

РАССМОТРЕНО

на заседании методической комиссии
гуманитарных и программно-
вычислительных дисциплин
Председатель МК Т.Н. Строе
Протокол № 10 от «14» 05 2025 г

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
И.А. Овчинникова
«14» 05 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела эксплуатации и внедрения
информационных систем Смоленского
областного государственного автономного
учреждения «Центр информационных
технологий»

Я. А. Комиссаров
«14» 05 2025 г.

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ
для промежуточной аттестации
по МДК 03.01. Разработка сценариев обучения готовых моделей
для специальности

09.02.13. Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта

Составитель: Овчинникова И.А. – преподаватель высшей квалификационной категории
СКТ(ф)СПбГУТ

Дифференцированный зачет является промежуточной формой контроля, подводит
итог освоения МДК 03.01.Разработка сценариев обучения готовых моделей.

В результате освоения МДК студент должен освоить следующие профессиональные
компетенции:

ВД. Разработка сценариев обучения готовых моделей

ПК 3.1.Осуществлять выбор готовых моделей искусственного интеллекта

ПК 3.2.Формировать сценарии обучения готовых моделей искусственного интеллекта

ПК 3.3.Проводить обучение и последующую калибровку готовых моделей искусственного
интеллекта

ПК 3.5.Оформлять результат проведения процедуры обучения

ПК 3.6.Формировать запросы для работы с искусственным интеллектом с целью
визуализации данных

Дифференцированный зачет по МДК проводится в форме тестирования.

К сдаче дифференцированного зачета допускаются студенты, успешно выполнившие
все практические и лабораторные работы.

Тест содержит 25 вопросов (суммарно тестовых позиций и теоретических вопросов с
кратким ответом), выбираемых случайным образом программой из каждого блока (первый
блок 15 вопросов, второй блок 10 вопросов). Время тестирования – 60 минут для каждой
подгруппы (по 2 минуты на каждый вопрос закрытого типа из первого блока, по 3 минуты
на каждый вопрос открытого типа).

Для прохождения тестирования, студенты разбиваются на три подгруппы (по количеству персональных компьютеров в сдаваемой аудитории).

Время на подготовку и проверку тестирования – 30 мин.

Шкала оценивания образовательных результатов:

Оценка	Критерии
«отлично»	Студент набрал 5 баллов (по весу критерия)
«хорошо»	Студент набрал 4 балла (по весу критерия)
«удовлетворительно»	Студент набрал 3 балла (по весу критерия)
«неудовлетворительно»	Студент набрал 0-2 балла (по весу критерия)

Первый блок заданий
Формируемые ПКЗ.1, ПКЗ.2, ПКЗ.3, ПКЗ.5, ПКЗ.6

Проверяемая компетенция – ПКЗ.1.

1) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Что такое готовая модель ИИ?

1. Алгоритм, который нужно обучить заново
2. Алгоритм, который уже обучен на наборах данных
3. Компьютерная программа без алгоритма
4. Модель, созданная вручную

2) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какой тип модели лучше подходит для задачи классификации?

1. Регенеративная модель
2. Модель линейной регрессии
3. Дерево решений
4. Модель временных рядов

3) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какой фактор важен при выборе готовой модели?

1. Внешний вид интерфейса
2. Соответствие типу задачи
3. Популярность модели
4. Размер модели

4) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какие данные нужны для выбора модели?

1. Данные о пользователях
2. Исходные данные для тренировки
3. Финансовые отчеты
4. Репортажи новостей

5) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какое значение имеет метрика F1?

1. Средняя скорость работы модели
2. Способ оценки точности бинарной классификации
3. Максимальное значение потерь
4. Количество используемых признаков

6) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какой способ предотвращения переобучения включает использование дополнительных данных?

1. Кросс-валидация
2. Раннее остановка
3. Увеличение данных
4. Добавление новых алгоритмов

7) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какой метод обработки данных наилучшим образом помогает в осуществлении выборки?

1. Стандартизация
2. Нормализация
3. Кодирование категориальных данных
4. Все перечисленные

8) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какой платформой часто пользуются для поиска готовых моделей ИИ?

1. GitHub
2. YouTube
3. Facebook
4. Instagram

9) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какую роль играет область применения при выборе модели?

1. Позволяет выбрать модель с наименьшими затратами
2. Влияет на выбор подходящего алгоритма
3. Никакой, выбор произвольный
4. Ограничивает творчество разработчика

10) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какой аспект следует учитывать при обновлении модели?

1. Об изменениях в бизнес-требованиях
2. Личные предпочтения разработчика
3. Модули системы
4. Внешний вид

Проверяемая компетенция – ПК3.2.

11) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Что такое сценарий обучения в контексте ИИ?

1. Список программ
2. Пошаговая инструкция по обучению модели
3. Подведение итогов
4. Графический интерфейс

12) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Что из перечисленного должно быть частью сценария?

1. Данные, метрики и алгоритмы
2. Программное обеспечение пользователя
3. Постоянные конструкции
4. Ручные операции

13) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Что такое валидация?

1. Процесс сборки модели
2. Проверка модели на тестовых данных
3. Очистка данных
4. Запрос к базе данных

14) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какой элемент не является частью сценария обучения?

1. Подготовка данных
2. Активация модели
3. Обучение модели
4. Отчет о результатах

15) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какие данные лучше использовать для обучения?

1. Структурированные данные
2. Неработающие данные
3. Полностью неструктурированные данные
4. Информация из интернета

16) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какой элемент сценария обучения является критически важным для успешного результата?

1. Определение границ задачи
2. Визуализация модели
3. Установка программного обеспечения
4. Упаковка результатов в PDF

17) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какое программное обеспечение наиболее часто используется для разработки сценариев?

1. matplotlib
2. Jupyter Notebook
3. Tableau
4. Excel

18) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Что может быть фактором неудачи сценария обучения?

1. Отсутствие необходимых данных
2. Четко прописанные шаги
3. Использование устаревших алгоритмов
4. Все вышеперечисленное

19) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какой метод анализа данных помогает определить важность признаков?

1. Обратная связь
2. Количественные оценки
3. Feature Importance
4. График слепков

20) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Что делать, если модель работает плохо?

1. Игнорировать проблему
2. Переписывать код
3. Перепроверить данные и параметры модели
4. Обратиться к внешним консультантам

Проверяемая компетенция – ПКЗ.3.

21) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Как начинается процесс обучения модели?

1. С анализа требований
2. С загрузки данных
3. С оценки метрик
4. С разработки алгоритма

22) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Что такое калибровка модели?

1. Изменение архитектуры модели
2. Настройка параметров для улучшения предсказаний

3. Переобучение модели
4. Оценка быстродействия

23) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Какой метод `minimize` используется в градиентном спуске?

1. Метод наименьших квадратов
2. Алгоритм Хаусхолдера
3. Эволюционные алгоритмы
4. Стандартный градиентный спуск

24) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Что может помочь предотвратить переобучение?

1. Увеличение размерности данных
2. Уменьшение числа данных
3. Регуляризация
4. Увеличение глубины модели

25) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Как определить эллиптичность модели?

1. Определительные переменные
2. Линейная регрессия
3. График оценки ошибки
4. Выбор случайной выборки

26) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Что происходит, если данные для обучения несбалансированы?

1. Модель не может быть обучена
2. Модель может добиться высоких показателей по одной категории
3. Модель точно предсказывает все классы
4. Модель быстрее обучается

27) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Какой метод может использоваться для калибровки прогностических вероятностей?

1. Логистическая регрессия
2. Суппорт векторные машины
3. Градиентный бустинг
4. Случайные леса

28) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Какое использование тестовых данных?

1. Для обучения модели
2. Для оценки производительности модели
3. Для валидации начальных данных
4. Не требуется

29) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Как улучшить интерпретируемость модели ИИ?

1. Использовать сложные алгоритмы
2. Поддерживать простые модели
3. Тщательно скрывать данные
4. Не обращать внимание на объяснения

30) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Что происходит в случае переобучения модели?

1. Модель прекрасно работает на новых данных
2. Модель теряет обобщающую способность
3. Модель работает в реалистичном времени
4. Модель всегда выдает точные результаты

Проверяемая компетенция – ПК3.5.

31) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Что важно фиксировать в отчетах о результатах обучения?

1. Объем данных
2. Этапы разработки модели
3. Применяемые методы
4. Все вышеперечисленное

32) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какой результат обучения лучше визуализировать?

1. Время выполнения
2. График ошибок и точности
3. Данные о пользователях
4. Личный опыт

33) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какой формат подходит для отчетов о результатах?

1. HTML
2. CSV
3. DOCX
4. Все вышеперечисленное

34) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Для кого важен отчет о результатах?

1. Только для разработчиков
2. Для всех заинтересованных сторон
3. Исключительно для менеджеров
4. Только для исследователей

35) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Как можно обеспечить понятность отчета?

1. Использовать технические термины
2. Включить графику и простые формулировки
3. Оставить его неструктурированным
4. Создавать его на устном языке

36) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Что важно учитывать при оформлении результата обучения ?

1. Только количество итераций
2. Метрики, графики и аналитические выводы
3. Личное мнение разработчика
4. Дата последних изменений

37) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.

Какой способ представления информации наиболее эффективен для отчетов?

1. Схематичные графики
2. Простые текстовые описания

3. Диаграммы, таблицы и графики
4. Сложные формулы

38) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Что является обязательным элементом в итоговом отчете?

1. Резюме работы
2. Статья о машинном обучении
3. Краткое описание личной биографии
4. Журналы событий

39) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Какое значение имеет правильная формулировка запросов к модели?

1. Позволяет получить более точные результаты
2. Увеличивает затраты времени
3. Не имеет значения
4. Снижает интерес к проекту

40) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Какую типичную задачу можно решить с помощью визуализации данных?

1. Сравнение производительности моделей
2. Сохранение данных
3. Удаление ошибок
4. Ни одного из вышеперечисленных

Проверяемая компетенция – ПКЗ.6.

41) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Что представляют собой запросы к моделям ИИ?

1. Заданные команды
2. Научные статьи
3. Примеры данных
4. Ошибки системы

42) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Как визуализировать данные?

1. В таблицах
2. В виде диаграмм и графиков
3. В текстовых отчетах
4. На доске

43) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Какие инструменты помогают в визуализации данных?

1. Excel и Visual Studio
2. Google Docs и Outlook
3. Matplotlib и Tableau
4. Microsoft Word и PowerPoint

44) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Какой тип графиков лучше всего подходит для визуализации зависимости?

1. Столбчатая диаграмма
2. Круговая диаграмма
3. Линейный график
4. Таблица

45) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Как выбрать подходящую визуализацию?

1. Исходя из личных предпочтений
2. Учитывая тип данных и конечную цель
3. Случайным образом
4. На основе цвета графиков

46) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Каковы основные этапы работы с моделью ИИ?

1. Подготовка данных, обучение, тестирование
2. Анализ данных, игнорирование результатов
3. Обучение и окончательное тестирование
4. Создание и удаление модели

47) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Что такое обучение с учителем?

1. Методы обработки текстов
2. Обучение на основании размеченных данных
3. Обучение без контроля
4. Процесс отладки системы

48) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Какова роль обратной связи?

1. Игнорировать плохие результаты
2. Улучшение качества модели
3. Сбор данных
4. Изменение архитектуры

49) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Какой из методов визуализации помогает лучше понять взаимодействие переменных?

1. Столбчатая графика
2. Диаграмма рассеяния
3. Круговая диаграмма
4. Линейный график

50) Прочитайте текст. Выберите один правильный ответ.
Какой инструмент предпочтителен для создания интерактивной визуализации?

1. Power BI
2. Word
3. Paint
4. Notepad

Второй блок заданий
Формируемые ПКЗ.1, ПКЗ.2, ПКЗ.3, ПКЗ.5, ПКЗ.6

Проверяемая компетенция – ПКЗ.1.

- 1) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Что такое сценарий обучения модели и зачем он нужен?
- 2) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие этапы разработки сценария обучения вы знаете?
- 3) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие методы обучения моделей существуют?
- 4) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Что такое гиперпараметры модели и как они влияют на её обучение?
- 5) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Как выбрать оптимальные гиперпараметры для конкретной задачи?
- 6) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Что такое функция потерь и как она используется в обучении моделей?
- 7) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие метрики качества моделей вы знаете?
- 8) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Как выбрать метрику для конкретной задачи?
- 9) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Что такое градиентный спуск и как он используется в обучении моделей?
- 10) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие виды градиентного спуска существуют?

Проверяемая компетенция – ПКЗ.2.

- 11) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Что такое batch size и как он влияет на обучение модели?
- 12) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Что такое learning rate и как он влияет на сходимость градиентного спуска?
- 13) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Что такое переобучение модели и как его избежать?
- 14) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Что такое регуляризация и как она помогает предотвратить переобучение?
- 15) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие виды регуляризации существуют?
- 16) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Что такое кросс-валидация и зачем она нужна?
- 17) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие методы кросс-валидации существуют?
- 18) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Что такое трансферное обучение и как оно используется в работе с готовыми моделями?
- 19) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие методы трансферного обучения существуют?
- 20) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Что такое fine-tuning и когда он используется?

Проверяемая компетенция – ПКЗ.3.

- 21) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Что такое data augmentation, как помогает улучшить качество модели?
- 22) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие методы data augmentation существуют?
- 23) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое аугментация классов и как она используется в обучении моделей?

24) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое аугментация данных и как она влияет на качество модели?

25) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие методы аугментации данных существуют?

26) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое ensemble learning и как оно используется для повышения качества моделей?

27) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие методы ensemble learning существуют?

28) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое stacking и как он работает?

29) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое boosting и как он используется для повышения качества моделей?

30) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое bagging и как он влияет на разнообразие моделей в ансамбле?

Проверяемая компетенция – ПК3.5.

31) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое cross-validation и как он помогает оценить качество моделей?

32) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое k-fold cross-validation и как его использовать?

33) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое leave-one-out cross-validation и для каких задач он подходит?

34) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое cross-domain learning, как помогает адаптировать модели к новым данным?

35) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое transfer learning и как оно используется для переноса знаний между задачами?

36) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое domain adaptation и как оно помогает решить проблему смещения данных?

37) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое meta-learning, как помогает ускорить обучение моделей на новых задачах?

38) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое hyperparameter tuning и как он помогает найти оптимальные параметры модели?

39) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое early stopping и как он помогает предотвратить переобучение?

40) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое batch normalization и как он улучшает обучение моделей?

Проверяемая компетенция – ПК3.6.

41) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое dropout и как он помогает предотвратить переобучение?

42) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое regularization и как он помогает контролировать сложность моделей?

43) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое ensemble methods и как они помогают улучшить качество моделей?

44) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое transfer learning в контексте готовых моделей?

45) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Какие методы transfer learning вы знаете?

46) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое fine-tuning и когда он используется при работе с готовыми моделями?

47) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.

Что такое data augmentation и как он влияет на качество моделей?

- 48) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Какие методы data augmentation вы знаете?
- 49) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Что такое ensemble models и как они помогают повысить качество предсказаний?
- 50) Прочитайте текст. Дайте краткий ответ.
Что такое meta-learning и как он используется в работе с готовыми моделями?