

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института ветеринарии и
биотехнологий
Скрипкин Валентин Сергеевич

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.ДВ.01.01 Селекционно-генетические методы создания новых
пород и линий сельскохозяйственных животных**

36.03.02 Зоотехния

Разведение, генетика и селекция животных

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных» является необходимой предпосылкой для изучения последующих дисциплин и прохождения практик, связанных с племенной работой, селекцией и управлением генетическим потенциалом животных.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных, проводить комплексную оценку (бонитировку) племенных животных и сохранять малочисленные и исчезающие породы животных.	ПК-1.1 Выводит, совершенствует и сохраняет породы, типы, линии животных	знает Учение об онтогенезе животных: понятие роста и развития; особенности роста, развития и воспроизводства животных разных видов; определение скорости роста: изменение телосложения в процессе роста умеет Производить анализ хозяйственно-технологических условий, истории формирования, генеалогической структуры племенного стада животных в организации владеет навыками Планирование и контроль воспроизводства (оборота) стада животных
ПК-1 Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных, проводить комплексную оценку (бонитировку) племенных животных и сохранять малочисленные и исчезающие породы животных.	ПК-1.2 Проводить комплексную оценку (бонитировку) племенных животных	знает Экстерьер животных разных видов, направлений продуктивности и методы его оценки умеет Оценивать животных разных видов, пород, типов, линий по экстерьеру и конституции в процессе ежегодной бонитировки племенных животных владеет навыками Оценка экстерьера и конституции животных разных пород, типов, линий для определения их племенной ценности самостоятельно и в составе группы экспертов
ПК-1 Способен выводить, совершенствовать и сохранять породы, типы, линии животных, проводить комплексную оценку (бонитировку) племенных животных и сохранять малочисленные и исчезающие породы животных.	ПК-1.3 Имеет представление о сохранении малочисленных и исчезающих пород животных	знает Актуальности сохранения биоразнообразия сельскохозяйственных животных умеет Использовать метод чистопородного разведения животных владеет навыками Организация чистопородного разведения животных

исчезающие породы животных.			
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата	знает строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата умеет проводить оценку информации, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата владеет навыками проведения оценки информации, ее достоверности, построения логических умозаключений на основании поступающей информации и данных, в том числе с применением философского понятийного аппарата	
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2 Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	знает Правовое регулирование племенного животноводства по планированию и проведению селекционно-племенной работы в племенных организациях умеет Вводить данные в заявочные документы на выдачу патентов и авторских свидетельств на выведенные породы, типы, линии животных владеет навыками Оформление заявочных документов на выдачу патентов и авторских свидетельств на выведенные породы, типы, линии животных	

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 5 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Генетика и биометрия

Кормление животных

Технология производства и переработки продукции пчеловодства

Организация племенного дела

Разведение животных

Производство и первичная обработка кожевенного и пушно-мехового сырья

Морфология животных

Математическая статистика. Анализ и обработка данных

Философия

Менеджмент

Проектная деятельность

Общественный проект "Обучение служением"

Освоение дисциплины «Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- Подготовка и сдача государственного экзамена
- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
- Скотоводство и молочное дело
- Технологическая практика
- Научно-исследовательская работа
- Свиноводство
- Кролиководство и звероводство
- Кинология
- Служебное собаководство
- Биологические основы полноценного кормления
- Отраслевые особенности развития инновационных технологий
- Документооборот в зоотехнии
- Технология ведения животноводства в КФХ и ЛПХ
- Скотоводство
- Молочное дело
- Овцеводство и козоводство
- Птицеводство
- Рыбоводство и основы аквакультуры
- Правоведение и гражданская позиция

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
5	144/4	18		36	54	36	Эк
в т.ч. часов: в интерактивной форме		4		8			
практической подготовки		18		36	50		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
5	144/4						0.25

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Искусственный отбор и его методы									
1.1.	Искусственный отбор и его методы	5	18	6		12	12	КТ 1	Коллоквиум	УК-1.2, УК-2.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
2.	2 раздел. Генетические и селекционные параметры хозяйственно полезных признаков продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы									
2.1.	Генетические и селекционные параметры хозяйственно полезных признаков продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	5	16	4		12	16		Устный опрос, Тест	УК-1.2, УК-2.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
3.	3 раздел. Определение племенной ценности сельскохозяйственных животных и птицы при отборе и методы определения и прогнозирования эффекта селекции									
3.1.	Определение племенной ценности сельскохозяйственных животных и птицы при отборе и методы определения и прогнозирования эффекта селекции	5	12	4		8	14	КТ 2	Коллоквиум	УК-1.2, УК-2.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
4.	4 раздел. Улучшение племенных и продуктивных качеств животных при гомо- и гетерогенном отборе									
4.1.	Улучшение племенных и продуктивных качеств животных при гомо- и гетерогенном отборе	5	8	4		4	12		Устный опрос, Тест	УК-1.2, УК-2.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
5.	5 раздел. Экзамен									
5.1.	Подготовка к экзамену	5						КТ 3	Коллоквиум	УК-1.2, УК-2.2, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

	Промежуточная аттестация	Эк						
	Итого		144	18		36	54	
	Итого		144	18		36	54	

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Искусственный отбор и его методы	Искусственный отбор (лекция-беседа).	2/2
Искусственный отбор и его методы	Количественные и качественные признаки и признаки с пороговым проявлением	4/-
Генетические и селекционные параметры хозяйственно полезных признаков продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	Значение генетических параметров признаков отбора	2/-
Генетические и селекционные параметры хозяйственно полезных признаков продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	Значение селекционных параметров признаков отбора	2/-
Определение племенной ценности сельскохозяйственных животных и птицы при отборе и методы определения и прогнозирования эффекта селекции	Определение племенной ценности сельскохозяйственных животных и птицы при отборе	2/-
Определение племенной ценности сельскохозяйственных животных и птицы при отборе и методы определения и прогнозирования эффекта селекции	Факторы обуславливающие эффект селекции (лекция-беседа).	2/-
Улучшение племенных и продуктивных качеств животных при гомо- и гетерогенном отборе	Улучшение племенных и продуктивных качеств животных при гомо- и гетерогенном отборе	4/-
Итого		18

5.2.2. Лабораторные занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Искусственный отбор и его методы	Группировка животных при искусственном от-боре	лаб.	2
Искусственный отбор и его методы	Коллоквиум	лаб.	2
Искусственный отбор и его методы	Отбор по экстерьеру и конституции, оценка продуктивных качеств по интерьеру	лаб.	4
Искусственный отбор и его методы	Количественные и качественные признаки и признаки с пороговым проявлением	лаб.	4
Генетические и селекционные параметры хозяйственно полезных признаков продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	Генетические и селекционные параметры хозяйственно полезных признаков продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	лаб.	10
Генетические и селекционные параметры хозяйственно полезных признаков продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	Коллоквиум	лаб.	2
Определение племенной ценности сельскохозяйственных животных и птицы при отборе и методы определения и прогнозирования эффекта селекции	Определение племенной ценности сельскохозяйственных животных и птицы при от-боре и методы определения и прогнозирования эффекта селекции	лаб.	8
Улучшение племенных и продуктивных качеств животных при гомо- и гетерогенном отборе	Улучшение племенных и продуктивных качеств животных при гомо- и гетерогенном отборе	лаб.	4

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Искусственный отбор и его методы	12
2. Генетические и селекционные параметры хозяйственно полезных признаков продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	16
3. Определение племенной ценности сельскохозяйственных животных и птицы при отборе и методы определения и прогнозирования эффекта селекции	14
Улучшение племенных и продуктивных качеств животных при гомо- и гетерогенном отборе	12

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных».

2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных».

3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).

4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)

5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Искусственный отбор и его методы . Искусственный отбор и его методы	Л1.1	Л2.1	Л3.1
2	Генетические и селекционные параметры хозяйственно полезных признаков продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы. 2. Генетические и селекционные параметры хозяйственно полезных признаков продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы	Л1.1	Л2.1	Л3.1
3	Определение племенной ценности сельскохозяйственных животных и птицы при отборе и методы определения и прогнозирования эффекта селекции. 3. Определение племенной ценности сельскохозяйственных животных и птицы при отборе и методы определения и прогнозирования эффекта селекции	Л1.1	Л2.1	Л3.1
4	Улучшение племенных и продуктивных качеств животных при гомо- и гетеро-генном отборе. Улучшение племенных и продуктивных качеств животных при гомо- и гетерогенном отборе	Л1.1	Л2.1	Л3.1

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Селекционно-генетические методы создания новых

пород и линий сельскохозяйственных животных»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4		
		1	2	3	4	5	6	7	8	
ПК-1.1:Выводит, совершенствует и сохраняет породы, типы, линии животных	Биологические основы полноценного кормления								x	
	Биотехника воспроизводства с основами акушерства						x			
	Биотехнология в животноводстве						x			
	Генетика и биометрия			x	x					
	Генофонд отечественных пород животных и птиц						x			
	Генофонд редких и эндемических пород животных и птиц						x			
	Документооборот в зоотехнии							x		
	Зооигиена						x	x		
	Кинология									x
	Коневодство						x	x		
	Кормление животных			x	x					
	Кролиководство и звероводство							x		
	Молочное дело								x	
	Морфология животных	x								
	Научно-исследовательская работа									x
	Овцеводство и козоводство								x	x
	Организация племенного дела					x				
	Производство и первичная обработка кожевенного и пушно-мехового сырья					x				
	Птицеводство							x	x	
	Пчеловодство						x			
	Разведение животных			x	x					
	Рыбоводство и основы аквакультуры								x	x
	Свиноводство							x	x	
	Скотоводство									x
	Скотоводство и молочное дело								x	x
	Службное собаководство									x
	Современные методы исследований							x		
Способы повышения продуктивности животных и птиц							x			
Технология производства и переработки продукции пчеловодства					x					
ПК-1.2:Проводить комплексную оценку (бонитировку) племенных животных	Кинология									x
	Коневодство						x	x		
	Кролиководство и звероводство							x		

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2		3		4	
		1	2	3	4	5	6	7	8
философского понятийного аппарата	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)				x				
	Организация племенного дела				x				
	Свиноводство						x	x	
	Современные методы исследований						x		
	Способы повышения продуктивности животных и птиц						x		
	Технологическая практика						x	x	
	Технология ведения животноводства в КФХ и ЛПХ								x
	Философия				x				
УК-2.2:Выбирает оптимальный способ решения задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Документооборот в зоотехнии						x		
	Менеджмент			x					
	Научно-исследовательская работа								x
	Общественный проект "Обучение служением"			x					
	Организация племенного дела				x				
	Правоведение и гражданская позиция						x		
	Проектная деятельность			x					
	Проектная работа			x		x		x	
	Разведение животных			x	x				
	Способы повышения продуктивности животных и птиц						x		
Технологическое предпринимательство						x			

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных» проводится в виде Экзамен.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы.

Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
5 семестр		
КТ 1	Коллоквиум	10
КТ 2	Коллоквиум	10
КТ 3	Коллоквиум	10
Сумма баллов по итогам текущего контроля		30
Посещение лекционных занятий		20
Посещение практических/лабораторных занятий		20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях		30
Итого		100

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
5 семестр			
КТ 1	Коллоквиум	10	100 % Правильных ответов = 10 баллов 70% Правильных ответов = 7 баллов 50 % Правильных ответов = 5 баллов 20% Правильных ответов = 2 балов
КТ 2	Коллоквиум	10	100 % Правильных ответов = 10 баллов 70% Правильных ответов = 7 баллов 50 % Правильных ответов = 5 баллов 20% Правильных ответов = 2 балов
КТ 3	Коллоквиум	10	100 % Правильных ответов = 10 баллов 70% Правильных ответов = 7 баллов 50 % Правильных ответов = 5 баллов 20% Правильных ответов = 2 балов

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 20 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1	до 7
Теоретический вопрос №2	до 7
Задача (оценка умений и	до 6
Итого	20

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

7 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

5 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

5 баллов

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

3 балла

2 балла Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:

для экзамена:

- «отлично» – от 89 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 77 до 88 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 65 до 76 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 64 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных»

Вопросы к экзамену :

1. Отбор на доминантный ген
2. Отбор против доминантного гена
3. Отбор по рецессивному гену
4. Отбор против рецессивных генов
5. Отбор в пользу гетерогенных особей
6. Отбор против гетерогенных особей
7. Отбор по генам с эффектом сверхдоминирования
8. Частотно-зависимый отбор
9. Массовый искусственный отбор
10. Семейный отбор
11. Внутрисемейный отбор
12. Отбор предков, оцененных по качеству потомства
13. Тандемный (последовательный) отбор
14. Отбор по независимым уровням
15. Искусственный отбор по селекционным индексам
16. Способность к воспроизводству
17. Материнские качества
18. Крупность животных
19. Скороспелость
20. Долголетие и сроки продуктивного использования
21. Отбор животных по качеству признаков, определяющих их продуктивность
22. Отбор животных по количеству продукции
23. Отбор животных по затратам корма
24. Группировка животных по году рождения при искусственном отборе
25. Генеалогическая группировка животных при искусственном отборе
26. Бонитировка
27. Группировка маточного стада по качеству при искусственном отборе
28. Группировка (отбор) производителей при искусственном отборе
29. Количественные признаки отбора
30. Качественные признаки отбора
31. Пороговые признаки отбора
32. Общие селекционные, хозяйственно полезные признаки при отборе

сельскохозяйственных животных и птицы по типу телосложения и интерьера

33. Метод линейной оценки экстерьера
34. Группы крови сельскохозяйственных животных
35. Полиморфизм белков
36. Фенотипическое значение генетических параметров признаков отбора
37. Средний эффект гена
38. Наследуемость
39. Повторяемость
40. Корреляция
41. Косвенный отбор
42. Изменчивость признаков отбора
43. Стандартное отклонение
44. Оценка селекционных параметров скороспелости животных и птицы
45. Оценка селекционных параметров использования кормов животными и птицей
46. Оценка селекционных параметров воспроизводительных качеств при селекции

животных и птицы

47. Изменчивость
48. Корреляция
49. Наследственность
50. Наследование
51. Повторяемость
52. Среднее значение признака
53. Структура по частоте встречаемых генотипов
54. Эффект селекции
55. Племенная ценность животных
56. Племенная категория
57. Оценка при бонитировке
58. Генотип животных
59. Родственное спаривание
60. Воспроизводство
61. Молочность
62. Прогноз эффекта селекции
63. Препотентность
64. Иммуногенетический контроль по группам крови
65. Шерстная продуктивность
66. Яичная продуктивность
67. Мясная продуктивность Рабочая продуктивность
68. Тип телосложения
69. Селекционный индекс
70. Оценка племенной ценности животных по фенотипу
71. Оценка племенной ценности животных по генотипу
72. Факторы обуславливающие эффект селекции (инбридинг, гетерозис)
73. Прогнозирование эффекта селекции
74. Прогнозирование эффекта селекции по комплексу признаков
75. Прогнозирование эффекта селекции при отборе производителей
76. Прогнозирование продуктивности с применением индексов
77. Прогнозирование эффекта отбора по интерьерным признакам
78. Прогнозирование продуктивности с использованием полиморфных белковых систем

Темы для рефератов:

20. Долголетие и сроки продуктивного использования
21. Отбор животных по качеству признаков, определяющих их продуктивность
22. Отбор животных по количеству продукции
23. Отбор животных по затратам корма
24. Группировка животных по году рождения при искусственном отборе
25. Генеалогическая группировка животных при искусственном отборе

26. Бонитировка
27. Группировка маточного стада по качеству при искусственном отборе
28. Группировка (отбор) производителей при искусственном отборе
29. Количественные признаки отбора
30. Качественные признаки отбора
31. Пороговые признаки отбора
32. Общие селекционные, хозяйственно полезные признаки при отборе сельскохозяйственных животных и птицы по типу телосложения и интерьера
33. Метод линейной оценки экстерьера
34. Группы крови сельскохозяйственных животных
35. Полиморфизм белков
36. Фенотипическое значение генетических параметров признаков отбора
37. Средний эффект гена
38. Наследуемость
39. Повторяемость
40. Корреляция
41. Косвенный отбор
42. Изменчивость признаков отбора
43. Стандартное отклонение
44. Оценка селекционных параметров скороспелости животных и птицы
45. Оценка селекционных параметров использования кормов животными и птицей
46. Оценка селекционных параметров воспроизводительных качеств при селекции животных и птицы

47. Изменчивость
48. Корреляция
49. Наследственность
50. Наследование

Вопросы для контрольных точек

Контрольная точка 1

1. Принципы группировки животных и птицы.
2. Что такое бонитировка.
3. Группировка маточного стада по качеству.
4. Каких животных относят в племенную группу.
5. Схема деления маточного стада племенного хозяйства.
6. Что такое выранжировка.
7. Какие животные поступают в брак.
8. Каких животных относят в товарную группу.
9. На какие группы по данным комплексной оценки (бонитировки) с целью племенного отбора группируют производителей.

Задание 1. По документам первичного учета сформировать группы родственных животных по генеалогической линии (происхождению), определить их достоинства и недостатки, а также рассчитать их продуктивность.

Задание 2. Составить родословную на пробанда (пользоваться государственными племенными книгами по породам животных).

Задание 3. В хозяйстве есть выдающийся баран-производитель линии 3-6, от которого получают высокопродуктивное потомство при спаривании с овцематками определенных линий. Как называется данное сочетание линий?

Задание 4. В хозяйстве есть выдающийся баран-производитель линии 3-6, от которого получают высокопродуктивное потомство при спаривании с овцематками разных линий. Как называется данное сочетание линий?

Задание 5. В хозяйстве имеется 2 линии овец: 1 линия - №456, 2 линия - №734. Селекционер

решил провести спаривание баранов линии № 456 с овцематками линии №734. Как называется данное сочетание линий?

Задание 6. В хозяйстве разводят генетически обособленную группу животных, в ряде поколений изолированно от основного массива породы и селекция проводится в определенном направлении. Как называется данная линия?

Задание 7. В хозяйстве в течение ряда поколений получают животных применяя тесный инбридинг. Как называется линия животных?

Задание 8. Как называется группа высокопродуктивных племенных животных, обладающих определенными качественными особенностями, происходящими от выдающегося в породе родоначальника, стойко наследующих тип телосложения, биологические и хозяйственно полезные свойства, которые поддерживаются и развиваются в линии целенаправленной племенной работой на протяжении 5-6 поколений?

Контрольная точка 2

2. Что вы понимаете под термином генофонд.
3. Что такое порода.
4. Что такое породная группа.
5. Что такое заводской тип.
6. Что такое генеалогическая линия.
7. Что такое заводская линия.
8. Что такое инбредная линия.
9. Что называют гибридами.
10. Что называют специализированной линией.
11. Что такое линия и кросс линий.
12. Что такое семейство.
13. Что такое общая комбинационная способность (ОКС).
14. Что такое специфическая комбинационная способность (СКС).

Задание 1. Определить связь прикрепления вымени к брюшной стенке у 10 коров по 1 лактации с их молочной продуктивностью.

Задание 2. Оцените вымя у 10 коров, по линейной оценке и дайте характеристику вымени.

Задание 3. Определите «обмускуленность» коров, по линейной оценке у 10 коров. Имеется ли связь данного показателя с молочной продуктивностью коров. Дайте пояснения.

Задание 4. Определите «ширину вымени сзади», по линейной оценке у 10 коров. Имеется ли связь данного показателя с молочной продуктивностью коров. Дайте пояснения.

Задание 5. Определите «глубину расположения вымени», по линейной оценке у 10 коров и свяжите данный показатель с продуктивностью коров.

Задание 6. Определите «крепление вымени спереди», по линейной оценке у 10 животных и дайте характеристику вымени.

Задание 7. Определите, по линейной оценке, показатель «угол постановки копыта» у 10 животных и свяжите данный показатель с крепостью костяка животных.

Задание 8. Определите, по линейной оценке, показатель «задние ноги, вид сзади» у 10 животных и свяжите данный показатель с крепостью костяка животных.

Задание 9. Определите у 10 животных «ширину зада в седалищных буграх», по линейной оценке. Оцените, как проходил отел у этих животных в зависимости от поставленной оценки.

Задание 10. Определите у 10 животных «угол наклона крестца», по линейной оценке. Оцените, как проходил отел у этих животных в зависимости от поставленной оценки.

Задание 11. Определите у 10 животных «угловатость ребер», по линейной оценке и сравните с молочной продуктивностью коров.

Задание 12. Определите у 10 животных «глубину груди», по линейной оценке и сравните с молочной продуктивностью коров.

Контрольная точка 1

Задание 1. Определите племенную ценность быка-производителя при использовании его в других стадах, когда известны данные показатели:

где $h_{(2@s)}$ \square наследуемость признака по стаду = 0,5;

$h_{(2@0)}$ \square наследуемость селекционируемого признака в пределах популяции = 0,3;

X_i \square средняя величина селекционируемого признака в стаде, где проходил оценку производитель = 4500 кг удой;

X_b \square средняя величина селекционируемого признака по стаду, где планируется использовать данного производителя = 4000 кг удой.

Задание 2. Определить племенную ценность маточного поголовья по фенотипу. Если известны данные показатели:

h_2 \square коэффициент наследуемости признака отбора = 0,4

R_x \square фенотип (продуктивность животного) = 4500 кг удой;

P - средняя продуктивность популяции (стада) = 3500 кг молока.

Задание 3. Определить племенную ценность производителей (ПЦп) в пределах стада на основе показателей собственной продуктивности, если известны показатели:

0,5 \square 50% наследственных возможностей потомок получает от отца; 50% \square от матерей;

X_p \square величина продуктивности у пробанда в году = живая масса 400 кг

X \square средняя продуктивность стада или популяции по селекционируемому признаку в году = живая масса 370 кг;

h_2 \square наследуемость выбранного признака продуктивности = 0,6.

Задание 4. Определить племенную ценность быка (ПЦ в %) по оплодотворяющей способности его дочерей, если известны показатели:

X - средняя оплодотворяемость в популяции, % = 78;

n – число дочерей = 24;

h_2 – коэффициент наследуемости = 0,3;

Od - среднее отклонение признаков оплодотворяющихся дочерей от этого же признака сверстниц = 2,5.

Задание 5. Оценить племенную ценность откормочных качеств животного если известны показатели:

B \square фактический возраст животного в день последнего взвешивания = 180 сут.;

m \square фактическая живая масса животного в день последнего взвешивания 220 кг;

P \square среднесуточный прирост животного за контрольный период испытания, 0,8 кг.

Задание 1. Селекционеру требуется улучшить экстерьерные показатели стада по высоте в холке, глубине груди и т.д. и он решил улучшать сразу высоту в холке, добившись желаемого результата, переключился на улучшение глубины груди и т.д. Как называется данный отбор?

Задание 2. Селекционер решил улучшать показатели своего стада сразу по нескольким признакам и для каждого установил минимальный уровень. Как называется данный отбор?

Задание 3. Селекционер решил проводить отбор животных сразу по 4 признакам. Какая

будет эффективность отбора (эффект отбора) по каждому из признаков?

Эффективность отбора по каждому признаку снижается из них пропорционально $1: V \sim n$, где n – число признаков.

Задание 1. Определить среднюю живую массу и настриг шерсти баранов и маток, отобранных в селекционную группу (таблицы 5 и 6).

Задание 2. Определить среднюю живую массу и настриг шерсти баранов и маток всего стада (до отбора).

Задание 3. Определить селекционный потенциал по баранам и маткам по формуле: $SD = XV - Xn$, где

XV - средний показатель в отобранных группах,

Xn - средний показатель по стаду (до отбора).

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 сост. Е. Н. Чернобай ; Ставропольский ГАУ Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных: метод. указания студентам направления 36.04.02 "Зоотехния" профиль "Кормление с.-х. и домашних животных" (магистр). - Ставрополь, 2019. - 499 КБ

дополнительная

Л2.1 Антоненко Т. И. Локальные исчезающие породы сельскохозяйственных животных и система сохранения их генофонда: учеб. пособие для бакалавров и магистров направление 36.04.02 и 36.03.02 - Зоотехния, профиль "Разведение, селекция и генетика с.-х. животных". - Ставрополь, 2021. - 0,98 МБ

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 сост.: В. И. Трухачев, В. П. Толоконников, Ю. В. Дьяченко, С. Н. Луцук ; СтГАУ Методические указания и инструкции: - Ставрополь: АГРУС, 2014. - 1,86 МБ

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp
2	Научная библиотека СтГАУ	https://bibl-stgau.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для успешного освоения дисциплины обучающимся рекомендуется систематически работать с учебной и справочной литературой, нормативными документами, профессиональными базами данных и технологическими картами по селекции и генетике животных. Важно заранее изучить основные понятия генетики, принципы наследственности, вариативности признаков, методы оценки продуктивности и экстерьера животных.

При подготовке к практическим занятиям студентам следует внимательно изучать методические материалы, проводить расчеты по селекционной работе, анализировать племенные записи и производственные показатели, а также планировать мероприятия по отбору и улучшению животных. Во время практических занятий необходимо соблюдать правила техники безопасности, использовать профессиональные инструменты и программное обеспечение для генетического анализа, корректно фиксировать результаты наблюдений и экспериментов.

Для самостоятельной работы рекомендуется составлять конспекты, таблицы и схемы, анализировать научные статьи и отчеты о селекционных программах, выполнять лабораторные и исследовательские задания по планированию племенной работы. Активное участие в лекциях, семинарах и практических занятиях, использование современных информационных ресурсов и соблюдение этических и санитарных норм способствует формированию прочных знаний и практических навыков.

Методические указания подчеркивают важность комплексного подхода к изучению теории и практики селекционно-генетической работы, правильного использования профессиональной терминологии и ведения племенной документации. Полученные компетенции формируют основу для дальнейшего изучения специализированных курсов и успешного выполнения профессиональных задач в области селекции и генетики сельскохозяйственных животных.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система
3. OPERA - Система управления отелем
4. Fidelio - Подсистема интеграции с партнерами и GDS. инструмент для интеграции системы бронирования отеля с различными партнерскими сетями и системами глобальной дистрибуции (GDS).
5. Аппаратно-программный комплекс «ARGUS-KARYO» -

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус
2. Аппаратно-программный комплекс «ARGUS-KARYO» -

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
-------	---	-----------------	---

1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	214/БТ Ф 214/БТ Ф	<p>Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных места, персональный компьютер - 1 шт., телевизор - 1 шт., доска учебная- 1 шт., учебно-наглядные пособия</p> <p>Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных места, персональный компьютер - 1 шт., телевизор - 1 шт., доска учебная- 1 шт., учебно-наглядные пособия</p>
		214/БТ Ф	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных места, персональный компьютер - 1 шт., телевизор - 1 шт., доска учебная- 1 шт., учебно-наглядные пособия
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		
		214/БТ Ф	Оснащение: специализированная мебель на 24 посадочных места, персональный компьютер - 1 шт., телевизор - 1 шт., доска учебная- 1 шт., учебно-наглядные пособия
		Читальный зал научной библиотеки	Специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972).

Автор (ы)

_____ проф. , дбн Чернобай Евгений Николаевич

Рецензенты

_____ доц. , квн Пономарева Мария Евгеньевна

_____ доц. КЧЗСИРЖ, ксхн Агаркова Наталья Александровна

Рабочая программа дисциплины «Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных» рассмотрена на заседании Базовая кафедра частной зоотехнии, селекции и разведения животных протокол № 8 от 03.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

Заведующий кафедрой _____ Чернобай Евгений Николаевич

Рабочая программа дисциплины «Селекционно-генетические методы создания новых пород и линий сельскохозяйственных животных» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт ветеринарии и биотехнологий протокол № 8 от 04.03.2025 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния

Руководитель ОП _____