

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

Кафедра зоотехнии

Согласовано
на научно-методическом совете
факультета технологий животноводства и ветеринар-
ной медицины
«27» мая 2024 г.

Утверждено
решением кафедры
зоотехнии
«27» мая 2024 г.
протокол № 9

Рабочая программа дисциплины

Современные проблемы зоотехнии

Направления подготовки: **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

Направленность (профиль) подготовки: **Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных**

Квалификация: **исследователь, преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная, заочная**

Смоленск 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 36.06.01. Ветеринария и зоотехния

Рабочая программа дисциплины разработана доцентом кафедры зоотехнии, к.с-х.н., Листратенковой В.И

Рецензент: профессор кафедры гуманитарных и математических наук, д.с-х.н.,

Мишин И.Н.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)

Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной и перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Названия компетенций	Части компонентов
Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки ОПК-1	Знает: современные проблемы зоотехнии в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных
	Умеет: использовать необходимую систему знаний в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных
	Навыки, опыт деятельности: необходимой системой знаний в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных
Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки ОПК-2	Знает: методики исследований в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных для решения современных проблем зоотехнии
	Умеет: использовать методологию исследований в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных для решения современных проблем зоотехнии
	Навыки, опыт деятельности: методологией исследований в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных для решения современных проблем зоотехнии
Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УК-1	Знает: способы анализа и методы оценки современных научных достижений, новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Умеет: критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
	Навыки, опыт деятельности: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Способность применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки ПК-9	Знает: современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности при решении проблем зоотехнии
	Умеет: применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности при решении проблем зоотехнии

	Навыки, опыт деятельности: способность применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности при решении проблем зоотехнии
--	---

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Современные проблемы зоотехнии» входит в вариативную часть и является обязательной дисциплиной.

Знания и навыки, полученные при ее изучении, позволяют аспиранту обладать способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в разведении, генетике и селекции животных; -необходимой системой знаний в области актуальных вопросов зоотехнии; методологией исследований в области разведения, генетики и селекции животных; -методами комплексной оценки и эффективного использования технологий животноводства и современного генофонда животных; методами оценки интерьера и использовать их в прогнозировании продуктивности, приемами выявления закономерностей наследуемости селекционных признаков и оценки наследуемых качеств животных по происхождению и качеству потомства; -приемами и методами совершенствования и создания новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных, разработки новых приемов отбора и оценки племенных и продуктивных качеств животных.

Цель дисциплины: формирование у аспирантов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, при решении современных проблем зоотехнии, для подготовки студентов к эффективному решению профессиональных задач в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- критически анализировать и давать оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;
- использовать систему знаний в области современных проблем зоотехнии;
- владеть методологией исследований в области разведения, генетики и селекции животных;
- проводить выбор прогрессивных, экономически выгодных технологий животноводства;
- обеспечивать рациональное содержание, кормление и разведение всех видов животных;
- планировать проведение селекционно-племенной работы стада, производства продукции;
- обеспечивать воспроизводство стада, выращивание молодняка;
- планировать производство продукции животноводства, оценивает количество и качество производимой продукции;
- собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области зоотехнии;
- консультировать по вопросам селекции, кормления, содержания животных и технологии производства продукции животноводства

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

3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	1 семестр
--------------------	-----------

Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3
часов	108
Аудиторная (контактная) работа, часов	10
в т.ч. занятия лекционного типа	4
занятия семинарского типа	6
Самостоятельная работа обучающихся, часов	96
в т.ч. курсовая работа	-
Контроль	2
Вид промежуточной аттестации	зачет

3.2 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	1 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3
часов	108
Аудиторная (контактная) работа, часов	6
в т.ч. занятия лекционного типа	2
занятия семинарского типа	4
Самостоятельная работа обучающихся, часов	98
в т.ч. курсовая работа	-
Контроль	4
Вид промежуточной аттестации	зачет

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

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код ИДК
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1 Зоотехния как наука, искусство, мастерство	53	5	48	Устный опрос, тест, реферат	ОПК-1; ОПК-2; УК-1; ПК-9
1.1. Зоотехния как наука, искусство, мастерство	13	1	12		
1.2.Проблемы управления закономерностями индивидуального развития в эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания высокопродуктивных животных	13	1	12		
1.3 Проблемы полноценного кормления с.-х. животных в соответствии с направлением их продуктивности и ее решение в условиях современного производства	13	1	12		

1.4 . Перспективные технологии воспроизводства стада с.-х. животных и эффективность их применения на производстве для увеличения поголовья высокопродуктивных животных	14	2	12		
Раздел 2. Генетические основы селекции молочного скота	53	5	48		
2.1.Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, отвечающих современным требованиям производства	14	2	12		
2.2. Генетические основы селекции	13	1	12		
2.3 Обзор и анализ систем оценки племенных качеств животных	13	1	12	Устный опрос, тест, реферат	ОПК-1; ОПК-2; УК-1; ПК-9
2.4. Концепция и цели оптимизации вариантов селекционных программ	13	1	12		
Итого за семестр	108	10	96		
Контроль	2				
ИТОГО по дисциплине	108	10	96		

Заочная форма обучения

Наименование раздела	Трудоемкость, часов			Вид контроля	Перечень компетен- ций
	всего	в том числе			
		аудиторной работы	самостоятель- ной работы		
Раздел 1 Зоотехния как наука, искусство, мастерство	52	3	49	Устный опрос, тест, реферат	ОПК-1; ОПК-2; УК-1; ПК-9
1.1. Зоотехния как наука, искусство, ма- стерство	12,5	0,5	12		
1.2.Проблемы управ- ления закономерностями индивидуального развития в эмбрио- нальный и постэмбриональный периоды выращи- вания высокопродук- тивных животных	12,5	0,5	12		
1.3 Проблемы полно- ценного кормления с.- х. животных в соот- ветствии с направле-	13	1,0	12		

нием их продуктивности и ее решение в услови- ях современного про- изводства					
1.4 . Перспективные технологии воспроиз- водства стада с.-х. животных и эффек- тивность их примене- ния на производстве для увеличения поголовья высокопродуктивных животных	14	1,0	13		
Раздел 2. Генетиче- ские основы селекции молочного скота	53	3	49		
2.1.Современные до- стижения генетики и селекции в создании новых типов живот- ных и пород, отвечающих современным требо- ваниям производства	13	1,0	12	Устный опрос, тест, реферат	ОПК-1; ОПК-2; УК-1; ПК-9
2.2. Генетические ос- новы селекции	13	1,0	12		
2.3 Обзор и анализ систем оценки пле- менных качеств жи- вотных	12,5	0,5	12		
2.4. Концепция и це- ли оптимизации вари- антов селекционных программ	13,5	0,5	13		
Контроль	4				
Итого	108	6	98		

.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел 1. Зоотехния как наука, искусство, мастерство

Цель – изучить историю и современные экономичные методы разведения, кормле-
ния, содержания и использования всех основных видов сельскохозяйственных животных.

Задачи:

изучить тенденции численности поголовья сельскохозяйственных животных,
изучить качественные и количественные показатели племенных качеств и продук-
тивности (мясной, молочной, яичной, шерстной и др.) существующих пород животных и
выведения новых пород.

изучить методы нормированного кормления животных, химический состав и питательность кормов.

изучить способы содержания животных (стойловое, беспривязное, групповое и др.).

Перечень учебных элементов раздела:

1.1. Зоотехния как наука, искусство, мастерство

Термин «зоотехния». Зоотехния как наука, искусство, мастерство. Зоотехния – наука о разведении, кормлении, содержании и правильности использовании сельскохозяйственных животных для получения от них возможно большего количества высококачественной продукции при наименьших затратах. История развития животноводства и зоотехнических наук, начиная с одомашнивания сельскохозяйственных животных до настоящего времени.

Наука общей зоотехнии и наука частной зоотехнии. Динамика численности поголовья сельскохозяйственных животных. Принципы и методы зоотехнической работы, общие для всех видов животных: кормление, разведение и воспроизводство, гигиена содержания.

1.2 Проблемы управления закономерностями индивидуального развития в эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания высокопродуктивных животных

Рост, морфогенез и дифференциация, специализация, интеграция. Закономерности онтогенеза. Этапы онтогенеза. Факторы, влияющие на онтогенез. Закон недоразвития (Чирвинского, Малигонова). Онтогенез – объект селекции. Направленное выращивание молодняка. Продуктивность животных. Оценка животных по продуктивности. Факторы, влияющие на продуктивность (наследственность, среда, воспроизводительные способности, пригодность к промышленной технологии). Принципы оценки продуктивности разных видов животных. Оценка собственной продуктивности.

1.3. Проблемы полноценного кормления с.-х. животных в соответствии с направлением их продуктивности и ее решение в условиях современного производства

Организация заготовки и хранения высококачественных кормов: сена, силоса, сенажа, травяных брикетов и муки, корнеклубнеплодов. Ознакомление с современными методами оценки энергетической, протеиновой, углеводной и минерально-витаминной питательности кормов.

Физиологическое состояние и алиментарные нарушения обмена веществ у высокопродуктивных молочных коров с учетом фазы лактации и типа кормления.

Современные достижения по расчетам потребности молочных коров в обменной энергии, сухом веществе, протеине, клетчатке, жире, макро- и микроэлементах, витаминах. Составление и балансирование рационов с учетом стоимости кормов и кормовых добавок. Составление рецептуры комбикормов для молочных коров.

Современные подходы к подготовке кормов к скармливанию и техника кормления коров.

1.4 Перспективные технологии воспроизводства стада сельскохозяйственных животных и эффективность их применения на производстве для увеличения поголовья высокопродуктивных животных

Воспроизводство крупного рогатого скота. Репродуктивный и половой циклы коров. Выбор животных в состоянии охоты. Техника разведения и проведения отела.

Воспроизводство свиней. Репродуктивный и половой цикл маток. Выбор животных, находящихся в состоянии охоты. Планирование опоросов. Подготовка животных к опоросу и его проведение. Сезон ягнения. Воспроизводство овец. Воспроизводство лошадей.

Раздел 2. Генетические основы селекции

Цель – изучить классификацию сельскохозяйственных животных, методы генетики в животноводстве историю и современные системы оценки племенных качеств животных, концепцию управления селекционным процессом

Задачи:

- *изучить* принципы классификации пород, структурные элементы, и факторы породообразования;
- изучить генетические основы селекции;
- изучить методы оценки племенной ценности животных;
- изучить принципы и методы управления процессом разведения сельскохозяйственных животных.

Перечень учебных элементов раздела:

2.1. Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, отвечающих современным требованиям производства

Учение о породе. Современная классификация сельскохозяйственных животных. Основные факторы породообразования, принципы и подходы классифицирования пород крупного рогатого скота, свиней, овец, кур, лошадей, упомянутые в работах российских и зарубежных авторов; основные единицы, составляющие породу; возможности приспособления пород к изменившимся факторам внешней среды (акклиматизацию);

2.2. Генетические основы селекции молочного скота

Изучение методов генетики в животноводстве: при выведении типов, линий и пород, устойчивых к болезням; для уточнения происхождения животных; при оценке производителей по качеству потомства; при цитогенетической аттестации производителей; в пушном звероводстве; для изучения влияния экологически вредных веществ на наследственный аппарат животных; наследственные аномалии; изучить методы выявления гетерозиготных носителей наследственных аномалий; распространение вредных генов в популяциях и их элиминация; цитогенетического анализа животных в связи с заболеваниями; создание устойчивых к болезням, с низким генетическим грузом и приспособленных к определенным условиям среды стад, линий, типов, пород; использование методов биотехнологии для повышения резистентности животных к болезням; селекционно-генетические параметры и их использование в практике племенной работы.

2.3. Обзор и анализ систем оценки племенных качеств животных

История и современные системы оценки племенных качеств животных.

Методы оценки племенной ценности животных: формула Хассона – Яппа; уравнение Тюрнера; индекс племенной ценности А. Гудала (Mount Hope), скорректированной С. Райтом; датский метод; сравнение со сверстниками (Contemporary Comparison) – СС – метод; сравнение со средним по конкретному стаду или с «однотадницами» (Herdmate Comparison) – НС – метод; модифицированное сравнение со сверстниками (Modified Contemporary Comparison) – МСС – метод; метод совокупной разницы (Cumulative Difference) – СД – метод модификации Л. Демпорле; наименьших квадратов (OLS – method); наилучшего линейного несмещенного прогноза по статистическим моделям смешанного типа Хендерсона (Best Linear Unbiased Prediction, BLUP); модель животного (Animal Model), СЕЛЭКС.

2.4. Концепция и цели оптимизации вариантов селекционных программ

Концепция управления селекционным процессом и цели оптимизационных вариантов селекционных программ, основные параметры оптимальных вариантов селекционных программ.

Принципы и методы управления процессом разведения сельскохозяйственных животных включая анализ, планирование, реализацию планов и контроль за их выполнением; возможность применения генетико-статистических, экономико-математических методов для анализа и планирования селекционной работы; основные параметры оптимальных вариантов современных селекционных программ.

4.3 Тематический план по очной форме обучения

Раздел 1. Зоотехния как наука, искусство, мастерство

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоёмкость, часов
1. Проблемы управления закономерностями индивидуального развития в эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания высокопродуктивных животных	1.Рост, морфогенез и дифференциация, специализация, интеграция. 2.Закономерности онтогенеза. 3.Этапы онтогенеза. 4. Факторы, влияющие на онтогенез. 5.Закон недоразвития (Чирвинского, Малигонова). Онтогенез-объект селекции. 6.Направленное выращивание молодняка.	1
1.2 Проблемы управления закономерностями индивидуального развития в эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания высокопродуктивных животных	1.Рост, морфогенез и дифференциация, специализация, интеграция. 2.Закономерности онтогенеза. 3.Этапы онтогенеза. 4. Факторы, влияющие на онтогенез. 5.Закон недоразвития (Чирвинского, Малигонова). Онтогенез-объект селекции. 6.Направленное выращивание молодняка.	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоёмкость, часов
Проблемы управления закономерностями индивидуального развития в эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания высокопродуктивных животных	Практическое занятие	1
Проблемы полноценного кормления с.-х. животных в соответствии с направлением их продуктивности и ее решение в условиях современного произ-	Практическое занятие*	1

водства		
. Перспективные технологии воспроизводства стада с.-х. животных и эффективность их применения на производстве для увеличения поголовья высокопродуктивных животных	Практическое занятие*	1

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе
- 2 ч

Самостоятельная работа

Тема	Трудоёмкость, часов	Контроль
1.1. Зоотехния как наука, искусство, мастерство	12	Устный опрос, тест, реферат
1.2 Проблемы управления закономерностями индивидуального развития в эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания высокопродуктивных животных	12	
1.3 Проблемы полноценного кормления с.-х. животных в соответствии с направлением их продуктивности и ее решение в условиях современного производства	12	
1.4 . Перспективные технологии воспроизводства стада с.-х. животных и эффективность их применения на производстве для увеличения поголовья высокопродуктивных животных	12	

Раздел 2 Генетические основы селекции.

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоёмкость, часов
2.1.. Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, отвечающих	1. Общие понятия о виде и породе. 2. Основные особенности пород, факторы породообразования. 3. Современная классификация пород. 4. Структура породы. 5. Возможности акклиматизации пород. 6. Проблема сохранения биоразнообразия пород.	0,5

современным требованиям производства		
2.2. Генетические основы селекции молочного скота	1.Селекционно-генетические параметры: в селекции животных. 2.Селекционный дифференциал. 3.Эффект селекции. 4. Анализирующее скрещивание в молочном скотоводстве. 5.Закон Харди-Вайнберга и популяционная генетика. 6.Основные селекционные признаки и методы их контроля.	0,5
2.3 Обзор и анализ систем оценки племенных качеств животных	Стратегия развития генетической оценки животных в XXI веке. Обзор и анализ систем оценки племенных качеств животных. Методы оценки племенных качеств производителей в различных странах мира. Адаптация к российским условиям и внедрение в практическую селекцию процедуры BLUP AM. Технология децентрализованной оценки животных (хозяйство ↔ район ↔ республика). Конструирование критериев селекции на основе комбинирования информации по полигенам и QTL.	0,5
2.4. Концепция и цели оптимизации вариантов селекционных программ	1. Базовые положения разработки селекционных программ. 2.Схема селекционной программы с породой. 3.Основные параметры оптимальных вариантов селекционных программ. 4.Значение вклада различных селекционных групп в общий генетический прогресс популяции.	0,5

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоёмкость, часов
2.1.. Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, отвечающих современным требованиям производства	Практическое занятие*	1
2.2. Генетические основы селекции молочного скота	Практическое занятие	1
2.3 Обзор и анализ систем оценки племенных качеств животных	Практическое занятие*	0,5
2.4. Концепция и цели оптимизации вариантов селекционных программ	Практическое занятие	0,5

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств во 2 разделе – 1,5ч.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоёмкость, часов	Контроль
2.1.. Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, отвечающих современным требованиям производства	12	Устный опрос, тест, реферат
2.2. Генетические основы селекции молочного скота	12	
2.3 Обзор и анализ систем оценки племенных качеств животных	12	
2.4. Концепция и цели оптимизации вариантов селекционных программ	12	

4.4 Тематический план по заочной форме обучения

Раздел 1. Зоотехния как наука, искусство, мастерство

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоёмкость, часов
Зоотехния как наука, искусство, мастерство. Проблемы управления закономерностями индивидуального развития в эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания высокопродуктивных животных	1. Этапы развития науки о качественном совершенствовании животных. 2. Проблема происхождения и одомашнивания разных видов животных. 3. Дикие предки и сородичи с.-х. животных. 4. Принципы и методы зоотехнической работы 5. Динамика численности поголовья сельскохозяйственных животных 6. Рост, морфогенез и дифференциация, специализация, интеграция. 7. Закономерности онтогенеза. 8. Этапы онтогенеза. 9. Факторы, влияющие на онтогенез. 10. Закон недоразвития (Чирвинского, Малигонова). Онтогенез-объект селекции. 11. Направленное выращивание молодняка.	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоёмкость, часов
Перспективные технологии воспроизводства стада с.-х. животных и эффективность их применения на произ-		

водстве для увеличения поголовья высокопродуктивных животных	Практическое занятие*	2
--	-----------------------	---

* - учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в 1 разделе –2 ч.

Самостоятельная работа

Тема	Трудоёмкость, часов	Контроль
1.1. Зоотехния как наука, искусство, мастерство	12	Устный опрос, тест, реферат
1.2 Проблемы управления закономерностями индивидуального развития в эмбриональный и постэмбриональный периоды выращивания высокопродуктивных животных	12	
1.3 Проблемы полноценного кормления с.-х. животных в соответствии с направлением их продуктивности и ее решение в условиях современного производства	13	
1.4.Перспективные технологии воспроизводства стада с.-х. животных и эффективность их применения на производстве для увеличения поголовья высокопродуктивных животных	12	

Раздел 2 Генетические основы селекции.

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа)

Тема	Вопросы	Трудоёмкость, часов
Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, отвечающих современным требованиям производства. Генетические основы селекции молочного скота	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие понятия о виде и породе. 2. Основные особенности пород, факторы породообразования. 3. Современная классификация пород. 4. Структура породы. 5. Возможности акклиматизации пород. 6. Проблема сохранения биоразнообразия пород. 7. Селекционно-генетические параметры: в селекции животных. 8. Селекционный дифференциал. 9. Эффект селекции. 10. Анализирующее скрещивание в молочном скотоводстве. 11. Закон Харди-Вайнберга и популяционная генетика. 12. Основные селекционные признаки и методы их контроля. 	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа)

Тема	Вид работы (метод)	Трудоёмкость,
------	--------------------	---------------

	проведения)	часов
Обзор и анализ систем оценки племенных качеств животных. Концепция и цели оптимизации вариантов селекционных программ	Практическое занятие	2

Самостоятельная работа

Тема	Трудоёмкость, часов	Контроль
2.1. Современные достижения генетики и селекции в создании новых типов животных и пород, отвечающих современным требованиям производства	12	Устный опрос, тест, реферат
2.2. Генетические основы селекции молочного скота	12	
2.3 Обзор и анализ систем оценки племенных качеств животных	12	
2.4. Концепция и цели оптимизации вариантов селекционных программ	13	

5.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Современные проблемы зоотехнии» и организационными формами обучения являются: занятия семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой и научной деятельности, овладения современными методами научно-практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений научно-практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточного освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для обучающихся заочного обучения.

Обучающихся очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по

собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом с использованием тестовых заданий.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

6. Оценочные материалы.

Оценочные материалы в виде фонда оценочных средств по дисциплине «Информатика» представлен в приложении А к рабочей программе дисциплины.

7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1 Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1	1.Мишин, И.Н. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся. / И. Н. Мишин. – Смоленск, ФГБОУ ВО Смоленская ГСХА, 2016. – 38 с. – Режим доступа: http://www.sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Sam_rab_obuch_Mishin.pdf

7.2 Перечень учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

Печатные учебные издания в библиотечном фонде

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
<i>Основная литература</i>		
1	Красота, В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных : учебник – М.: КолосС, 2006. – 424 с.	50 экз.
2	Жигачев, А.И. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии : учебное пособие – СПб.: КВАДРО, 2012. – 336 с.	10 экз.
3	Лобанов, В.Т. Практикум по племенному делу : учебное пособие – М.: Агропромиздат, 1988. – 167 с.	50 экз.
<i>Дополнительная литература</i>		

1	Паронян, И.А. Генофонд домашних животных России : учебное пособие – СПб.: Лань, 2008. – 352 с	10 экз
2	Медведева, Е.Г. Основы племенной работы в свиноводстве : учебное пособие – Смоленск, 2008. – 76 с.	15 экз.
3	Генетические основы селекции животных : учебное пособие / под ред. В.Л. Петухова. – М.: Агропромиздат, 1989. – 447 с.	150 экз.
4	Николаев, Е.Ф. Разведение овец в условиях сельского подворья населения, крестьянских, фермерских хозяйств : монография. – Смоленск, 2006. – 52 с.	39 экз
5	Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы : учебник / Б.Ф. Бессарабов [и др.]. – М.: Колос, 1994. – 271 с.	20 экз.

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Количество экземпляров в библиотеке
	<i>Основная литература</i>	
1	Разведение животных: учебник / В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г. Фенченко, О.В. Назарченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1583-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»:	[сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/44758
2.	Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко ; под редакцией В.Г. Кахикало. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»	: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/32818
	<i>Дополнительная литература</i>	
1	1 Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных : учебное пособие / Ф.С. Хазиахметов. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-1093-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL:	https://e.lanbook.com/book/93711
	Полянцев, Н.И. Технология воспроизводства племенного скота : учебное пособие / Н.И. Полянцев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1703-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL:	https://e.lanbook.com/book/52620

3	Долженкова, Г.М. Интенсификация производства высококачественной продукции животноводства : монография / Г.М. Долженкова, И.В. Миронова, Х.Х. Тагиров. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2815-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт].	— URL: https://e.lanbook.com/book/99223
4	Кузнецов, А.Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А.Ф. Кузнецов, Н.А. Михайлов, П.С. Карцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-1312-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. —	URL: https://e.lanbook.com/book/6600

7.3 Современные профессиональные базы данных

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

7.4. Информационные справочные системы

Информационные системы Минсельхоза России <http://opendata.mcx.ru/opendata/>

Федеральная служба государственной статистики. <http://sml.gks.ru/>

7.5 Состав оборудования, технических средств обучения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
Учебная аудитория 401-1 для проведения занятий лекционного типа в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2	Специализированная мебель-столы, стулья, парты. Доска аудиторная, трибуна. Переносной видеопроектор, экран на штативе, ноутбук ASUSX58C, набор учебно-наглядных пособий	1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)
Учебная аудитория 205-1 для проведения семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежу-	Специализированная мебель-столы, стулья, парты, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 16 шт., компьютер преподавателя в	1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021)

точной аттестации в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2	комплекте	2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)
Учебная аудитория 206-1 для проведения семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2	Специализированная мебель-столы, стулья, парты, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 16 шт., компьютер преподавателя в комплекте	1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)
Учебная аудитория 203 - помещение для самостоятельной работы в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2	Специализированная мебель-столы, стулья, парты. Компьютер в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации– 18 шт.	1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Современные проблемы зоотехнии

Направления подготовки: **36.06.01 Ветеринария и зоотехния**

Направленность (профиль) подготовки: **Разведение, селекция, генетика и
биотехнология животных**

Квалификация: **исследователь, преподаватель-исследователь**

Форма обучения **очная, заочная**

1.Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
ОПК-1 Владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: современные проблемы зоотехнии в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных</p> <p>Умеет: использовать необходимую систему знаний в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных</p> <p>навыки, опыт деятельности: необходимой системой знаний в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных</p>	<p>Тестирование</p> <p>Участие в групповых обсуждениях (устный опрос)</p> <p>Реферат</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: современные проблемы зоотехнии в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных</p> <p>Уверенно умеет: использовать необходимую систему знаний в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных</p> <p>Навыки, опыт деятельности: необходимой системой знаний в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных</p>	<p>Тестирование</p> <p>Участие в групповых обсуждениях (устный опрос)</p> <p>Реферат</p>
	Высокий (отлично)	<p>Имеет сформировавшееся систематическое знание: современных проблем зоотехнии в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных</p> <p>Имеет сформировавшиеся систематическое умение: использовать необходимую систему знаний в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных</p> <p>Имеет сформировавшееся систематические навыки, опыт деятельности: необходимой системой знаний в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных</p>	<p>Тестирование</p> <p>Участие в групповых обсуждениях (устный опрос)</p> <p>Реферат</p>

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
ОПК-2 Владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки	Пороговый (удовлетворительно)	<p>Знает: методики исследований в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных для решения современных проблем зоотехнии</p> <p>Умеет: использовать методологию исследований в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных для решения современных проблем зоотехнии</p> <p>Навыки, опыт деятельности: методологией исследований в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных для решения современных проблем зоотехнии</p>	<p>Тестирование</p> <p>Участие в групповых обсуждениях (устный опрос)</p> <p>Реферат</p>
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: методики исследований в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных для решения современных проблем зоотехнии</p> <p>Уверенно умеет: использовать методологию исследований в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных для решения современных проблем зоотехнии</p> <p>Навыки, опыт деятельности: методологией исследований в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных для решения современных проблем зоотехнии</p>	<p>Тестирование</p> <p>Участие в групповых обсуждениях (устный опрос)</p> <p>Реферат</p>
	Высокий (отлично)	<p>Имеет сформировавшееся систематическое знание: методик исследований в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных для решения современных проблем зоотехнии</p> <p>Имеет сформировавшееся систематическое умение: использовать методологию исследований в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных</p>	<p>Тестирование</p> <p>Участие в групповых обсуждениях (устный опрос)</p> <p>Реферат</p>

		животных для решения современных проблем зоотехнии Имеет сформировавшееся систематические навыки, опыт деятельности: методологией исследований в области, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных для решения современных проблем зоотехнии	
--	--	---	--

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: способы анализа и методы оценки современных научных достижений, новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Умеет: критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Навыки, опыт деятельности: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Тестирование Участие в групповых обсуждениях (устный опрос) Реферат
	Продвинутый (хорошо)	Твердо знает: способы анализа и методы оценки современных научных достижений, новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Уверенно умеет: критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Тестирование Участие в групповых обсуждениях (устный опрос) Реферат

		дисциплинарных областях Навыки, опыт деятельности: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
	Высокий (отлично)	Имеет сформировавшееся систематическое знание: способов анализа и методов оценки современных научных достижений, новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Имеет сформировавшиеся систематическое умение: критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Имеет сформировавшееся систематические навыки, опыт деятельности: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Тестирование Участие в групповых обсуждениях (устный опрос) Реферат

Код и наименование компетенции	Критерии освоения компетенции	Показатели оценивания сформированности компетенций	Процедуры оценивания
ПК-9 Способность применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности, соответствующей направленности подготовки	Пороговый (удовлетворительно)	Знает: современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности при решении проблем зоотехнии Умеет: применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности при решении проблем зоотехнии Навыки, опыт деятельности: способность применять современ-	Тестирование Участие в групповых обсуждениях (устный опрос) Реферат

		ные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности при решении проблем зоотехнии	
	Продвинутый (хорошо)	<p>Твердо знает: современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности при решении проблем зоотехнии</p> <p>Уверенно умеет: применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности при решении проблем зоотехнии</p> <p>Уверенные навыки, опыт деятельности: способность применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности при решении проблем зоотехнии</p>	<p>Тестирование</p> <p>Участие в групповых обсуждениях (устный опрос)</p> <p>Реферат</p>
	Высокий (отлично)	<p>Имеет сформировавшееся систематическое знание: современных методов и технологий исследования в профессиональной деятельности при решении проблем зоотехнии</p> <p>Имеет сформировавшееся систематическое умение: применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности при решении проблем зоотехнии</p> <p>Имеет сформировавшееся систематические навыки, опыт деятельности: способность применять современные методы и технологии исследований в профессиональной деятельности при решении проблем зоотехнии</p>	<p>Тестирование</p> <p>Участие в групповых обсуждениях (устный опрос)</p> <p>Реферат</p>

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
-----------------------	--	-------------------------------	----------------------	-------------------

Выполнение тестов (правильных ответов из 15 вопросов)	8 и менее	9-11	12-13	14-15
Устный опрос	В ответах обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, большая часть материала не усвоена, имеет место пассивность на семинарах	Ответы отражают в целом понимание изучаемой темы, знание содержания основных категорий и понятий, лишь знакомство с лекционным материалом и рекомендованной основной литературой	Недостаточно полное раскрытие некоторых вопросов темы, допускаются незначительные неточности в формулировке категорий и понятий, меньшая активность на семинарах, неполное знание рекомендованной обязательной и дополнительной литературы	Активное участие в обсуждении проблем, вынесенных по тематике занятия, самостоятельность анализа и суждений, свободное владение материалом, полные и аргументированные ответы на вопросы, участие в дискуссиях, твёрдое знание лекционного материала, обязательной и рекомендованной дополнительной литературы
Выполнение реферата	не выполнен	обнаруживает слабое усвоение объема материала; выделяет не все главные положения в изученном материале, нуждается в серии наводящих вопросов	обнаруживает усвоение значительного объема материала; выделяет главные положения в изученном материале, но в некоторых случаях затрудняется при ответах на вопросы	обнаруживает усвоение всего объема материала; выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на вопросы

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации зачет в виде итогового теста)

Технология оценивания	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов (правильных ответов из 20 вопросов)	11 и менее	12-14	15-17	18-20

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ

по дисциплине
для текущего контроля.

Тесты по дисциплине содержат основные вопросы по всем темам, включенным в рабочую программу дисциплины.

Каждому студенту при тестировании по дисциплине предоставляется не более 15 вопросов, на каждый из которых даны варианты ответов, только один из них является правильным. Студенту необходимо выбрать правильный ответ из предложенных ему вариантов ответов.

Для выполнения теста отводится 30 минут.

Примерные тесты к разделу 1

1. В основе роста лежат следующие процессы

- а) деление клеток
- б) увеличение численности клеток
- в) *деление клеток, увеличение их массы и объема, увеличение межклеточных образований
- г) увеличение массы тела

2. Под развитием организма понимают

- а) количественные изменения, происходящие в организме животных в период онтогенеза до его полного созревания
- б) * цепь коренных качественных преобразований, которые протекают в организме от его зачатия до естественной смерти и характеризуется дифференциацией клеток и их дальнейшей специализацией
- в) деление клеток, увеличение их массы и объема, увеличение межклеточных образований
- г) разрастание соединительной ткани в организме откармливаемых свиноматок

3. Как у животных называется период наивысшей воспроизводительной способности, максимальной продуктивности и жизнедеятельности

- а) Эмбриональный.
- б) Полового созревания.
- в) *Расцвета функциональной деятельности
- г) Молочный период.

4. Продолжительность эмбрионального периода у крупного рогатого скота составляет

- а) 150 суток
- б) 185 суток
- в) *285суток
- г) 345 суток

5. Продолжительность роста у лошади

- а) 2 года
- б) 3 года
- в) 4года
- г) * 5 лет

6. Продолжительность жизни крупного рогатого скота

- а) 20 лет
- б) 25 лет
- в) *30 лет
- г) 35 лет

7. Укажите формы недоразвития организма, которые вызваны длительным недокормом животных

- а) Анатомическое и морфологическое.
- б) Экстерьерное и конституциональное
- в) *Эмбрионализм и инфантилизм
- г) Кондиционное и заводское

8. Что такое неотения

- а) * Сочетание отсталости в развитии тела с сохранением нормальной способности к воспроизводству.
- б) Отсталость в развитии тела и отдельных индексов телосложения
- в) Сочетание отсталости в развитии тела с нарушением способности к воспроизводству
- г) Сочетание отсталости в развитии тела с полным прекращением способности к воспроизводству

9. Кто является авторами «общего закона недоразвития»

- а) У. Дюрст и П. Кулешов
- б) * Н Чирвинский и А. Малигонов.
- в) М. Щепкин и Н. Pabst
- г) М. Придорогин и Е. Богданов

10. Сущность «общего закона недоразвития» заключается

- а) недоразвитый должен умереть
- б) * при скудном питании животного больше страдают и недоразвившаяся органы и ткани с интенсивным ростом, чем органы с менее интенсивным ростом в данный момент
- в) сытый голодному не брат
- г) молоко у коровы на языке

11. Основными методами оценки роста сельскохозяйственных животных являются

- а) предубойная выдержка и убой животных
- б) *взятие промеров, взвешивание животных
- в) лабораторные исследования мочи и крови животных
- г) чипирование и сканирование животных

12. Как оценивают молочную продуктивность коров мясных пород, свиноматок и овцематок

- а) Условно по разнице живой массы животного до дойки и после.
- б) Условно путем вычисления специального индекса
- в) *Условно по весу приплода в конце подсоса
- г) Путем измерений вымени

13. По каким показателям оценивают шерстную продуктивность овец

- а)* По настригу шерсти и особенностям волокна.
- б) По живой массе
- в) По длине и особенностям шерстного волокна.
- г) По тонине и особенностям шерстного волокна

14. Какой вид продуктивности оценивается у лошадей

- а) Аллюр.
- б) Тяговую силу.
- в) Скаковую силу
- г) *Рабочую производительность

15. По каким показателям оценивают яичную продуктивность птицы

- а) По количеству цыплят, полученных от одной несушки
- б) *По количеству и среднему весу яиц, получаемых от одной несушки.
- в) По весу снесенных яиц.
- г) По количеству снесенных яиц

Примерные тесты к разделу 2

1. Что не является структурной единицей породы?

- а) тип;
- б) линия;
- в) вид;
- г) семейство

2. Семейство - это группа женских особей, которая связана родством:

- а). С родоначальницей по прямой материнской стороне родословной
- б). С родоначальником по прямой отцовской стороне родословной
- в). С выдающимися животными
- г). С производителем по качеству потомства

3. Заводская линия - это группа животных, происходящая:

- а). От выдающейся матки
- б). От выдающегося родоначальника
- в). От производителя, оцененного по качеству потомства
- г). От производителя класса элита - рекорд

4. В деятельность каких сельскохозяйственных предприятий входит совершенствование племенных и продуктивных качеств животных?

- а) специализированных;
- б) товарных;
- в) племенных;
- г) откормочных.

5. Какой метод разведения используют для сохранения пород, их совершенствования, усиления наследственных качеств животных желательного типа?

- а) воспроизводительное скрещивание;
- б) вводное скрещивание;
- в) чистопородное;
- г) гибридизация.

6. В какой животноводческой отрасли основным методом разведения для получения товарной мясной продукции является промышленное скрещивание?

- а) скотоводство;
- б) свиноводство; *
- в) коневодство;
- г) овцеводство.

7. Фенотипическая ценность животного

- а) определяется продуктивностью его матерей
- б) определяется его собственной продуктивностью
- в) определяется продуктивностью его потомства
- г) определяется продуктивностью его полусибсов

8. Индексная селекция это

- а) отбор животных с учетом величины нескольких признаков
- б) отбор животных с учетом разного удельного веса отдельных признаков
- в) расчет индексов телосложения
- г) расчет индексов воспроизводства

9. Система племенной работы, охватывающая все структурные единицы породы, основанная на использовании искусственного осеменения, базирующаяся на закономерностях популяционной генетики и современных компьютерных технологиях

- а) Панмиксия.
- б) Индивидуальная селекция
- в) Крупномасштабная селекция
- г) Селекция по комплексу признаков

10. Критерием для отбора животных на первом этапе при использовании MAS-селекции является

- а) оценка по родословной.
- б) оценка по геному
- в) оценка по методу BLUP.
- г) оценка по качеству потомства.

11. Генофонд

- а) совокупность всех животных стада
- б) совокупность генов, которые имеются у особей, составляющих данную популяцию
- в) Совокупность наследственных задатков
- г) Совокупность всех наблюдаемых признаков и свойств организма

12. Сколько отмечается селекционных признаков у крупного рогатого скота при официальной заявке на допуск селекционного достижения к использованию в РФ:

- а) 7
- б) 25

- в) 50
- г) 75

13. Селекционный дифференциал это:

- а) разность между наивысшей продуктивностью отобранных для воспроизводства животных и наивысшей продуктивностью стада
- б) разность между средней продуктивностью отобранных для воспроизводства животных и средней продуктивностью стада
- в) разность между наивысшей продуктивностью отобранных для воспроизводства животных и наименьшей продуктивностью стада
- г) разность между наивысшей продуктивностью коров стада с наименьшей продуктивностью коров стада.

14. Эффект селекции это:

- а) величина прироста максимального значения признака за одно поколение
- б) величина уменьшения среднего значения признака за одно поколение
- в) величина прироста среднего значения признака за одно поколение
- г) величина прироста максимального значения признака в стаде за 1 год

15. Интенсивность селекции это

- а) стандартизированный селекционный дифференциал
- б) селекционный дифференциал
- в) эффект селекции
- г) процент выбраковки коров стада

Примерные вопросы к устному опросу по разделу 1

1. Зоотехния как наука и ее связь с другими науками.
2. Общая и частная зоотехния их основные разделы и методы исследований.
3. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие учения о разведении, селекции, генетики животных.
4. Основные закономерности эволюции сельскохозяйственных животных и использование их в практике селекции
5. Время и место одомашнивания животных.
6. Дикие предки и родичи домашних животных.
7. Изменение животных под влиянием одомашнивания
8. Классификация конституциональных типов.
9. Современные методы изучения экстерьера и способы оценки конституции и экстерьера (телосложения).
10. Понятие «конституция», «экстерьер» и «интерьер» сельскохозяйственных животных
11. Понятия «рост» и «развитие» организма животного.
12. Основные закономерности роста и развития животных.
13. Методы изучения роста и развития.
14. Формы недоразвития животных.
15. Что понимают под «направленным выращиванием молодняка»?
16. Понятия «лактация» и «лактационный период».
17. Какие показатели учитываются при оценке коровы по молочной продуктивности?
18. Способы учета молочной продуктивности коров.

19. Как определить средний процент жира и количество молочного жира за лактацию?
20. Способы оценки мясной продуктивности животных.
21. Понятие «убойная масса» у крупного рогатого скота, овец, свиней, птицы?
22. Как определить убойный выход.
23. Определение «породы», ее отличие от популяции диких животных.
24. Факторы пороодообразования.
25. Классификация пород.
26. Структура породы.
27. Акклиматизация пород
28. Сычевская порода крупного рогатого скота, тип «Вазузский» и основные направления их дальнейшего совершенствования.
29. Бурая швицкая порода крупного рогатого скота, тип «Смоленский» и основные направления их дальнейшего совершенствования.
30. Черно-пестрый скот Смоленской области и его характеристика.
31. Голштинская порода крупного рогатого скота черно-пестрой масти и ее использование в качестве улучшающей.
32. Крупная белая порода свиней.
33. Порода свиней дюрок.
34. Романовская порода овец.
35. Ташлинская порода овец.
36. Зааненская порода коз.
37. Англо-нубийская порода коз.
38. Племенная работа в птицеводстве.
39. Отбор животных.
40. Формы отбора.
41. Особенности оценки и отбора животных по происхождению, конституции и экстерьеру.
42. Перечислите методы оценки производителей по качеству потомства.
43. Понятие «подбор животных».
44. Формы и принципы подбора.
45. Методы разведения животных.
46. Биологическая сущность и значение чистопородного разведения.
47. Понятие «инбридинг». Какие селекционные задачи решаются с помощью инбридинга?
48. Биологическая сущность межпородного скрещивания. Виды скрещивания, их цели.
49. Гетерозис и формы его проявления.
50. Использование иммуногенетических, биохимических и молекулярных маркеров в селекции.
51. Технология отбора и использование быков-производителей.
52. Селекция животных по количественным и качественным признакам.
53. Селекция животных на устойчивость к заболеваниям.
54. Виды организаций по племенному животноводству.
55. Использование достижений генетики и селекции в создании новых типов и пород сельскохозяйственных животных.
56. Использование иммуногенетических, биохимических и молекулярных маркеров в селекции.
57. План племенной работы с породой.
58. Информационное обеспечение крупномасштабной селекции.
59. Современное состояние и проблемы внедрения крупномасштабной селекции в Российской Федерации.

60. Возможности использования методов генетической инженерии в животноводстве

Примерные вопросы к устному опросу по разделу 2

1. Развитие исследований по частной генетике животных
2. Биологические особенности крупного рогатого скота
3. Технология производства молока.
4. Организация воспроизводства в молочном скотоводстве.
5. Роль искусственного осеменения в племенном и пользовательном животноводстве.
6. Гормональное регулирование размножения коров
7. Технология производства говядины в хозяйствах молочного направления продуктивности. Откорм крупного рогатого скота.
8. Технология производства говядины в специализированных хозяйствах.
9. Биологические особенности свиней.
10. Технология производства свинины в хозяйствах разных категорий.
11. Организация воспроизводства свиней и регулирование производственного цикла
12. Биологические особенности мелкого рогатого скота.
13. Технология производства шерсти.
14. Технология производства баранины и ягнятины.
15. Технология производства овчин и смушек.
16. Технология производства козлин.
17. Технология производства козьего пуха.
18. Технология производства молочных продуктов из овечьего молока
19. Технология производства молочных продуктов и козьего молока.
20. Биологические особенности лошадей.
21. Технология рабоче-пользовательного коневодства.
22. Технология спортивного коневодства.
23. Технология племенного коневодства.
24. Технология мясного коневодства.
25. Технология производства кумыса.
26. Биологические особенности разных видов сельскохозяйственной птицы
27. Технология производства яиц.
28. Технология производства мяса бройлеров.

Примерные темы реферата

Раздел 1

1. История развития зоотехнической науки.
2. Происхождение домашних животных.
3. Эволюция генофонда домашних животных.
4. Система оценки, изменений и прогноза состояния генофонда животных.
5. Возможности использования и восстановления генофонда исчезающих пород.
6. Сохранение «культурного» биоразнообразия в РФ.
7. Использование мировых генетических ресурсов в дальнейшем породообразовании и совершенствовании племенных и продуктивных качеств животных.
8. Пути и методы сохранения генофонда животных.
9. Особенности адаптации импортного высокопродуктивного скота молочных и мясных пород в РФ (в том числе и в Смоленской области).
10. Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных при различных условиях их использования.

11. Научное обоснование использования различных режимов содержания и кормления сельскохозяйственных животных и птицы в условиях различных технологий.
12. Изучение возможностей использования новых видов животных в сельскохозяйственном производстве.
13. Методы повышения качества продукции сельскохозяйственных животных.
14. Использование инбридинга в скотоводстве
15. Использование инбридинга в козоводстве
16. Использование инбридинга в овцеводстве
17. Использование инбридинга в коневодстве
18. Использование инбридинга в свиноводстве
19. Использование инбридинга в птицеводстве
20. Использование эффекта гетерозиса в свиноводстве.
21. Использование эффекта гетерозиса в птицеводстве.

Раздел 2

1. Основные направления селекции лошадей
2. Значение селекции свиней на скороспелость
3. Основные селекционные признаки свиней.
4. Влияние окружающей среды на селекцию с.-х. животных
5. Методы оценки продуктивности крупного рогатого скота, свиней, овец, лошадей.
6. Оценка быков по качеству потомства.
7. Оценка баранов по качеству потомства.
8. Оценка хряков по качеству потомства.
9. Оценка жеребцов по качеству потомства.
10. Значение селекции овец по улучшению мясного типа телосложения.
11. Основные селекционные признаки овец по шерстной продуктивности.
12. Селекция молочных коров на содержание белка в молоке.
13. Селекция молочных коров на содержание жира в молоке.
14. Селекция крупного рогатого скота на увеличение массы туши и убойного выхода.
15. Селекция крупного рогатого скота на устойчивость к заболеваниям.
16. Значение полноценного кормления в селекции сельскохозяйственных животных.
17. Отбор мясных коров по молочной продуктивности.
18. Использование мирового генофонда в совершенствовании мясной продуктивности овец.
19. Использование мирового генофонда в совершенствовании молочной продуктивности молочного скота.
20. Использование мирового генофонда в совершенствовании шерстной продуктивности овец
21. Использование мирового генофонда свиней в совершенствовании отечественных пород.

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ для промежуточной аттестации по дисциплине «Современные проблемы зоотехнии»

Зачет проводится в виде итогового теста.

Для выполнения теста отводится 45 минут. Для прохождения промежуточной атте-

станции необходимо получить правильных ответов не менее 60%,

Примерные задания итогового теста

1. Уровень молочной продуктивности зависит от продолжительности сервис-периода, т. е. от времени отела до плодотворного осеменения и оптимальным сроком считается в среднем

- а) 40 дней;
- б) 60 дней;
- в) **85 дней;**
- г) 110 дней.

2. Оптимальная продолжительность сухостойного периода у коров считается (дней):

- а) 20;
- б) 30;
- в) 40;
- г) **60.**

3. Под развитием организма понимают

- а) количественные изменения, происходящие в организме животных в период онтогенеза до его полного созревания
- б) цепь коренных качественных преобразований, которые протекают в организме от его зачатия до естественной смерти и характеризуется дифференциацией клеток и их дальнейшей специализацией
- в) деление клеток, увеличение их массы и объема, увеличение межклеточных образований
- г) разрастание соединительной ткани в организме откармливаемых свиноматок

4. Продолжительность жизни крупного рогатого скота

- а) 20 лет
- б) 25 лет
- в) 30 лет
- г) 35 лет

5. Укажите формы недоразвития организма, которые вызваны длительным недокормом животных

- а) Анатомическое и морфологическое.
- б) Экстерьерное и конституциональное
- в) Эмбрионализм и инфантилизм
- г) Кондиционное и заводское

6. Что такое неотения

- а) Сочетание отсталости в развитии тела с сохранением нормальной способности к воспроизводству.
- б) Отсталость в развитии тела и отдельных индексов телосложения
- в) Сочетание отсталости в развитии тела с нарушением способности к воспроизводству
- г) Сочетание отсталости в развитии тела с полным прекращением способности к воспроизводству

7. Кто является авторами «общего закона недоразвития»

- а) У. Дюрст и П. Кулешов
- б) Н Чирвинский и А. Малигонов.
- в) М. Щепкин и Н. Pabst
- г) М. Придорогин и Е. Богданов

8. Сущность «общего закона недоразвития» заключается

- а) недоразвитый должен умереть
- б) при скудном питании животного больше страдают и недоразвившаяся органы и ткани с интенсивным ростом, чем органы с менее интенсивным ростом в данный момент
- в) сытый голодному не брат
- г) молоко у коровы на языке

9. Основными методами оценки роста сельскохозяйственных животных являются

- а) предубойная выдержка и убой животных
- б) взятие промеров, взвешивание животных
- в) лабораторные исследования мочи и крови животных
- г) чипирование и сканирование животных

10. Телят приучают поедать концентраты в возрасте (дней):

- а) 7-10;
- б) 10-12;**
- в) 12-15;
- г) 15-20

11. На сколько групп делятся корма растительного происхождения

- а) 2
- б) 3
- в) 4
- г) 5

12. Полноценность рациона кормления животных определяется:

- а). Наличием в рационе определенного количества энергии, протеина, минеральных и веществ, и витаминов в соответствии с потребностями животных
- б). Наличием в рационе определенного количества жира в соответствии с потребностями животных.
- в). Наличием в рационе определенного количества белка в соответствии с потребностями животных.
- г). Наличием в рационе определенного количества клетчатки в соответствии с потребностями животных.

13. Индексная селекция это

- а) отбор животных с учетом величины нескольких признаков
- б) отбор животных с учетом разного удельного веса отдельных признаков
- в) расчет индексов телосложения
- г) расчет индексов воспроизводства

14. Система племенной работы, охватывающая все структурные единицы породы, основанная на использовании искусственного осеменения, базирующаяся на закономерностях популяционной генетики и современных компьютерных технологиях

- а) Панмиксия.
- б) Индивидуальная селекция

- в) Крупномасштабная селекция
- г) Селекция по комплексу признаков

15. Генофонд

- а) совокупность всех животных стада
- б) совокупность генов, которые имеются у особей, составляющих данную популяцию
- в) Совокупность наследственных задатков
- г) Совокупность всех наблюдаемых признаков и свойств организма

16. Сколько отмечается селекционных признаков у крупного рогатого скота при официальной заявке на допуск селекционного достижения к использованию в РФ:

- а) 7
- б) 25
- в) 50
- г) 75

17. Селекционный дифференциал это:

- а) разность между наивысшей продуктивностью отобранных для воспроизводства животных и наивысшей продуктивностью стада
- б) разность между средней продуктивностью отобранных для воспроизводства животных и средней продуктивностью стада
- в) разность между наивысшей продуктивностью отобранных для воспроизводства животных и наименьшей продуктивностью стада
- г) разность между наивысшей продуктивностью коров стада с наименьшей продуктивностью коров стада.

18. Эффект селекции это:

- а) величина прироста максимального значения признака за одно поколение
- б) величина уменьшения среднего значения признака за одно поколение
- в) величина прироста среднего значения признака за одно поколение
- г) величина прироста максимального значения признака в стаде за 1 год

19. На какие производственные группы разделяет стадо граница отбора

- а) племенное ядро и племенной брак
- б) молодые и половозрелые коровы
- в) низкой и средней упитанности
- г) раздаиваемые и откармливаемые коровы

20. Интенсивность отбора характеризуется

- а) процентом животных, которые используются в качестве родителей следующего поколения
- б) процентом животных, поставленных на раздой
- в) численностью коров-первотелок
- г) численностью коров на вырост