творческому рейтингам 26 баллов на 3 курсе, и столько же на 4 курсе.

Студенты, набравшие в каждом семестре по всем рейтингам 38 и более баллов, от выходного контроля знаний освобождаются.

На выходной рейтинг предусматривается 30% баллов от количества аудиторных часов в семестре.

9. Литература

а) основная литература (библиотека СГАУ)

1. Вострилов А.В. Практикум по животноводству / А.В. Вострилов, И.Н. Семенова - СПб.: ГИОРД, 2011.-368 с.

2. Кахикало В.Г. Практикум по племенному делу в скотоводстве/ В.Г. Кахикало, З.А. Иванова, Т.Л. Лещук, Н.Г. Передеина.- СПб.: Лань, 2010.-288 с.

б) дополнительная литература

1. Бажов, Г.В. Свиноводство / Г.В. Бажов, В.А. Погодаев. М: Колос, 2009.-583 с.

2. Жигачев А. И. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии / А.И. Жигачев, П.И. Уколов, А.В. Вилль, О.Г. Шараськина – М.: Колос, 2009. – 232с.

3. Практическое коневодство: учебник / под общ. ред. В.В.Калашникова и В.Ф. Пустового – М.: Колос, 2000.

4. Кочиш И.И. Птицеводство/И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов - М.: Колос, 2007.- 448 с.

5. Марченко Г.Г. Разведение сельскохозяйственных животных / Г.Г. Марченко, К.В. Барышникова, А.А. Зацаринин – Саратов: ФГОУ ВПО СГАУ, 2006. – 259 с.

6. Мороз В.А. Овцеводство и козоводство / В.А. Мороз - М.: Колос, 2006.- 532 с.

7. Родионов Г.В. Скотоводство / Г.В. Родионов, Ю.С. Изилов, С.Н. Харитонов, Л.П. Табакова – М.: Колос, 2007.-405 с.

8. Технология интенсивного животноводства: учебник/под общ.ред. А.И. Бараникова –Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 602с.

9. Кочиш И.И. Птицеводство/И.И. Кочиш, М.Г. Петраш, С.Б. Смирнов - М.: Колос, 2003.

10. Парфёнов В.А. Лошади / В.А. Парфёнов – М.: Издатель И.В.Балабанов, Изд-во Народное творчество, 2000.

11. Практическое коневодство: учебник / под общ. ред. В.В.Калашникова и В.Ф. Пустового – М.: Колос, 2000.

12. Родионов Г.В. Справочник по молочному скотоводству /Г.В. Родионов – М.: Агроконсалт, 2000.

13. Степанов В.Д. Свиноводство / В.Д. Степанов - М.: Агропромиздат, 2000.

14. Частная зоотехния: учебник / под общ. ред. Л.Ю. Киселева- М.: Колос, 2000.

Для проведения учебного процесса необходимы: таблицы, рисунки, схемы, измерительные инструменты, формы зоотехнического учета, индивидуальные задания, инструкции по биометрии, Государственные племенные книги, животные стационара, планы селекционно-племенной работы хозяйств.

**Учебный график
изучения дисциплины на 3 курсе (6 семестр)**

Виды занятий	Всего часов	Недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Номера лекций, лаборат. занятий, самост. раб.																	
	132	Модуль 1									Модуль 2								
Лекции	20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
Лабораторные занятия	44	1	1	1	2	2	3	4	5	6	6	7,8	9,10	11,12		13,14	15,16	17	18
Самост. работа	68	1,1,2	2,3,3	4,4,4	5,5,5	5,6,6	6,6	7,7	7,7	8,8	8,9	9,9	9,10	10		10	11	11	11
Рубеж контроль									М 1										М 2

**Учебный график
изучения дисциплины на 4 курсе (7 семестр)**

Виды занятий	Всего часов	Недели																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Номера лекций, лаборат. занятий, самост. раб.																	
	132	Модуль 1									Модуль 2								
Лекции	20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10								
Лабораторные занятия	44	1	1	2	2	3	4	5	6	6	7	8,8	9,10	11,11		12,12	13,13	13	14
Самост. работа	68	1,1	1,1	1,2	2,2	2,2	3,3	3,3	3,4	4,5	5,6	6,7	7,8	8,9		9,10	10,10	10,10	11,11
Рубеж контроль											М 1								М 2

**Вопросы для входного контроля знаний
(3 курс, 6 семестр)**

1. Понятия и формы отбора
2. Последовательность отбора
3. Отбор животных по развитию
4. Отбор коров по молочной продуктивности
5. Абсолютный, относительный и среднесуточный прирост
6. Убойный выход у животных
7. Отбор овец по шерстной продуктивности
8. Классификация типов конституции животных
9. Формы родословных
10. Селекционные признаки свиней
11. Селекционные признаки лошадей
12. Оценка животных по качеству потомства
13. Препотентность производителей
14. Понятие, формы и методы подбора

**Вопросы для рубежного контроля знаний. Модуль 1
(3 курс, 6 семестр)**

1. Происхождение и эволюция с.х. животных
2. Животноводство в разных социально-экономических эпохах. Методы селекционно-племенной работы
3. Вклад отечественных ученых П.Н. Кулешева, Н.П. Чирвинского, Е.А. Богданова, М.Ф. Иванова, Е.Ф. Лискуна, Д.А. Кисловского в развитие животноводства и теорию, и практику племендела
4. Понятие породы и роль пород в практике животноводства
5. Селекционные признаки крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей, овец и птицы
6. Стандарты породы
7. Структура породы
8. Генетическая структура породы
9. Селекционный дифференциал, эффект селекции
10. Понятие, формы и направление селекции
11. Особенности отбора животных по количественным признакам
12. Корреляция между признаками
13. Влияние наследуемости количественных признаков на эффект отбора
14. Влияние среды на эффективность отбора
15. Понятие и определение отбора животных по фенотипу
16. Отбор крупного рогатого скота, лошадей, свиней, овец по экстерьеру и конституции
17. Кондиции животных
18. Закономерности развития животных (периодичность, непрерывность, неравномерность, ритмичность)

19. Методы контроля за развитием животных
20. Оценка и отбор коров для машинного доения (развитие вымени, скорость молокоотдачи, индекс вымени)
21. Оценка животных по происхождению

**Вопросы для рубежного контроля знаний. Модуль 2
(3 курс, 6 семестр)**

1. Молочная продуктивность коров (лактация, лактационная кривая, запуск, сухостойный период, индекс молочности)
2. Методы определения молочной продуктивности коров за лактацию
3. Молочная продуктивность овец
4. Молочная продуктивность лошадей и свиней. Методы оценки
5. Типы лактационной деятельности коров. Изменение удоя и содержания жира в молоке на протяжении лактации
6. Показатели мясной продуктивности животных. Убойный выход у основных видов животных
7. Факторы, влияющие на молочную продуктивность животных
8. Факторы, влияющие на мясную продуктивность животных
9. Шерстная, смушковая и шубная продуктивность овец. Методы оценки
10. Яичная и мясная продуктивность птицы. Методы оценки
11. Рабочая продуктивность лошадей. Методы оценки
12. Продуктивность племенных свиней. Методы оценки
13. Устойчивость животных к заболеваниям. Методы оценки
14. Генетические аномалии животных. Методы выявления носителей вредных генов
15. Оценка животных по воспроизводительным качествам
16. Оценка мясных коров по молочной продуктивности

**Вопросы для рубежного контроля знаний. Модуль 1
(4 курс, 7 семестр)**

1. Принципы оценки животных по качеству потомства
2. Методы оценки животных по качеству потомства
3. Принцип оценки по качеству потомства быков молочных и молочно-мясных пород
4. Принцип оценки по качеству потомства быков мясных пород
5. Принцип оценки по качеству потомства хряков
6. Принцип оценки по качеству потомства баранов
7. Принцип оценки по качеству потомства жеребцов
8. Оценка производителей на препотентность
9. Понятие и направление бонитировки
10. Принцип бонитировки крупного рогатого скота молочных и молочно-мясных пород
11. Оценка экстерьера коров и быков при бонитировке

12. Когда оценивают коров по экстерьеру при бонитировке
13. До какого возраста оценивают быков по экстерьеру при бонитировке
14. Как и с какого возраста оценивают по экстерьеру и конституции молодняк крупного рогатого скота
15. Как оценивают коров и быков по генотипу при бонитировке
16. Как оценивают молодняк по генотипу при бонитировке
17. Как оценивают коров и быков по развитию при бонитировке
18. как оценивают коров по продуктивности при бонитировке
19. Какие бонитировочные классы присваивают крупному рогатому скоту

**Вопросы для рубежного контроля знаний. Модуль 2
(4 курс, 7 семестр)**

1. Принцип бонитировки крупного рогатого скота мясных пород
2. Принцип бонитировки свиней
3. Принцип бонитировки баранов
4. Принцип бонитировки жеребцов
5. По каким признакам оценивают свиноматок по продуктивности при бонитировке
6. По каким признакам оценивают хряков при бонитировке
7. По каким признакам оценивают хряков и свиноматок по качеству потомства при бонитировке
8. Как проводят контрольный откорм свиней
9. В каком случае свиным может быть присвоен бонитировочный класс – элита
10. Какие варианты бонитировки различают в овцеводстве
11. Когда проводят бонитировку лошадей
12. Понятие, формы и методы подбора
13. Возрастной подбор
14. Подбор с учетом родственных связей
15. Классификация инбридинга
16. Положительные особенности инбридинга
17. Инбредная депрессия и причина ее возникновения
18. Степень сохранения генетического материала предка при разных вариантах инбридинга
19. Учет гомозиготности при инбридинге
20. Можно ли сделать прогноз проявления инбредной депрессии
21. Задачи родственных спариваний
22. Ротация производителей
23. Основные принципы подбора
24. Планирование подбора

**Вопросы для зачета по дисциплине
(3 курс)**

1. Селекционные признаки животных
2. Структура породы
3. Стандарты породы
4. Селекционный дифференциал, эффект селекции
5. Понятие, формы и направление селекции
6. Корреляция и наследуемость признаков
7. Оценка и отбор животных по экстерьеру и конституции
8. Закономерности развития животных
9. Контроль за развитием животных
10. Оценка и отбор животных по технологическим признакам
11. Оценка и отбор животных по происхождению
12. Оценка и отбор животных по молочной продуктивности
13. Оценка и отбор животных по мясной продуктивности
14. Оценка и отбор животных по продуктивности
15. Продуктивность племенных свиней
16. Оценка и отбор животных на устойчивость к заболеваниям и воспроизводительным качествам

**Вопросы для зачета по дисциплине
(4 курс)**

1. Принцип и методы оценки животных по качеству потомства
2. Оценка и отбор быков по качеству потомства
3. Оценка и отбор хряков по качеству потомства
4. Оценка и отбор баранов по качеству потомства
5. Оценка и отбор жеребцов по качеству потомства
6. Понятие и принцип бонитировки животных
7. Бонитировка крупного рогатого скота
8. Бонитировка свиней
9. Бонитировка овец
10. Бонитировка лошадей
11. Понятие, формы и методы подбора
12. Подбор с учетом родственных связей
13. Положительные и отрицательные стороны инбридинга
14. Задачи родственных спариваний
15. Ротация производителей
16. Планирование подбора