

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 27.11.2024 21:37:51

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического факультета


« 28 » мая 2024 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**по дисциплине «Информационные технологии и базы
данных в животноводстве»**

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль):) IT в животноводстве

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2024

п. Майский, 2024

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-1	Способен использовать информационные ресурсы и основные приемы обработки данных для решения задач в области цифровых технологий в животноводстве.	ПК-1.1. Умеет анализировать базы данных и использовать цифровые технологии при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: базы данных и цифровые технологии при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.	Модуль 1. «Программы общего назначения и специализированные программы,применяемые для обработки информации в животноводстве»	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи	итоговое тестирование
			Второй этап (продвинутой уровень)	Уметь: использовать цифровые технологии при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.	Модуль 1. «Программы общего назначения и специализированные программы,применяемые для обработки информации в животноводстве»	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи	итоговое тестирование

ПК-1.2. Умеет использовать программные комплексы для решения профессиональных задач

Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками анализа баз данных и использования цифровых технологий при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.	Модуль 1. «Программы общего назначения и специализированные программы, приемые для обработки информации в животноводстве»	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи	итоговое тестирование
Первый этап (пороговой уровень)	знать: специализированные базы данных, нормы и правила в области животноводства.	Модуль 2. «Создание базы данных животных средствами-систем управления базами данных Microsoft Access»	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи	итоговое тестирование
Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: специализированное программное обеспечение в животноводстве	Модуль 2. «Создание базы данных животных средствами-систем управления базами данных Microsoft Access»	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи	итоговое тестирование

--	--

Третий этап (высокий уровень)	<i>владеть</i> : навыками оформления документации и выполнения отчетности на основе специализированных баз данных, соблюдая нормы и правила в области животноводства.	Модуль 2. «Создание базы данных животных средствами-систем управления базами данных Microsoft Access	Устный опрос, тестирование, ситуационные задачи	итоговое тестирование
-------------------------------------	---	---	---	-----------------------

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>неудовл.</i>	<i>удовлетворительно</i>	<i>Хорошо</i>	<i>отлично</i>
ПК-1 Способен использовать информационные ресурсы и основные приемы обработки данных для решения задач в области цифровых технологий в животноводстве.	ПК-1.1. Умеет анализировать базы данных и использовать цифровые технологии при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.	<i>Не способен</i> использовать информационные ресурсы и основные приемы обработки данных для решения задач в области цифровых технологий в животноводстве при решении профессиональных задач	<i>Частично способен</i> использовать информационные ресурсы и основные приемы обработки данных для решения задач в области цифровых технологий в животноводстве при решении профессиональных задач	<i>Владеет способностью</i> использовать информационные ресурсы и основные приемы обработки данных для решения задач в области цифровых технологий в животноводстве при решении профессиональных задач	<i>Свободно владеет способностью</i> использовать информационные ресурсы и основные приемы обработки данных для решения задач в области цифровых технологий в животноводстве при решении профессиональных задач

	Знать: базы данных и цифровые технологии при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.	Не знает данных и цифровые технологии при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.	Частично знает данных и цифровые технологии при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.	Знает данных и цифровые технологии при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.	Знает и аргументирует применение данных и цифровые технологии при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.
	Уметь: использовать цифровые технологии при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.	Не умеет использовать цифровые технологии при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.	Частично умеет использовать цифровые технологии при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.	Способен в типовой ситуации использовать цифровые технологии при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.	Способен самостоятельно использовать цифровые технологии при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.

	<p>Владеть: навыками анализа баз данных и использования цифровых технологий при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Не владеет навыками анализа баз данных и использования цифровых технологий при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Частично владеет навыками анализа баз данных и использования цифровых технологий при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Владеет знаниями по обращению анализа баз данных и использования цифровых технологий при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Свободно владеет знаниями анализа баз данных и использования цифровых технологий при планировании и реализации задач профессиональной деятельности.</p>
	<p>ПК-1.2. Умеет использовать программные комплексы для решения профессиональных задач</p>	<p><i>Не способен</i> использовать программные комплексы для решения профессиональных задач</p>	<p><i>Частично способен</i> использовать программные комплексы для решения профессиональных задач</p>	<p><i>Владеет способностью</i> демонстрировать навыки использовать программные комплексы для решения профессиональных задач</p>	<p><i>Свободно владеет способностью</i> демонстрировать навыки использовать программные комплексы для решения профессиональных задач</p>

	знать: специализированные базы данных, нормы и правила в области животноводства.	Не знает: специализированные базы данных, нормы и правила в области животноводства.;	Частично знает: - современные специализированные базы данных, нормы и правила в области животноводства.	Знает: - современные специализированные базы данных, нормы и правила в области животноводства.	Знает и может аргументировать использование современных специализированные базы данных, нормы и правила в области животноводства.
	уметь: использовать специализированное программное обеспечение в животноводстве	Не умеет использовать специализированное программное обеспечение в животноводстве	Частично умеет использовать специализированное программное обеспечение в животноводстве	Умеет организовать использовать специализированное программное обеспечение в животноводстве	Знает и может аргументированно использовать специализированное программное обеспечение в животноводстве

	<p>Владеть: навыками оформления документации и выполнения отчетности на основе специализированных баз данных, соблюдая нормы и правила в области животноводства.</p>	<p>Не владеет - навыками оформления документации и выполнения отчетности на основе специализированных баз данных, соблюдая нормы и правила в области животноводства.</p>	<p>Частично владеет - навыками оформления документации и выполнения отчетности на основе специализированных баз данных, соблюдая нормы и правила в области животноводства.</p>	<p>Владеет - навыками оформления документации и выполнения отчетности на основе специализированных баз данных, соблюдая нормы и правила в области животноводства.</p>	<p>Знает и может аргументировать использование - методики составления рационов кормления свиней и рецептов комбикормов для свиней; - методамы селекционно-племенной работы; - методики составления плана воспроизводства и выращивания свиней на предприятии</p>
--	--	---	---	--	--

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

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Планируемые результаты обучения:

Знать:

- Информационные технологии, используемые в животноводстве.;
- Базы данных и их роль в животноводстве.
- Системы управления животноводством для сбора, хранения и обработки данных.
- Анализ данных в животноводстве с использованием статистических методов и машинного обучения.
- Тенденции и инновации в информационных технологиях и базах данных в животноводстве.

Оценочные средства:

Контрольные задания для устного опроса:

1. Что такое база данных и какую роль она играет в животноводстве?
2. Какие типы баз данных используются в животноводстве?
3. Какие основные информационные технологии применяются в животноводстве?
4. Что такое система управления животноводством и какие функции она выполняет?
5. Какие данные могут быть записаны в базу данных животноводства?
6. Какие преимущества предоставляют информационные технологии в животноводстве?
7. Какие методы сбора данных используются в животноводстве?
8. Каким образом информационные технологии могут помочь в управлении кормлением животных?
9. Какая роль анализа данных в животноводстве?
10. Какие инновации в информационных технологиях применяются в животноводстве?
11. Какие меры предпринимаются для защиты данных животноводства?
12. Какие этические вопросы связаны с использованием информационных технологий в животноводстве?
13. Какие задачи можно решить с помощью алгоритмов машинного обучения в животноводстве?

14. Какие преимущества и ограничения имеют системы управления животноводством?

15. Какие показатели здоровья и производства могут быть отслежены с помощью информационных технологий?

16. Какие методы анализа данных используются для оптимизации процессов животноводства?

17. Какие проблемы могут возникнуть при использовании баз данных в животноводстве и как их можно решить?

18. Каким образом информационные технологии могут повысить эффективность разведения животных?

19. Какие данные могут быть использованы для прогнозирования производства животноводства?

20. Какие методы хранения и обработки данных используются в информационных системах животноводства?

21. Какая роль сенсорных технологий и интернета в животноводстве?

22. Какие программные приложения используются для управления животноводством?

23. Какие особенности имеют базы данных для учета животных и их характеристик?

24. Какие данные необходимы для контроля качества кормов в животноводстве?

25. Какие принципы управления базами данных следует соблюдать в животноводстве?

26. Какая роль геопространственных данных в животноводстве?

27. Каким образом информационные технологии помогают в управлении размножением животных?

28. Какие методы резервного копирования данных используются в животноводстве?

29. Какие меры безопасности следует принять при работе с базами данных животноводства?

30. Какие методы автоматизации применяются в животноводстве с использованием информационных технологий?

31. Какие данные могут быть использованы для определения потребности в вакцинации животных?

32. Какие алгоритмы машинного обучения применяются для классификации животных по характеристикам?

33. Каким образом информационные технологии помогают в управлении здоровьем животных?

34. Какие данные могут быть использованы для оптимизации производства молока или мяса?

35. Какие информационные технологии используются для управления репродуктивными процессами у животных?

36. Какие методы мониторинга окружающей среды применяются в животноводстве?

37. Какие данные могут быть использованы для определения эффективности кормления животных?

38. Какие алгоритмы анализа данных используются для прогнозирования продуктивности животных?

39. Каким образом информационные технологии помогают в управлении инкубацией и выводом птенцов?

40. Какие показатели производства могут быть отслежены с помощью информационных технологий в птицеводстве?

Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса (для всех уровней):

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре.

Тестовые задания (тип заданий: закрытый)

1. Что такое база данных в животноводстве?

- а) Место для хранения животных;
- б) Электронный журнал с записями о животных;
- в) Система управления кормлением;
- г) Программа для электронного обучения животных.

Ответ: (б) Электронный журнал с записями о животных.

2. Какая роль информационных технологий в животноводстве?

- а) Управление финансами фермы;
- б) Оптимизация процессов разведения животных;
- в) Создание и продвижение маркетинговых кампаний;
- г) Изучение искусственного интеллекта у животных.

Ответ: (б) Оптимизация процессов разведения животных.

3. Какие данные могут быть записаны в базу данных животноводства?

- а) Вес и размеры животных;
- б) Количество заболевших животных в регионе;
- в) Погодные условия на ферме;
- г) История родословной животного.

Ответ: (а) Вес и размеры животных.

4. Какие преимущества предоставляют информационные технологии в животноводстве?

- а) Увеличение производства молока и мяса;
- б) Сокращение затрат на корма;
- в) Повышение здоровья животных;
- г) Все вышеперечисленное.

Ответ: (г) Все вышеперечисленное.

5. Какая роль анализа данных в животноводстве?

- а) Определение оптимальных условий содержания животных;
- б) Прогнозирование производства животноводческой продукции;
- в) Выявление заболеваний и контроль за здоровьем животных;
- г) Все вышеперечисленное.

Ответ: (г) Все вышеперечисленное.

6. Какие меры безопасности следует принять при работе с базами данных животноводства?

- а) Регулярное резервное копирование данных;
- б) Ограничение доступа к базе данных;
- в) Шифрование конфиденциальной информации;
- г) Все вышеперечисленное.

Ответ: (г) Все вышеперечисленное.

(Тип заданий: открытый)

1. Информационные технологии представляют собой совокупность _____ и методов, используемых для обработки, хранения и передачи информации.

Ответ: технических средств

2. В базу данных можно внести информацию о _____ животных, их показателях здоровья, кормлении и разведении.

Ответ: всех

3. Анализ данных - это процесс изучения и интерпретации собранных данных с целью выявления _____ и получения полезных выводов.

Ответ: закономерностей

4. Какой метод анализа данных используется для идентификации генетических связей между животными? Генетический _____ позволяет определить степень родства и генетическую схожесть между животными.

Ответ: анализ

5. Какие меры безопасности следует принимать для защиты базы данных животноводства от несанкционированного доступа? Один из таких методов - использование _____ и паролей для ограничения доступа к базе данных.

Ответ: учетных записей

6. Какие преимущества принесет внедрение информационных технологий в процессы животноводства? Использование информационных технологий позволит улучшить _____ животных, повысить эффективность кормления и управления репродуктивными процессами.

Ответ: здоровье

7. Вопрос: Как информационные технологии помогают в управлении здоровьем животных? Сбор и анализ данных о состоянии здоровья, питании и поведении животных позволяют проводить _____ и своевременно реагировать на возможные проблемы.

Ответ: мониторинг

Критерии оценки тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов / Оценка

90 – 100% 15 баллов и/или «отлично»

70 – 89 % От 11 до 14 баллов и/или «хорошо»

50 – 69 % От 8 до 10 баллов и/или «удовлетворительно»

менее 50 % От 0 до 7 баллов и/или «неудовлетворительно»

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях;

осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

Планируемые результаты обучения:

- составлять (оформлять) первичные учетные документы, в том числе электронные документы;
- обеспечивать сохранность первичных учетных документов до передачи их в архив;

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ВТОРОМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ПРОДВИНУТЫЙ УРОВЕНЬ):

- устный опрос;
- тестовый контроль;

Вопросы для устного опроса

1. Какие основные преимущества использования информационных технологий и баз данных в животноводстве?
2. Какие данные могут быть записаны и хранены в базе данных животноводства?
3. Каким образом информационные технологии помогают в управлении здоровьем животных на ферме?
4. Какие методы анализа данных применяются в животноводстве для оптимизации процессов и принятия решений?
5. Какие меры безопасности следует предпринять для защиты баз данных животноводства от несанкционированного доступа?
6. Как информационные технологии помогают в управлении разведением животных и контроле генетических характеристик?
7. Каким образом информационные технологии улучшают процесс кормления и рациональное использование кормов в животноводстве?
8. Какие инструменты и технологии используются для электронного мониторинга животных на ферме?
9. Какие функции выполняют электронные родословные в животноводстве?
10. Каким образом информационные технологии помогают в планировании и управлении размещением животных на ферме?
11. Какие методы и технологии используются для учета производственных показателей животных в базе данных животноводства?
12. Какие проблемы могут возникнуть при использовании информационных технологий и баз данных в животноводстве и как их можно решить?
13. Каким образом информационные технологии помогают в управлении племенным работником и выборе партнеров для разведения животных?
14. Какие возможности предоставляют мобильные приложения в контексте информационных технологий в животноводстве?
15. Как информационные технологии помогают в планировании кормления и составлении рационов для различных категорий животных?
16. Какие инструменты и методы анализа данных используются для прогнозирования производственных показателей животноводства?
17. Каким образом информационные технологии помогают в управлении запасами кормов и расчете потребности в них?

18. Как информационные технологии влияют на управление репродуктивными процессами и оптимизацию планов разведения животных?

19. Какие требования следует учитывать при разработке и выборе программного обеспечения для животноводства?

20. Какие перспективы и тенденции можно выделить в развитии информационных технологий и баз данных в животноводстве?

Критерии оценки устного ответа:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему материал, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопросы;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо усвоившему материал, грамотно и по существу отвечающему на вопросы и не допускающему при этом существенных неточностей (неточностей, которые не могут быть исправлены наводящими вопросами или не имеют важного практического значения);

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показывает знание основного материала, но не знает его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, излагает материал с нарушением последовательности;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части излагаемого материала. Не отвечает (или отвечает неверно) на дополнительные вопросы.

Тестовые задания *(тип заданий: закрытый)*

1. Какие меры безопасности следует предпринять для защиты баз данных животноводства?

- а) Регулярно проводить ритуальные обряды
- б) Хранить базу данных в деревянном ящике под замком
- в) Ограничить доступ и использовать шифрование данных
- г) Заключить договор с магическими силами о защите данных

Ответ: в) Ограничить доступ и использовать шифрование данных

2. Какие методы машинного обучения можно применить для анализа данных о здоровье животных в животноводстве?

- а) Логистическая регрессия
- б) Кластерный анализ
- в) Случайный анализ
- г) Нейронные сети

Ответ: г) Нейронные сети

3. Каким образом базы данных животноводства могут помочь в оптимизации процессов племенного разведения?

- а) Анализ генетической структуры популяции
- б) Определение оптимального времени спаривания
- в) Прогнозирование генетической предрасположенности к заболеваниям
- г) Методы кластеризации

Ответ: а) Анализ генетической структуры популяции

4.Какую роль играют генетические алгоритмы в оптимизации показателей производства в животноводстве?

- а) Автоматическое формирование рационов питания
- б) Оптимизация выбора производителей для разведения
- в) Прогнозирование уровня удоев и веса потомства
- г) Анализ временных рядов

Ответ: б) Оптимизация выбора производителей для разведения

5.Какие алгоритмы и модели можно использовать для прогнозирования роста и развития животных в животноводстве?

- а) ARIMA-модели
- б) Нейронные сети
- в) Генетические алгоритмы
- г) Регрессионные модели

Ответ: б) Нейронные сети

6.Каким образом информационные технологии могут помочь в улучшении системы управления кормовыми рационами в животноводстве?

- а) Автоматический контроль качества кормов
- б) Оптимизация дозирования кормовых добавок
- в) Прогнозирование потребности в кормах
- г) Методы кластеризации

Ответ: в) Прогнозирование потребности в кормах

7.Какие методы обработки больших объемов данных (Big Data) могут быть применены для анализа производственных показателей в животноводстве?

- а) Методы кластеризации
- б) Алгоритмы машинного обучения
- в) Технологии облачных вычислений
- г) Методы временного ряда

Ответ: б) Алгоритмы машинного обучения

(Тип заданий: открытый)

1. Для эффективной работы с базой данных животноводства необходимо использовать специальное программное _____.

Ответ: обеспечение.

2. Информационные технологии позволяют собирать, хранить, обрабатывать и _____ данные о животных.

Ответ: анализировать.

3. Для обеспечения безопасности данных в базе данных животноводства необходимо регулярно выполнять _____.

Ответ: резервное копирование.

4. Одним из преимуществ использования информационных технологий в животноводстве является повышение _____.

Ответ: эффективности.

5. Для эффективного управления племенным разведением необходимо анализировать генетическую _____.

Ответ: структуру.

6. Использование баз данных в животноводстве позволяет оптимизировать процессы и повысить _____.

Ответ: производительность.

7. Для анализа производственных показателей в животноводстве можно применять различные методы _____.

Ответ: статистического анализа.

Критерии оценки тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании.

Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов / Оценка

90 – 100% *15 баллов и/или «отлично»*

70 – 89 % *От 11 до 14 баллов и/или «хорошо»*

50 – 69 % *От 8 до 10 баллов и/или «удовлетворительно»*

менее 50 % От 0 до 7 баллов и/или «неудовлетворительно»

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Планируемые результаты обучения:

навыками осуществления комплексной проверки первичных учетных документов.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ТРЕТЬЕМУ ЭТАПУ ОБУЧЕНИЯ (ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ):

- тестовый контроль;
- ситуационные задачи;

Тестовые задания
(тип заданий: закрытый)

1. Расставьте последовательность действий при создании базы данных животноводства:

- а) Определение структуры базы данных
- б) Выбор подходящей системы управления базами данных
- в) Создание таблиц и определение связей между ними
- г) Заполнение базы данных информацией
- д) Установка необходимых прав доступа

Ответ: б) - а) - в) - г) - д)

2. Упорядочите последовательность шагов в процессе анализа данных животноводства:

- а) Сбор и обработка данных
- б) Выбор методов статистического анализа
- в) Интерпретация результатов
- г) Проведение статистического анализа
- д) Формулировка гипотез и целей исследования

Ответ: а) - д) - б) - г) - в)

3. Расставьте последовательность шагов при оптимизации кормового рациона:

- а) Анализ потребностей животных в питательных веществах
- б) Определение доступных кормовых ресурсов
- в) Расчет оптимальной дозировки кормовых добавок
- г) Разработка рациона с учетом питательных потребностей и доступных ресурсов
- д) Контроль и коррекция рациона в процессе его использования

Ответ: б) - а) - г) - в) - д)

4. Упорядочите последовательность шагов при проведении генетического анализа в животноводстве:

- а) Сбор образцов генетического материала
- б) Извлечение ДНК из образцов
- в) Амплификация и умножение генетических последовательностей
- г) Секвенирование и анализ полученных данных
- д) Интерпретация результатов и установление генетических характеристик

Ответ: а) - б) - в) - г) - д)

5. Расставьте последовательность шагов в процессе разработки программного обеспечения для управления животноводством:

- а) Анализ требований и определение функциональности системы
- б) Разработка архитектуры и дизайна системы
- в) Написание и отладка программного кода
- г) Тестирование и верификация системы
- д) Внедрение и поддержка программного обеспечения

Ответ: а) - б) - в) - г) - д)

6. Упорядочите последовательность шагов при проведении эксперимента в животноводстве:

- а) Постановка целей и формулировка гипотез
- б) Подготовка экспериментальных условий и материалов
- в) Определение групп и распределение животных по группам
- г) Проведение эксперимента и сбор данных
- д) Анализ и интерпретация полученных результатов

Ответ: а) - б) - в) - г) - д)

7. Расставьте последовательность шагов при внедрении новых информационных технологий в животноводство:

- а) Анализ потребностей и возможностей внедрения
- б) Выбор и адаптация подходящих информационных систем
- в) Тестирование и оценка эффективности новых технологий
- г) Обучение персонала и подготовка к внедрению
- д) Постепенное внедрение и мониторинг результатов

Ответ: а) - б) - в) - г) - д)

8. Упорядочите последовательность шагов при создании системы управления здоровьем животных:

- а) Мониторинг и сбор данных о здоровье животных
- б) Анализ и интерпретация полученных данных
- в) Предоставление рекомендаций и решений на основе анализа данных
- г) Разработка и внедрение системы сбора данных и мониторинга
- д) Обучение персонала и поддержка системы

Ответ: а) - б) - в) - г) - д)

(Тип заданий: открытый)

1. В базе данных животноводства хранится информация о различных _____.

Ответ: животных

2. Информационные технологии помогают автоматизировать процессы в области управления _____.

Ответ: производством

3. Для анализа производственных показателей в животноводстве используются различные методы статистического _____.

Ответ: анализа

4. Оптимальное использование ресурсов в животноводстве способствует повышению _____.

Ответ: эффективности

5. Безопасность данных в базе данных животноводства обеспечивается с помощью различных мер _____.

Ответ: защиты

6. Применение информационных технологий в животноводстве позволяет повысить эффективность и _____ производства.

Ответ: производительность

7. Для анализа производственных показателей в животноводстве можно применять различные методы _____.

Ответ: статистического анализа

Критерии оценки тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов / Оценка

90 – 100% 15 баллов и/или «отлично»

70 – 89 % От 11 до 14 баллов и/или «хорошо»

50 – 69 % От 8 до 10 баллов и/или «удовлетворительно»

менее 50 % От 0 до 7 баллов и/или «неудовлетворительно»

Ситуационные задачи

1) Создайте базу данных КРС (молочное стадо). База данных должна содержать следующие поля:

- табельный номер животного,
- вид животного,
- дата рождения,
- пол,
- возраст,
- вес,
- надой молока в сутки,
- надой молока в год,
- продуктивная стоимость.

Самостоятельно определите формат и размер каждого поля. База данных должна содержать 10 (или более) записей. Разработать форму для ввода и редактирования данных.

2) Создайте базу данных свиней. База данных должна содержать следующие поля:

- табельный номер животного,
- вид животного,
- дата рождения,
- пол,
- возраст,
- продуктивная стоимость,
- вес в возрасте 1 месяц,
- вес в возрасте 3 месяцев,
- вес в возрасте 6 месяцев,
- вес в возрасте 1 года

Самостоятельно определите формат и размер каждого поля. База данных должна содержать 10 (или более) записей. Разработать форму для ввода и редактирования данных.

Создать запросы: 1) по животным, имеющим одинаковый возраст, 2) по животным, имеющим одинаковый вес в возрасте 6 месяцев.

3) Создайте базу данных кур. База данных должна содержать следующие поля:

- табельный номер животного,
- вид животного,
- дата рождения,
- пол,
- возраст,
- вес,
- продуктивная стоимость,
- яйценоскость, количество снесенных яиц за 10 дней,
- яйценоскость, количество снесенных яиц за 1 год,

Самостоятельно определите формат и размер каждого поля. База данных должна содержать 10 (или более) записей. Разработать форму для ввода и редактирования данных.

Создать запросы: 1) по курам, имеющим одинаковый возраст, 2) по курам, имеющим одинаковую яйценоскость (количество снесенных яиц за 10 дней).

\

- 4) Создайте базу данных овец. База данных должна содержать следующие поля:
- табельный номер животного,
 - вид животного,
 - дата рождения,
 - пол,
 - возраст,
 - вес,
 - продуктивная стоимость,
 - настриг шерсти с 1 овцы за 6 месяцев,
 - настриг шерсти с 1 овцы за 1 год.

Самостоятельно определите формат и размер каждого поля. База данных должна содержать 10 (или более) записей. Разработать форму для ввода и редактирования данных.

Создать запросы: 1) по животным, имеющим одинаковый возраст, 2) по животным, имеющим одинаковый настриг шерсти за 1 год.

Критерии оценки ситуационных задач:

- *оценка «отлично»* выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему материал, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопросы;
- *оценка «хорошо»* выставляется обучающемуся, твердо усвоившему материал, грамотно и по существу отвечающему на вопросы и не допускающему при этом существенных неточностей (неточностей, которые не могут быть исправлены наводящими вопросами или не имеют важного практического значения);
- *оценка «удовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который показывает знание основного материала, но не знает его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, излагает материал с нарушением последовательности;
- *оценка «неудовлетворительно»* выставляется обучающемуся, который не знает значительной части излагаемого материала. Не отвечает (или отвечает неверно) на дополнительные вопросы.

Вопросы к зачету по дисциплине «Информационные технологии и базы данных в животноводстве»

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Современные информационные технологии в животноводстве. Роль информационных технологий в современном животноводстве.
2. Классификация информационных технологий в животноводстве

3. Типовые задачи, решаемые с применением компьютерных технологий.
4. Нормативно-правовая документация в сфере АПК.
5. Основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы при решении общепрофессиональных задач, современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы.
6. Общие и специализированные программы, применяемые для обработки информации в животноводстве: их особенности и классификация.
7. Принципы и правила компьютерного набора текста в текстовом редакторе Microsoft Word.
8. Форматирования шрифта, абзаца, страницы в Microsoft Word.
9. Правила работы с формулами в Microsoft Word. 10. Правила работы с таблицами в Microsoft Word.
11. Правила работы с графическими объектами в Microsoft Word.
12. Функциональные возможности приложения Microsoft Excel. 13. Общая характеристика встроенных функций Microsoft Excel.
14. Правила работы при использовании статистических функций Microsoft Excel.
15. Решение задач оптимизации кормового рациона средствами Microsoft Excel.
16. Решения задач аппроксимации в Microsoft Excel. 17. Классификация баз данных по способу их организации. 18. Принципы организации и особенности реляционных баз данных.
19. Системы управления базами данных (СУБД) и их возможности.
20. Архитектура СУБД Microsoft Access и принципы реализации баз данных на ее основе.
21. Компоненты базы данных Access.
22. Этапы создания базы данных животных в СУБД Microsoft Access.
23. Технологии связывания и внедрения документов в программах Microsoft Office.
24. Возможности программы КОРАЛЛ.
25. Характеристика комплекса программ КОРАЛЛ для управления производством животноводческой продукции.
26. Характеристика и особенности интерфейса программы для расчета и анализа рационов, комбикормов, премиксов: КОРАЛЛ – Кормление молочного скота.
27. Характеристика и особенности интерфейса программы для расчета и анализа рационов, комбикормов, премиксов: КОРАЛЛ – Кормление выращиваемого скота.
28. Характеристика и особенности интерфейса программы для расчета и анализа рационов, комбикормов, премиксов: КОРАЛЛ – Кормление свиней.

29. Характеристика и особенности интерфейса программы для расчета и анализа рационов, комбикормов, премиксов: КОРАЛЛ – Кормление птицы.
30. Характеристика и особенности интерфейса программы для расчета и анализа рационов, комбикормов, премиксов: КОРАЛЛ – Кормление овец.
31. Характеристика и особенности интерфейса программы управления эксплуатацией животных КОРАЛЛ – Ферма КРС.
32. Особенности технологических процессов в животноводстве и принципы хранения и обработки животноводческой информации.
33. Консультационные службы, их место в информатизации животноводства. 34. Компьютерные технологии в разведении сельскохозяйственных животных.
35. Программные средства поддержки обработки информации в животноводстве.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения обучающихся являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу обучающегося на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые обучающийся получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения обучающегося индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+

Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков обучающегося по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: устный опрос, тестирование, ситуационные задачи.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения обучающимся индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости обучающихся, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых обучающимися при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций обучающимися осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.