Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра вычислительной техники

Паспорт зачета

по дисциплине «Стандартизация систем на базе искусственного интеллекта», 2 семестр

1. Методика оценки

Экзамен проводится в письменной форме по тестам. Тест состоит из 40 вопросов

Таким образом, проверяются результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций.

На зачете преподаватель вправе задавать студенту уточняющие и дополнительные вопросы из общего перечня (п. 4). Ответ на тест для зачета засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент проводит сравнительный комплексный анализ материала, выявляет проблемы, предлагает механизмы их решения, представляет количественные характеристики определенных процессов, приводит конкретные примеры. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Установленные в программе компетенции сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от* 18 *до* 20 *баллов.*

Ответ на тест для зачета засчитывается на **базовом** уровне, если студент при ответе на вопросы формулирует основные понятия, дает характеристику процессов, явлений, проводит анализ причин, условий, способен представить количественные и качественные характеристики процессов. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от* 1*4 до* 17 *баллов.*

Ответ тест для зачета засчитывается на **пороговом** уровне, если студент при ответе на вопросы дает определение основных понятий, может показать причинно-следственные связи явлений. Совокупность результатов обучения по дисциплине (модулю) и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от* 1*0 до* 13 *баллов.*

Ответ на тест для зачета считается **неудовлетворительным** (ниже порогового уровня), если студент при ответе на вопросы не дает определений основных понятий, не способен показать причинно-следственные связи явлений. Совокупность результатов обучения по дисциплине (модулю) и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее* 1*0 баллов.*

Критерии оценки ответов студента на тест могут корректироваться разработчиком с учетом специфики дисциплины и закрепленных за ней индикаторов.

2. Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 10 до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине.

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

3. **Вопросы к** зачету **по дисциплине «**Стандартизация систем на базе искусственного интеллекта**»**

1. **Методика оценки**

Зачет проводится в форме письменного тестирования с использованием электронной информационно-образовательной среда НГТУ (http:// www.nstu.ru/sveden/eos).

Тестовые задания охватывают все содержание «Стандартизация систем на базе искусственного интеллекта».

Тест состоит из 40 вопросов различного вида и позволяет проверить результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в программе индикаторами достижения компетенций:

1. Какие международные организации (ISO, IEC, IEEE) играют ведущую роль в стандартизации ИИ?
2. Какой технический комитет Росстандарта отвечает за стандартизацию в области искусственного интеллекта?
3. В чем заключается цель Национальной стратегии развития искусственного интеллекта в РФ до 2030 года в контексте стандартизации?
4. Какова роль подкомитета ISO/IEC JTC 1/SC 42 в глобальной экосистеме ИИ?
5. Какие основные цели преследует стандартизация в сфере ИИ?
6. В чем разница между национальным стандартом (ГОСТ Р) и международным стандартом (ISO) применительно к ИИ?
7. Что регулирует европейский закон об искусственном интеллекте (EU AI Act) и как он связан со стандартами?
8. Какие виды стандартов (основополагающие, терминологические, технологические) приоритетны для ИИ на текущем этапе?
9. Каким образом стандарты помогают преодолеть барьеры при международном трансфере технологий ИИ?
10. Какие этические принципы ИИ зафиксированы в действующих рекомендациях и стандартах?
11. Какое официальное определение термина «искусственный интеллект» дают современные стандарты?
12. Как стандарты классифицируют системы ИИ по уровню автономности и функционалу?
13. Из каких этапов состоит жизненный цикл системы ИИ согласно профильным стандартам?
14. Что такое «машинное обучение» (ML) в терминологии стандартов и чем оно отличается от экспертных систем?
15. Каковы стандартные требования к документированию этапов разработки ИИ?
16. Что означает термин «прослеживаемость» (traceability) в жизненном цикле ИИ?
17. Как стандарты определяют понятие «предвзятость» (bias) алгоритма?
18. Что такое «объяснимый ИИ» (XAI) и какие требования к нему предъявляют регуляторы?
19. Как в стандартах разграничиваются понятия «данные для обучения», «данные для валидации» и «данные для тестирования»?
20. Каковы требования стандартов к управлению конфигурацией моделей ИИ?
21. Какие метрики качества систем ИИ подлежат обязательной стандартизации?
22. Что включает в себя понятие «функциональная безопасность» (functional safety) применительно к критическим системам ИИ?
23. Каковы особенности стандартизации ИИ в медицине (например, для систем поддержки принятия врачебных решений)?

24. С какими основными угрозами кибербезопасности сталкиваются системы ИИ согласно стандартам (например, состязательные атаки/adversarial attacks)?
25. Каковы требования стандартов к устойчивости (robustness) нейросетевых моделей?
26. Каким образом стандартизируется процесс тестирования систем ИИ, учитывая их вероятностную природу?
27. Что такое «анализ рисков системы ИИ» и какие методологии для этого стандартизированы?
28. Каковы требования к обеспечению конфиденциальности данных при обучении моделей ИИ?
29. Как стандарты регулируют использование синтетических данных для обучения ИИ?
30. Что подразумевает стандартное требование «человек в контуре управления» (Human-in-the-loop)?
31. Что такое оценка соответствия (conformity assessment) системы ИИ требованиям стандартов?
32. Какие процедуры необходимы для сертификации программного обеспечения с элементами ИИ?
33. Какова роль испытательных лабораторий и полигонов в процессе стандартизации ИИ?
34. Какие требования предъявляются к квалификации специалистов, разрабатывающих и оценивающих системы ИИ?
35. Как стандарты помогают бизнесу снизить юридические риски при внедрении ИИ?
36. В чем сложность стандартизации генеративного ИИ (Large Language Models) по сравнению с классическим ML?
37. Как проверяется соответствие ИИ-систем требованиям по недопущению дискриминации?
38. Что такое «декларация о соответствии» для систем ИИ и кто несет за нее ответственность?
39. Каковы особенности стандартизации ИИ в государственном секторе и критической информационной инфраструктуре (КИИ)?
40. Каковы перспективы развития стандартизации ИИ на ближайшие 5 лет (какие пробелы еще не закрыты)?

2. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Выполнение теста засчитывается на **продвинутом** уровне, если студент правильно ответил на все вопросы теста, знает определения всех понятий, продемонстрировал способность безошибочно устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, выявлять проблемы, предлагать механизмы их решения, представляет количественные и качественные характеристики определенных процессов. Совокупность результатов обучения по дисциплине (и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Установленные в программе компетенции сформированы в полном объеме. Оценка составляет *от 35 до 40 баллов.*

Выполнение теста засчитывается на **базовом** уровне, если студент правильно ответил на ⅔ вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, правильно характеризует процессы, явления. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 34 до 27 баллов.*

Выполнение теста засчитывается на **пороговом** уровне, если студент правильно ответил от ½ до ⅔ вопросов теста, знает определения основных понятий, продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями, например, вычислительные. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит пробелы. Установленные в программе компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 26 до 20 баллов.*

Выполнение теста считается **неудовлетворительным**, если студент правильно ответил менее чем на половину вопросов теста, не знает определений понятий, не продемонстрировал способность устанавливать последовательность и соответствие между процессами и явлениями. Совокупность результатов обучения по дисциплине и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Установленные в программе компетенции не сформированы. Оценка составляет *менее 20 баллов.*

Шкала оценки

Зачет считается сданным, если сумма баллов по всем заданиям билета составляет от 10 до 20 баллов включительно. Сумма менее 10 баллов признается неудовлетворительным результатом промежуточной аттестации по дисциплине

В общей оценке по дисциплине баллы за зачет учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, установленными в НГТУ.

3. **Тест для зачета** по дисциплине «Стандартизация систем на базе искусственного интеллекта»[1]

1. Какой совместный технический комитет международных организаций ISO и IEC является главным разработчиком глобальных стандартов в области ИИ?

- А) ISO/TC 215
- **Б) ISO/IEC JTC 1/SC 42**
- В) IEC/TC 65
- Г) IEEE 2020

2. Какой технический комитет Росстандарта (ТК) отвечает за стандартизацию систем искусственного интеллекта в Российской Федерации?

- А) ТК 22
- **Б) ТК 164**
- В) ТК 362
- Г) ТК 459

3. В каком основополагающем документе РФ зафиксирована необходимость формирования системы стандартизации и оценки соответствия систем ИИ до 2030 года?

- А) Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»
- Б) Стратегия научно-технологического развития РФ
- **В) ✓ Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года**
- Г) Доктрина информационной безопасности РФ

4. Какая международная организация разработала серию стандартов этики ИИ под общим названием IEEE P7000?

[1] Правильные ответы выделены жирным шрифтом

- А) Международный союз электросвязи (ITU)
- **Б) Институт инженеров электротехники и электроники (IEEE)**
- В) Всемирная организация интеллектуальной собственности (WIPO)
- Г) ЮНЕСКО

5. Что является ключевой целью стандартизации в сфере ИИ согласно международным подходам?

- А) Полный запрет на использование вероятностных алгоритмов
- **Б) Обеспечение безопасности, надежности, функциональной совместимости и доверия к системам ИИ**
- В) Обязательное лицензирование всех программистов, пишущих код для нейросетей
- Г) Ограничение вычислительной мощности коммерческих дата-центров

6. Имеет ли национальный стандарт ГОСТ Р статус обязательного для применения частной компанией, если на него нет прямой ссылки в федеральном законодательстве или контракте?

- А) Да, все ГОСТ Р строго обязательны для любых юридических лиц
- **Б) Нет, в соответствии с ФЗ «О стандартизации в РФ» применение национальных стандартов является добровольным**
- В) Да, но только если компания использует зарубежные облачные технологии
- Г) Нет, обязательными являются только международные стандарты ISO

7. На каком подходе к регулированию ИИ основан европейский закон об искусственном интеллекте (EU AI Act), активно влияющий на международную стандартизацию?

- А) На полном запрете коммерческого использования генеративного ИИ
- **Б) На риск-ориентированном подходе (деление систем ИИ на категории риска)**
- В) На свободном использовании ИИ без каких-либо ограничений до 2030 года
- Г) На регулировании исключительно аппаратного обеспечения (видеокарт и чипов)

8. К какому виду стандартов относится ГОСТ Р 59277-2020 «Искусственный интеллект. Классификация систем искусственного интеллекта»?

- А) Технологический стандарт на методы тестирования
- **Б) Основополагающий (терминологический) стандарт**
- В) Стандарт на интерфейсы передачи данных
- Г) Стандарт безопасности программного обеспечения

9. Как международные стандарты ИИ (например, серии ISO/IEC 22989) помогают преодолевать барьеры при трансфере технологий между странами?

- А) Они автоматически обнуляют таможенные пошлины на ввоз серверов
- **Б) Они формируют единый понятийный аппарат, общие метрики качества и требования к безопасности**
- В) Они запрещают использовать национальные языки при программировании моделей
- Г) Они фиксируют стоимость разработки ПО во всех странах мира

10. Какой этический принцип, закрепленный в большинстве стандартов и кодексов ИИ, требует, чтобы действия системы ИИ могли быть проверены и обоснованы человеком?

- А) Принцип максимизации прибыли
- Б) Принцип технологического детерминизма

- **В) Принцип прозрачности и объяснимости (transparency and explainability)**
- Г) Принцип полной автономности алгоритмов

11. Как в современных стандартах (например, ISO/IEC 22989) обобщенно определяется «искусственный интеллект» как дисциплина?

- А) Наука о создании кремниевых биологических организмов
- Б) Любая компьютерная программа, содержащая более 10 000 строк кода
- **В) Исследование и разработка механизмов и систем, способных выполнять функции, обычно ассоциируемые с человеческим интеллектом**
- Г) Процесс автоматического копирования баз данных из интернета

12. По какому критерию стандарты чаще всего классифицируют системы ИИ на «слабый/узкий» (Narrow AI) и «сильный/общий» (General AI)?

- А) По объему оперативной памяти, необходимой для запуска модели
- **Б) По степени универсальности решаемых задач и способности к переносу знаний в новые домены**
- В) По языку программирования, на котором написана архитектура
- Г) По количеству пользователей, одновременно отправляющих запросы

13. Какой этап НЕ входит в стандартный жизненный цикл системы ИИ согласно методологиям стандартизации?

- А) Сбор, подготовка и разметка данных
- Б) Обучение и валидация модели
- В) Внедрение и непрерывный мониторинг в эксплуатации
- **Г) Автоматическое юридическое переоформление авторских прав на саму модель без участия человека**

14. Чем машинное обучение (ML) принципиально отличается от классических экспертных систем в терминологии стандартов?

- А) Экспертные системы работают без электричества, а ML — только на серверах
- **Б) В ML правила и закономерности выводятся алгоритмом из данных, а в экспертных системах жестко закладываются экспертами-людьми**
- В) ML использует исключительно текстовые файлы, а экспертные системы — только изображения
- Г) Между ними нет никакой разницы, это синонимы в любых стандартах

15. Какое требование к документированию разработки ИИ является обязательным в стандартах серии ISO/IEC 42001 (Система менеджмента ИИ)?

- **А) Ведение подробных записей об источниках данных, параметрах обучения и результатах тестирования для обеспечения воспроизводимости**
- Б) Публикация исходного кода модели в открытом доступе в первый же день разработки
- В) Ежедневная ручная распечатка всех весовых коэффициентов нейросети на бумаге
- Г) Документирование только финансовых затрат на покупку электроэнергии

16. Что означает термин «прослеживаемость» (traceability) применительно к жизненному циклу данных в ИИ?

- А) Возможность отследить физическое перемещение жесткого диска по офису разработчиков
- **Б) Возможность восстановить всю историю происхождения, обработки, изменения и использования данных на каждом этапе обучения модели**
- В) Автоматическое определение геолокации пользователей, скачивающих модель
- Г) Запрет на удаление дубликатов в базе данных

17. Что в стандартах ИИ понимается под термином «предвзятость алгоритма» (data/algorithmic bias)?

- А) Слишком высокая скорость обработки входящих запросов
- **Б) Систематическое отклонение или перекос в результатах работы модели, вызванный несбалансированностью обучающей выборки или ошибками проектирования**
- В) Отказ модели работать на устаревшем оборудовании
- Г) Стремление нейросети самостоятельно отключить систему безопасности компьютера

18. Какая концепция в стандартах ИИ отвечает за то, чтобы внутренние логические процессы сложной модели (например, глубокой нейросети) были понятны и интерпретируемы человеком?

- А) Black Box AI (Закрытый ИИ)
- **Б) Explainable AI / XAI (Объяснимый ИИ)**
- В) Deep Learning (Глубокое обучение)
- Г) Automated Machine Learning / AutoML (Автоматическое машинное обеспечение)

19. Для чего, согласно стандартам разработки ИИ, используется «тестовая выборка» (test dataset)?

- А) Для первичной демонстрации продукта инвесторам компании
- **Б) Для окончательной, независимой оценки качества и обобщающей способности уже обученной модели на данных, которые она ранее не видела**
- В) Для непосредственной настройки весовых коэффициентов в процессе градиентного спуска
- Г) Для резервного копирования данных на случай сбоя сервера

20. Что такое «управление конфигурацией моделей ИИ» в контексте стандартов жизненного цикла?

- А) Выбор цвета корпуса сервера, на котором развернута нейросеть
- **Б) Строгий учет версий исходного кода, архитектуры модели, гиперпараметров и конкретных версий наборов данных, на которых она обучалась**
- В) Процесс автоматического увеличения количества ядер процессора при пиковых нагрузках
- Г) Замена старых алгоритмов на новые без предварительного тестирования

21. Какая метрика качества классификации ИИ оценивает долю истинно положительных ответов среди всех ответов, которые модель отнесла к положительному классу?

- А) Accuracy (Доля правильных ответов)
- **Б) Precision (Точность)**
- В) Recall (Полнота)
- Г) Среднеквадратичная ошибка (MSE)

22. Какое ключевое требование предъявляют стандарты функциональной безопасности к системам ИИ, внедряемым в беспилотный транспорт?

- А) Модель должна обновляться каждые 15 минут во время движения
- **Б) Система должна гарантированно переходить в безопасное состояние (fail-safe) в случае сбоя алгоритма или выхода из строя датчиков**
- В) ИИ должен уметь самостоятельно изменять правила дорожного движения в критической ситуации
- Г) Бортовой компьютер должен полностью блокировать управление для водителя-человека в любых условиях

23. К какому классу риска согласно медицинским стандартам (например,

серии ГОСТ Р по ИИ в клинической медицине) обычно относятся системы ИИ, самостоятельно ставящие диагноз без перепроверки врачом?

- А) К классу минимального или отсутствующего риска
- Б) К классу умеренного риска
- **В) К классу наивысшего риска (требующему жесткой внешней валидации и клинических испытаний)**
- Г) Такие системы вообще не подлежат классификации, так как они запрещены во всем мире

24. Какое деструктивное воздействие на ИИ в стандартах кибербезопасности называется «состязательной атакой» (adversarial attack)?

- А) Физическое повреждение сервера ломом или топором
- **Б) Подача на вход модели специально сформированных, едва заметных для человека искажений (шума), которые приводят к гарантированно ошибочному результату работы ИИ**
- В) Отправка миллионов легитимных запросов с целью перегрузить оперативную память (DDoS)
- Г) Кража паролей администраторов системы через фишинговые письма

25. Что стандарты понимают под «устойчивостью» (robustness) модели ИИ?

- А) Способность программного обеспечения не удаляться при форматировании диска
- **Б) Способность системы сохранять заданный уровень качества работы при воздействии шумов, аномалий, пропусков в данных или незначительных изменений входных параметров**
- В) Способность модели автоматически увеличивать точность работы без поступления новых данных
- Г) Механическая прочность сервера при транспортировке

26. В чем заключается главная сложность стандартизации тестирования ИИ по сравнению с традиционным ПО?

- А) Традиционное ПО пишется только на языке C++, а ИИ — на любых языках
- **Б) Системы ИИ обладают вероятностной природой и выдают не жестко детерминированный результат, из-за чего классические тест-кейсы «вход-ожидаемый выход» не всегда применимы**
- В) Тестирование ИИ требует обязательного присутствия профессионального психолога в лаборатории
- Г) Системы ИИ невозможно протестировать до их полной коммерческой продажи

27. Согласно стандарту ISO/IEC 23894 (Управление рисками ИИ), каков первый шаг в процессе работы с рисками ИИ-системы?

- А) Выплата страховых премий пострадавшим пользователям
- **Б) Идентификация (выявление) рисков, специфичных для конкретного применения ИИ**
- В) Удаление исходного кода модели из репозитория
- Г) Срочный наем новых дата-сайентистов

28. Какая технология защиты конфиденциальности данных при обучении ИИ активно стандартизируется и позволяет обучать центральную модель на множестве децентрализованных устройств без сбора личных данных на один сервер?

- А) Сквозное шифрование AES-256
- **Б) Федеративное обучение (Federated Learning)**
- В) Парсинг открытых веб-страниц

- Г) Бэкап данных на магнитные ленты

29. Как стандарты ИИ регламентируют использование «синтетических данных» (данных, сгенерированных другими алгоритмами)?

- А) Полностью запрещают их использование в любых коммерческих проектах
- Б) Разрешают использовать без ограничений и без маркировки, так как они заменяют реальные данные
- **В) Разрешают их использование при условии обязательного контроля их репрезентативности, валидации качества и фиксации факта их синтеза в документации**
- Г) Обязывают согласовывать генерацию каждой строки данных с государственными органами

30. Что означает подход «Human-in-the-loop» (человек в контуре) в стандартах надежности ИИ?

- А) Человек должен вручную переписывать код нейросети во время ее работы
- **Б) Система ИИ выполняет задачи автономно, но человек осуществляет постоянный мониторинг, имеет право вето и может перехватить управление в любой ключевой момент**
- В) Разработчик обязан находиться внутри серверной комнаты на протяжении всего времени работы модели
- Г) Модель обучается исключительно на движениях тела оператора

31. Что является результатом успешного прохождения процедуры «оценки соответствия» (conformity assessment) системы ИИ?

- **А) Официальное подтверждение (сертификат или декларация), что система ИИ отвечает установленным требованиям стандартов или технических регламентов**
- Б) Автоматическое зачисление компании-разработчика в реестр резидентов Сколково
- В) Удаление всех багов из программного кода силами проверяющих инспекторов
- Г) Денежный грант от международных институтов стандартизации

32. Кто имеет право проводить официальную сертификацию систем ИИ на соответствие государственным стандартам (ГОСТ Р) в рамках национальной системы аккредитации?

- А) Любой гражданин, прошедший онлайн-курс по Data Science
- **Б) Аккредитованные в установленном порядке органы по сертификации и испытательные лаборатории**
- В) Исключительно авторы исходного кода данной системы ИИ
- Г) Иностранные ИТ-компании, не имеющие представительств в РФ

33. Зачем при стандартизации ИИ создаются специализированные «цифровые полигоны» и тестовые лаборатории?

- А) Для проведения киберспортивных соревнований между разработчиками
- **Б) Для безопасного и независимого тестирования моделей ИИ на эталонных наборах данных (бенчмарках) в условиях, приближенных к реальным**
- В) Для физического хранения серверов после их списания
- Г) Для майнинга криптовалюты с целью окупаемости стандартов

34. Какие требования к компетенциям персонала закладываются в стандарты управления проектами ИИ?

- А) Сотрудники должны иметь опыт работы исключительно в зарубежных стартапах

- **Б) Специалисты должны обладать подтвержденными знаниями в области математических основ ML, специфики данных, а также пониманием рисков и этических аспектов ИИ**
- В) Все разработчики обязаны иметь ученую степень доктора физико-математических наук
- Г) Требования к квалификации персонала полностью отсутствуют, так как ИИ пишет код сам за себя

35. Каким основным образом внедрение стандартов серии ISO/IEC 42001 снижает юридические и операционные риски бизнеса?

- А) Стандарты гарантируют полную защиту от судебных исков со стороны конкурентов
- **Б) Внедрение стандартов выстраивает прозрачные процессы управления, минимизирует ошибки в моделях и доказывает регуляторам добросовестность компании (due diligence)**
- В) Стандарты позволяют на законных основаниях не платить налоги за использование облачных вычислений
- Г) Стандарты делают систему ИИ абсолютно безошибочной в 100% случаев

36. В чем заключается ключевая сложность стандартизации генеративного ИИ (например, больших языковых моделей — LLM)?

- А) Они занимают слишком мало места на жестком диске
- **Б) Непредсказуемость и колоссальное разнообразие генерируемого контента, склонность к «галлюцинациям» и сложности в оценке точности ответов стандартными метриками**
- В) Они могут работать только на домашних компьютерах и не подходят для серверов
- Г) Для них невозможно написать интерфейс пользователя (UI)

37. Как стандарты предлагают проверять ИИ на отсутствие дискриминации (например, при скоринге заемщиков или найме персонала)?

- А) Путем полного запрета на использование алгоритмов в этих сферах
- **Б) Через аудит обучающей выборки на предмет равенства долей различных групп и тестирование модели на специализированных контрольных датасетах**
- В) С помощью опроса самой нейросети, согласна ли она быть справедливой
- Г) Путем случайного изменения результатов выдачи системы на 50%

38. Кто несет юридическую и административную ответственность за достоверность сведений, указанных в «декларации о соответствии» на систему ИИ?

- А) Международный комитет ISO/IEC JTC 1/SC 42
- **Б) ✓ Организация-заявитель (производитель или поставщик системы ИИ, зарегистрировавший декларацию)**
- В) Сторонний пользователь, который ввел некорректный запрос в систему
- Г) Государственный инспектор, проводивший случайный внешний осмотр здания компании

39. Какое критическое требование предъявляется к системам ИИ, внедряемым на объектах критической информационной инфраструктуры (КИИ) РФ (транспорт, энергетика, банки)?

- А) Использование исключительно зарубежных закрытых облачных API без локальной установки
- **Б) Полное технологическое и программное импортозамещение, обеспечение автономии от внешних обновлений и жесткое соответствие требованиям ФСТЭК/ФСБ по безопасности**

- В) Отсутствие систем парольной защиты для облегчения доступа сотрудников
- Г) Обязательная интеграция системы ИИ с развлекательными социальными сетями

40. Какое направление в международной стандартизации ИИ признано одним из самых дефицитных и активно развивающихся на ближайшие годы?

- А) Стандартизация языков программирования, созданных до 1980 года
- **Б) Разработка стандартов и методик для оценки безопасности, верификации и снижения рисков генеративных моделей ИИ и мультимодальных систем**
- В) Ограничение общего количества ИИ-стартапов в мире
- Г) Стандартизация ручного ввода данных с бумажных носителей

Утверждаю:
Зав. кафедрой ____ _____ ФИО
«____» _____ 20_ г.