

НИС «Распределённые системы 2»

Новый формат курса для 4 курса

2026/2027 учебный год

онлайн · сентябрь — март

Зачем нужен НИС-2

Современный специалист постоянно встречает системы и идеи, которых не было в учебной программе. Курс тренирует способ работы с новой сложной задачей.

Общий навык

Разобраться в незнакомой работе, проверить основания вывода и объяснить своё решение

В исследовании

Сформулировать вопрос, выбрать способ проверки, интерпретировать результат и видеть границы вывода.

В инженерной работе

Разобраться в новой системе, проверить обещания и измерения, выбрать решение для своего сценария и обосновать компромиссы.

Курс полезен независимо от того, продолжите вы в исследовании или инженерии.

Какие навыки дает курс

Эти навыки применимы к научным статьям, технической документации, проектированию и экспериментальной проверке систем.

- | | | |
|----|---------------------------------------|--|
| 01 | Разбираться в сложной работе | Находить связанные источники и восстанавливать логику решения. |
| 02 | Критически читать свидетельства | Проверять предпосылки, метод, эксперименты и границы выводов. |
| 03 | Ставить проверяемый вопрос | Превращать общий интерес в гипотезу или содержательное сравнение. |
| 04 | Проводить воспроизводимый эксперимент | Фиксировать данные, метрики, параметры, повторы и проверку корректности. |
| 05 | Объяснять и защищать результат | Аргументировать решения, выводы и ограничения собственной работы. |

Параллельно вы расширите кругозор по современным распределённым системам и их инженерным компромиссам.

Две линии работы идут параллельно

Регулярных письменных домашних заданий нет. Понимание подтверждается выступлениями, проектными материалами и индивидуальными ответами.

18

ролевых семинаров

Два выступления: одно по основной статье, второе про контекст и развитие идеи.

1

командный проект

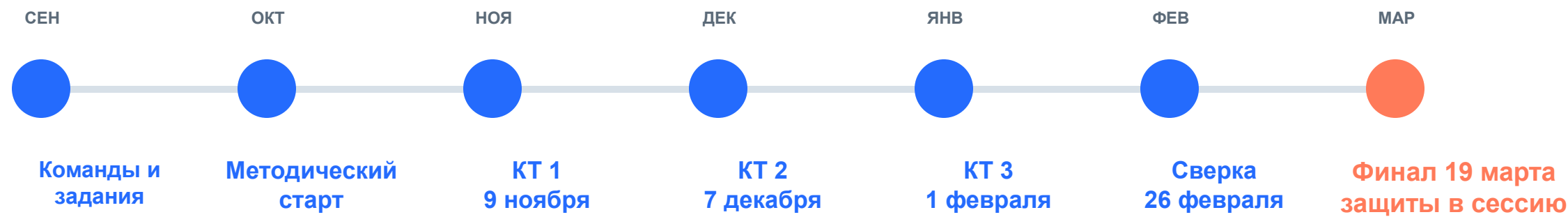
Обычно три человека. Команда проверяет существенный результат статьи и защищает выводы.

Понедельники · 18:10 · онлайн

Курс идёт с сентября по март

Траектория курса с сентября по март

Ролевые семинары проходят на протяжении всего курса. Проект развивается через три контрольные точки и итоговую сдачу.



Ближайшие даты	8 сентября, 18:00	11 сентября, 18:00	14 сентября, 23:59
	заявка на первый семинар	предпочтения по семинарам	профиль для проекта

Ролевой семинар: одна статья, пять точек зрения

После каждого блока участники отвечают на содержательные вопросы. Дополнительный тезис обсуждается рядом с подходящей ролью.

АВТОРЫ

мотивация, подход,
результаты

01

РЕЦЕНЗЕНТ

качество и
ограничения

02

АРХЕОЛОГИ

ключевые
предшественник
и

03

ИССЛЕДОВАТЕЛЬ

возможное
продолжение

04

ПРАКТИК

применимость и
риски

05

Основная часть занятия: 80 минут

при необходимости до 90 минут

Два выступления и разные задачи ролей

Каждый студент получает одну роль из каждой группы. Одинаковая роль дважды не назначается.

ОСНОВНАЯ СТАТЬЯ

Авторы

Объяснить мотивацию, задачу, метод, результаты, новизну и ограничения.

12–14 минут, максимум 15

Рецензент

Оценить исследование по конкретным свидетельствам, включая воспроизводимость и значимость.

6–7 минут, максимум 8

КОНТЕКСТ И РАЗВИТИЕ

Археологи

Две ключевые предшествующие публикации и их связь со статьёй.

6–7 минут вместе, максимум 8

Исследователь

Содержательное продолжение и способ его проверки.

5–6 минут, максимум 7

Практик

Реалистичный сценарий, затраты, риски и альтернатива.

5–6 минут, максимум 7

Оценка ролевого выступления

Пять критериев по 0–2 балла дают оценку от 0 до 10.

- 1 Понимание статьи и связанного материала
- 2 Выполнение задачи роли
- 3 Аргументация и конкретные свидетельства
- 4 Ясность, связность и соблюдение времени
- 5 Содержательный ответ на вопрос

Организационные правила

Посещение обязательно при назначенной роли. Остальные семинары можно выбирать по интересу.

Обмен ролью согласуется не позднее чем за 72 часа до семинара.

Пропуск даёт 0. Если вовремя не сообщить об отсутствии, итог ограничивается оценкой 7.

Проверить существенный результат научной статьи

Полное воспроизведение статьи не требуется. Команда восстанавливает существенную часть методики и независимо проверяет значимый результат.

3

человека в обычной команде

Каждый отвечает за законченный
проверяемый результат

Что считается результатом проекта

- | | | |
|----|---------------------------|---|
| 01 | Технический результат | Работающий существенный механизм и автоматическая проверка корректности. |
| 02 | Корректный эксперимент | Сопоставимые варианты, метрики, повторы и пригодные для анализа данные. |
| 03 | Доказательный анализ | Выводы следуют из данных и учитывают ограничения и альтернативные объяснения. |
| 04 | Воспроизводимые материалы | Сквозной запуск, полный протокол, сырые данные и перестраиваемые графики. |
| 05 | Отчёт и защита | Полученное отделено от исходной статьи; решения и границы выводов объяснены. |

Корректный отрицательный результат допустим. Техническая блокировка без итогового эксперимента результата не образует.

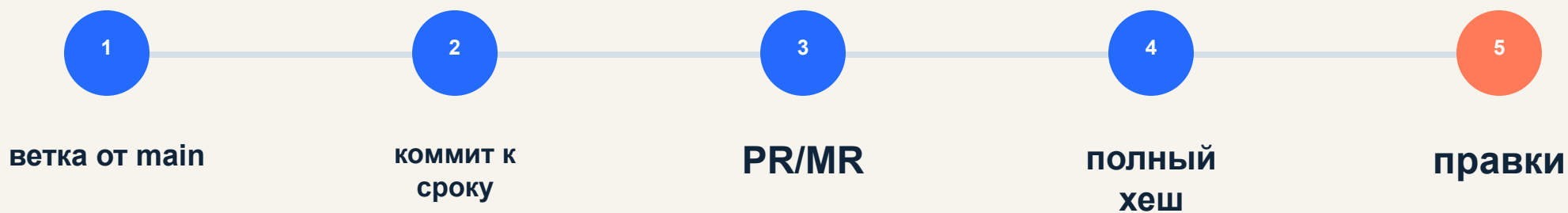
Контрольные точки и итоговая сдача

Материалы публикуются до занятия. После разбора команда получает письменный статус и обязательные исправления.

03.11	КТ 1	План эксперимента	Уточнить путь, baseline, метрики и риски.
02.12	КТ 2	Первый результат	Показать один сквозной сценарий и проверку корректности.
27.01	КТ 3	Промежуточные данные	Сравнить основной метод с baseline и уточнить план.
26.02	Сверка	Состояние проекта	Зафиксировать результат, риски и ответственность.
19.03	Финал	Отчёт и репозиторий	Открыть итоговый PR/MR до 23:59.

Репозиторий фиксирует результат и ответственность

Каждая сдача проходит через отдельную ветку и PR/MR в main.



В описании PR/MR

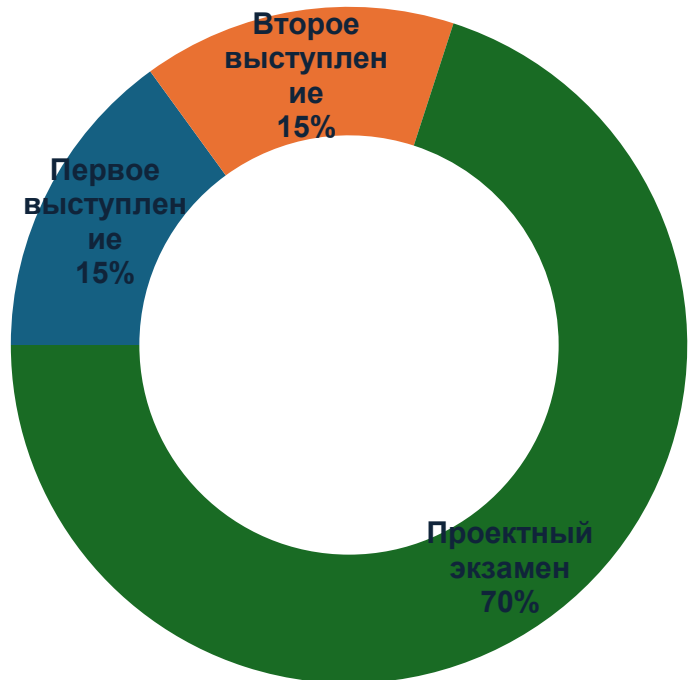
Краткий результат, ссылки на материалы и полный хеш оцениваемого коммита.

После срока

История ветки сохраняется. Исправления добавляются новыми коммитами, без rebase и force-push.

Материалы каждой точки содержат проверяемые свидетельства и запись об ответственности каждого участника.

Структура итоговой оценки



$$Б = 0,15 \times P1 + 0,15 \times P2 + 0,70 \times Экз$$

Проектный экзамен

50%

материалы проекта

20%

защита проекта

Материалы: командный результат КТ + ТР + Э + ВО и индивидуальная работа ИР.

Защита: командный доклад Д и индивидуальное понимание ПП.

Обычное полное выполнение даёт до 8

Оценки 9–10 требуют проверяемого результата сверх обычной программы. Квоты нет.

8 Полная обычная работа

Высокий базовый балл, полный вклад и понимание, корректный эксперимент.

9 Два обсуждения тезисов

или проектное достижение и одно зачтённое обсуждение; Бокр не ниже 8.

10 Достижение и два обсуждения

Бокр не ниже 9. Повышение относительно Бокр составляет максимум один балл.

Ограничения

ПП = 0

итог не выше 5

ИР < 2 или ПП < 2

итог не выше 7

Э = 0

итог не выше 7

При ИР = 0 баллы за материалы и защиту проекта равны 0.

LLM разрешены как вспомогательный инструмент

Студент и команда отвечают за код, достоверность результатов и понимание работы.

Можно использовать

Чтение статей
Программирование и разбор ошибок
Планирование экспериментов
Редактирование текста

Обязательно

В оцениваемом материале описать цель, конкретную модель, источник и способ применения.

На индивидуальных ответах

LLM, внешняя помощь и общение с другими лицами запрещены.

Первые действия

- | | | |
|----|-----------------------|--|
| 01 | До 8 сентября, 18:00 | Подайте добровольную заявку на первый семинар и укажите желаемую роль. При избытке заявок проводится жеребьёвка. Выступившие 14 сентября получают приоритет при распределении второго выступления. |
| 02 | До 11 сентября, 18:00 | Укажите предпочтения по статьям и ролям для семинаров 2–18. |
| 03 | До 14 сентября, 23:59 | Заполните профиль для формирования проектной команды. |
| 04 | 14 сентября | Первый ролевой семинар. Участники выступают по общим критериям. |
| 05 | До 21 сентября, 23:59 | Команда совместно ранжирует три проектных задания. |
| 06 | 23 сентября | Команда получает назначенное задание и создаёт рабочий репозиторий. |