

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 18.06.2026 18:37:01

Уникальный программный код:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d886ab6255891f368f913a13516a

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАР-
СТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я. ГОРИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

И.о. декана технологического факультета

к.с.-х.н, доцент Н. Б. Ордина

« 28 » мая _____

2026 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине- **«Искусственный интеллект в профессиональной деятельности»**

Направление подготовки: 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Направленность (профиль) Продукты с улучшенными потребительскими характеристиками

Квалификация - бакалавр

Год начала подготовки – 2026

Майский, 2026

1.Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код <u>контро-</u> <u>лируе-</u> <u>мой</u> <u>компе-</u> <u>тенции</u>	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы до- стижения компе- тенции	Этап (уро- вень) освое- ния компе- тенции	Планируемые ре- зультаты обуче- ния	Наименование мо- дулей и (или) раз- делов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежу- точная атте- стация
ПК-8.1	Способен использо- вать сквозные цифровые техноло- гии и искусствен- ный интеллект для решения задач профессиональной деятельности	ПК-8.1. Приме- няет сквозные цифровые техно- логии и искус- ственный интел- лект для решения профессиональ- ных задач	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: современ- ные цифровые технологии и про- граммное обеспе- чение	Модуль 1. «Введе- ние в информаци- онные технологии» 1. Современные ин- формационные тех- нологии - основные понятия, методы теории информации и кодирования. 2. Технические средства реализации информационных процессов 3. Программные средства реализации информационных процессов. Модуль 2. «Базовые информационные технологии» 1. Технологии со- здания и обработки текста, графики, баз данных и электрон-	Защита лаб. раб., устный опрос тестовый контроль	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: пользо- ваться основными программными компонентами в профессиональной сфере			
			Третий этап (высокий уро- вень)	Владеть: навыком использования сквозных цифро- вых технологий и искусственного интеллекта для решения профес- сиональных задач			

					ных таблиц, чертежей. 2. Программное обеспечение и сквозные технологии в мясоперерабатывающей отрасли. 3. Программное обеспечение и сквозные технологии в молокоперерабатывающей отрасли. 4. Современные технологические решения на основе ПО и ИИ.		
--	--	--	--	--	---	--	--

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотношенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		Не зачтено / Неудовлетворительно	Зачтено/ Удовлетворительно	Зачтено / Хорошо	Зачтено / Отлично
ПК-8 Способен использовать сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения задач профессиональной деятельности	ПК-8.1. Применяет сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения профессиональных задач	<i>Не способен</i> применять сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения профессиональных задач	<i>Частично способен</i> применять сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения профессиональных задач	<i>Владеет способностью</i> применять сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения профессиональных задач	<i>Свободно владеет способностью</i> применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области животноводства

	Знать: современные цифровые технологии и программное обеспечение	Не знает современные цифровые технологии и программное обеспечение	Частично знает современные цифровые технологии и программное обеспечение	Хорошо знает современные цифровые технологии и программное обеспечение	Свободно излагает о назначении и функциях информационно-коммуникационных технологий в области животноводства и современных программных продуктов для решения типовых задач
	Уметь: пользоваться основными программными компонентами в профессиональной сфере	Не умеет пользоваться основными программными компонентами в профессиональной сфере	Частично умеет пользоваться основными программными компонентами в профессиональной сфере	Хорошо умеет пользоваться основными программными компонентами в профессиональной сфере	Свободно применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области животноводства
	Владеть: навыком использования сквозных цифровых технологий и искусственного интеллекта для решения профессиональных задач	Не владеет навыками использования сквозных цифровых технологий и искусственного интеллекта для решения профессиональных задач	Частично владеет навыками использования сквозных цифровых технологий и искусственного интеллекта для решения профессиональных задач	Хорошо владеет навыками использования сквозных цифровых технологий и искусственного интеллекта для решения профессиональных задач	Свободно владеет навыками определения назначений и функций информационно-коммуникационных технологий и современных программных продуктов для решения типовых задач в области животноводства

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

ПК 8. Способен использовать сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения задач профессиональной деятельности

ПК-8.1. Применяет сквозные цифровые технологии и искусственный интеллект для решения профессиональных задач

Первый этап (пороговый уровень)

ЗНАТЬ: основные источники данных в интернете и университетской подписке, методы проектирования новых и реконструкцию действующих предприятий

Планируемые результаты обучения по первому этапу обучения : студент помнит, понимает и может продемонстрировать использование цифровых технологий и программного обеспечения.

Оценочные средства по первому этапу обучения (пороговый уровень).

Вопросы для устного опроса и защит лабораторно-практических работ

1. Как искусственный интеллект может помочь в мониторинге повышения выхода продукта?
2. Какие технологии искусственного интеллекта используются для анализа продуктов убоя сельскохозяйственных животных и птицы?
3. Как искусственный интеллект может улучшить управление производительность в условиях молочно-товарной фермы?
4. Какие преимущества дает использование искусственного интеллекта в переработке продуктов животноводства?
5. Как искусственный интеллект помогает в сборе данных о предубойном содержании животных?
6. В каких отраслях переработки сельскохозяйственных животных применяются роботы с искусственным интеллектом?
7. Как искусственный интеллект может способствовать производительности труда на производстве?
8. Каков вклад искусственного интеллекта в автоматизацию процессов в перерабатывающей сфере?
9. Как проводится анализ больших данных с помощью искусственного интеллекта?
10. Какие новые технологии на основе искусственного интеллекта внедряются в перерабатывающей промышленности?

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 Правильный 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. Методы искусственного интеллекта применяются для::

1. синтаксического анализа текста
2. восприятия и распознавания образов
3. понимания естественного языка
4. построения базы данных

Правильный ответ: 3,4

2. Цель Национальной стратегии развития искусственного интеллекта в России на 2030 год в области разработки программных и технологических решений - разработать решения:

1. аналогичные или способные превосходить человеческие показатели по узкому кругу задач
2. аналогичные или способные превосходить человеческие показатели по широкому кругу задач
3. прогностические возможности которых кардинально отличаются от человеческих
4. аналогичные или способные превосходить показатели суперкомпьютеров по широкому кругу задач

Правильный ответ: 2

3. Какая технология ИИ для какой задачи лучше подходит:

1) нейронные сети	1) распознавание образов
2) генетические алгоритмы	2) оптимизация сложных процессов
3) системы логического вывода	3) экспертные системы
4) машины опорных векторов	4) классификация данных

Правильные ответы: 1 – 1; 2 – 2; 3 – 3; 4 – 4

4. Какое направление ИИ больше подходит для:

1) для анализа тональности текста	1) маркетинговые исследования
2) для генерации изображений	2) создание цифрового искусства
3) для автоматического перевода	3) международная коммуникация
4) для прогнозирования временных рядов	4) финансовое планирование

Правильные ответы: 1 – 1; 2 – 2; 3 – 3; 4 – 4

Критерии оценивания:

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:

90 – 100 % от 9 до 10 баллов

70 – 89 % от 6 до 8 баллов

51 – 69 % от 3 до 5 баллов

менее 50 % 0 до 2 баллов

Тестовые задания

(Тип заданий: Открытый)

1. Процесс исследования, очистки, преобразования и моделирования данных с целью выявления полезной информации, предсказания и поддержки принятия решений – это:

Правильный ответ: анализ

2. Научное направление, связанное с попытками формализовать мышление человека – это

Правильный ответ: искусственный интеллект (ИИ) (AI)

3. Термин «искусственный интеллект» впервые был введен в _____ году

Правильный ответ: 1956

4. Автором термина «искусственный интеллект» является

Правильный ответ: Маккарти (Дж. Маккарти) (Джон Маккарти)

5. _____ ИИ способен решать только узкоспециализированный задачи

Правильный ответ: слабый (узкий)

6. Какие системы используются для обработки знаний?

Правильный ответ: экспертные

7. «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.

Правильный ответ: мониторинг

Критерии оценивания:

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:

90 – 100 % от 9 до 10 баллов

70 – 89 % от 6 до 8 баллов

51 – 69 % от 3 до 5 баллов

менее 50 % 0 до 2 баллов

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

Второй этап (продвинутый уровень)

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): пользоваться основными программными компонентами в профессиональной сфере.

Планируемые результаты обучения: умеет подбирать и применять программные компоненты или искусственный интеллект для анализа и решения производственных задач.

Оценочные средства по второму этапу обучения (продвинутый уровень):

Вопросы для устного опроса

1. Как искусственный интеллект помогает в прогнозировании выхода сырья и готовых изделий?
2. Какие алгоритмы машинного обучения используются для определения потерь и отходов при производстве продукции?
3. Как искусственный интеллект применяют при оценке качества продукции и сырья?
4. Какие примеры использования ИИ для прогнозирования и планирования производственных мощностей?
5. Как искусственный интеллект может повысить точность распределения мясного сырья по направлениям переработки?
6. Как ИИ помогает в соблюдении правил безопасности на производстве?
7. В каких случаях автоматизированные системы ИИ заменяют ручной труд?
8. Как ИИ может быть использован для оптимизации процессов создания рецептур?
9. Как осуществляется интеграция ИИ в существующие информационные системы сельского хозяйства?
10. Как ИИ помогает организовать автоматизированные участки в производственных линиях?

Оценочные средства по второму этапу обучения (продвинутый) (Тип заданий: открытый)

1. Аналитику необходима «песочница» для:

1. высокопроизводительной аналитики за счёт использования оперативной памяти и inDB операций
2. хранения всех полученных от заказчика данных
3. построения отчётов о результатах анализа
4. снижения затрат, связанных с репликацией данных

Правильный ответ: 1,4

2. Установление соответствия:

Название		Определение	
1	Data Mining	а	междисциплинарная область, которая включает академическую дисциплину и сферу практической деятельности, связанные с изучением, проектированием и реализацией процессов извлечения знаний из массивов данных и их применением для поддержки принятия решений в управленческой и исследовательской деятельности
2	Data Science	б	массивы структурированных, слабоструктурированных и неструктурированных данных, объемы которых настолько велики, что их обработка традиционными средствами становится неэффективной или вообще невозможной
3	Big Data	в	методология и процесс обнаружения в больших массивах данных, накапливающихся в информационных системах компаний, ранее неизвестных, нетривиальных, практически полезных и доступных для интерпретации знаний, необходимых для принятия решений в различных сферах человеческой деятельности
4	CRISP-DM	г	открытый стандарт моделирования процессов, описывающий общие подходы, используемые в интеллектуальном анализе данных.

Правильный ответ: 1в, 2а, 3б, 4г

3. Установите соответствие:

Знак (АП Loginom)		Тип данных (АП Loginom)	
1		а	Логический
2		б	Дата/Время
3		в	Вещественный
4		г	Целый
5		д	Строковый

6		e	Переменный
---	---	---	------------

Правильные ответы: 1г, 2а, 3б, 4в, 5е, 6д

4. Выберите правильные ответы на вопросы:

1) Всемирная паутина WWW 2) Электронная почта e-mail 3) Передача файлов FTP 4) Телеконференция UseNet 5) Системы общения «online» chat	1) специализированные средства, позволяющие в реальном времени организовать общение пользователей по каналам компьютерной связи 2) информационная система, основными компонентами которой являются гипертекстовые документы 3) система пересылки корреспонденции между пользователями в сети 4) система передачи электронной информации, позволяющая каждому пользователю сети получить доступ к программам и документам, хранящимся на удаленном компьютере 5) система обмена информацией между множеством пользователей
--	---

Правильные ответы: 1 – 2; 2 – 3; 3 – 4; 4 – 5; 5 – 1

Критерии оценивания:

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:

- 90 – 100 % от 9 до 10 баллов
- 70 – 89 % от 6 до 8 баллов
- 51 – 69 % от 3 до 5 баллов
- менее 50 % 0 до 2 баллов

Тестовые задания
(Тип заданий: открытый)

1. Совокупность методов и средств построения информационного фонда системы, организации его функционирования и использования – это _____ обеспечение.

Правильный ответ: информационное

2. _____ в данных – это данные, отличающиеся от большинства остальных данных и указывающие на ошибку или исключительные ситуации.

Правильный ответ: аномалии (аномалия)

3. Удаление записей, замена на среднее/медиану, использование моделирования для восстановления данных – это методы обработки _____ (вид) данных

Правильный ответ: пропущенных (пропущенные) (пустые)

4. Состояние, при котором модель машинного обучения становится слишком хорошо подогнанной под обучающий набор данных, но плохо работает на новых данных – это

Правильный ответ: переобучение

5. Как называется задача, в которой известны все элементы и взаимосвязи между ними?

Правильный ответ: структурированная

6. Фермер продает молоко на молокопереработку через интернет. В момент покупки, он хочет знать насколько может упасть или возрасти стоимость молока в ближайшем будущем и когда. Эта задача анализа данных относится к типу _____

Правильный ответ: прогнозирование

7. Агропромышленный холдинг желает установить структуру своих клиентов с точки зрения вклада в доход компании. Эта задача анализа данных относится к типу: _____

Правильный ответ: кластеризация

8. Деревья решений, логистическая регрессия, метод k-ближайших соседей и нейронные сети используются для решения задачи _____ (тип)

Правильный ответ: классификация

9. Метод в статистике и машинном обучении, используемый для моделирования и анализа отношений между зависимой и одной или несколькими независимыми переменными – это _____ (вид) анализ

Правильный ответ: регрессионный

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

Правильный ответ: статистического анализа

11. Внедрение технологий с использованием ИИ позволяет сократить принятие решений управленческого характера и тем самым увеличить доход предприятия за счет сокращения _____ расходов

Правильный ответ: оперативных

12. Искусственный интеллект в животноводстве основывается на различных _____ данных

Правильный ответ: базах

Критерии оценивания:

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:

90 – 100 % от 9 до 10 баллов

70 – 89 % от 6 до 8 баллов

51 – 69 % от 3 до 5 баллов

менее 50 % 0 до 2 баллов

Третий этап (высокий уровень)

ВЛАДЕТЬ навыком использования сквозных цифровых технологий и искусственного интеллекта для решения профессиональных задач

Планируемые результаты обучения: владеть навыком использования сквозных цифровых технологий и искусственно-го интеллекта для решения профессиональных задач в области зоотехнии.

Вопросы для устного ответа

1. Как искусственный интеллект может помочь в автоматизации работ по транспортированию продукции?
2. Как ИИ может оптимизировать и прогнозировать условия и сроки годности изделий?
3. Каковы основные преимущества использования ИИ для оценки эффективности работы оборудования?
4. Как добиваются повышения сроков хранения с учетом качества сырья и факторов внешней среды?
5. Как искусственный интеллект помогает в сокращении потерь при приемке сырья и отгрузке продукции?
6. Как искусственный интеллект может помочь оптимизации упаковки?
7. Какие инновации на базе ИИ ожидаются в ближайшие годы в области производства и переработки продуктов животного происхождения?

Критерии оценки устного ответа:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если обладает систематизированными знаниями, умениями и навыками по данному разделу дисциплины;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не проявил систематизированных знаний, умений и навыков по данному разделу дисциплины.

Тестовые задания
(Тип заданий: Закрытый)

1. Расставьте последовательность действий при разработке системы ИИ для мониторинга продуктивности животных:

- а) Сбор исторических данных (справка) о продуктивности животных
- б) Определение целей и задач системы
- в) Разработка и обучение модели ИИ
- г) Тестирование и валидация модели
- д) Внедрение системы на ферме

Правильный ответ: б) - а) - в) - г) - д)

2. Расставьте последовательность действий при создании системы ИИ для автоматизации кормления

- а) Определение специфики кормления для разных видов животных
- б) Сбор данных о потреблении корма
- в) Разработка алгоритма для автоматического расчета порций
- г) Внедрение системы алгоритмов в процессе кормления
- д) Мониторинг и корректировка системы

Правильный ответ: а) - б) - в) - г) - д)

3. Упорядочите последовательность шагов при внедрении ИИ в систему управления стадом

- а) Оценка эффективности внедрения системы
- б) Сбор и анализ данных о стаде
- в) Выбор и обучение ИИ-модели для управления
- г) Интеграция модели в существующую систему управления
- д) Определение критериев управления стадом

Правильные ответы: д) - б) - в) - г) - а)

4. Расставьте последовательность действий по созданию предсказательной модели для улучшения племенной работы:

- а) Сбор данных о племенных характеристиках
- б) Анализ факторов, влияющих на продуктивность
- в) Тестирование модели на новых данных
- г) Разработка модели для предсказания результатов
- д) Внедрение модели в практику племенной работы

Правильные ответы: : а) - б) - г) - в) - д)

5. Установите соответствия между видом деятельности и наиболее подходящим сервисом ИИ:

1) Оптимизация кормления	1) Системы анализа больших данных (Big Data)
2) Предсказание продуктивности	2) Алгоритмы машинного обучения для предсказания
3) Учет и анализ данных о стаде	3) Системы управления кормами
4) Генетический анализ	4) Базы данных и аналитические платформы

Правильные ответы: 1 – 3; 2 – 2; 3 – 1; 4 – 4

Критерии оценивания:

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:

90 – 100 % от 9 до 10 баллов

70 – 89 % от 6 до 8 баллов

51 – 69 % от 3 до 5 баллов
менее 50 % 0 до 2 баллов

Тестовые задания
(Тип заданий: Открытый)

1. Как называется программное обеспечение, используемое для сбора данных о продуктивности сельскохозяйственных животных?

Правильный ответ: специализированные базы данных

2. Какой алгоритм используется для предсказания продуктивности животных на основе исторических данных?

Правильный ответ: регрессионный

3. Как называется технология, позволяющая анализировать большие объемы данных о животноводстве

Правильный ответ: дата-майнинг

4. Как называется алгоритм, в котором действия выполняются друг за другом, не повторяясь?

Правильный ответ: линейный

5. Какой подход к обучению ИИ включает в себя использование исторических данных для совершенствования рационов кормления у животных?

Правильный ответ: машинное обучение

6. Как называется схема, на которой представлены данные о кормлении животных и их продуктивности?

Правильный ответ: отчет

7. Основную структуру модели системы ИИ для мониторинга состояния здоровья животных определяет...

Правильный ответ: архитектура модели

8. Для создания системы автоматизированной кормушки необходимо вставить в проект:

Правильный ответ: сенсоры

9. Области, которые декларируют данные о состоянии здоровья животных и их продуктивности в отчетах, называются

Правильный ответ: метрики

10. Основным протоколом для передачи данных в системах управления стадом является

Правильный ответ: HTTP/HTTPS

11. Базовым стеком протоколов в Internet является:

Правильный ответ: TCP/IP

12. _____ - это устройство, предназначенное для сбора и передачи данных о системе управления стадом.

Правильный ответ: датчик.

Критерии оценивания:

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:

90 – 100 % от 9 до 10 баллов

70 – 89 % от 6 до 8 баллов

51 – 69 % от 3 до 5 баллов

менее 50 % 0 до 2 баллов

Перечень вопросов к зачету

1. Что такое искусственный интеллект и какова его роль в информатике?
2. Каковы основные понятия и методы, связанные с теорией информации и кодированием в контексте ИИ?
3. В чем заключается важность алгоритмов для разработки ИИ-систем?
4. Как используются единицы измерения объема информации при обработке данных в ИИ?
5. Какие способы представления информации в персональных ЭВМ наиболее актуальны для задач ИИ?
6. Каковы физические основы, лежащие в базе компьютерных систем,

- применяемых для реализации ИИ?
7. Что включает в себя состав и устройство современного ПК для обработки данных, связанных с ИИ?
 8. Каковы ключевые характеристики и типы локальных сетей, используемых для связи устройств в системах ИИ?
 9. Как осуществляются классификация и выбор программного обеспечения для разработки ИИ-приложений?
 10. В чем разница между системным программным обеспечением и прикладным программным обеспечением в контексте ИИ?
 11. Какие технологии создания и обработки текста поддерживают интеграцию ИИ?
 12. Как современные графические технологии могут быть использованы для анализа данных в ИИ?
 13. Что такое системы управления базами данных и как они могут быть оптимизированы с помощью ИИ?
 14. Как технологии электронных таблиц интегрируют возможности ИИ для анализа данных?
 15. Каковы основные технологии телекоммуникации, позволяющие сбора и передачи данных для ИИ-систем?
 16. Как мультимедиа-технологии могут быть использованы для улучшения взаимодействия с ИИ?
 17. Какое значение имеет программное обеспечение специализированное для отрасли животноводства в контексте ИИ?
 18. Как искусственный интеллект применяется для решения профессиональных задач в животноводстве?
 19. Приведите примеры современных технологических решений на основе ИИ в разнообразных сферах, включая животноводство.
 20. Каковы основные принципы слияния ИТ и ИИ в современных информационных системах?

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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются защиты лабораторных работ, устный опрос, тестирование.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего пре-

подаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета.

Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменно-устного опроса или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;

- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;

- студент не может продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов 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 студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, <i>участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.</i>	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	<i>Является</i> результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета. 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 (зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента 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. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

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: письменные контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом 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 студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента 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.