

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой ИСТ
_____ Данилов О. Ф.
« _____ » _____ 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплина: **Распределенные системы обработки информации**

направление подготовки: **09.04.04 Программная инженерия**

направленность (профиль): **Программная инженерия систем искусственного интеллекта**

форма обучения: **очная**

Фонд оценочных средств рассмотрен на заседании кафедры интеллектуальных систем и технологий для направления 09.04.04 Программная инженерия направленность (профиль) Программная инженерия систем искусственного интеллекта

1. Формы аттестации по дисциплине

1.1. Форма промежуточной аттестации: экзамен

Способ проведения промежуточной аттестации: устный опрос

1.2. Формы текущей аттестации:

Таблица 2.1

№ п/п	Форма обучения
	ОФО
1	Устный опрос
2	Презентация докладов
3	Эссе

2. Результаты обучения по дисциплине, подлежащие проверке при проведении текущей и промежуточной аттестации

Таблица 2.1

№ п/п	Структурные элементы дисциплины/модуля		Код результата обучения по дисциплине	Оценочные средства	
	Номер раздела	Дидактические единицы (предметные темы)		Текущая аттестация	Промежуточная аттестация
1	1	Методы и методика внедрения распределенных компьютерных систем сбора и обработки данных	31-310, У1-У10, В1-В10	Вопросы к устному опросу	Вопросы к экзамену
2	2	Программное обеспечение распределенных компьютерных систем сбора и обработки данных	31-310, У1-У10, В1-В10	Вопросы к устному опросу	Вопросы к экзамену
3	3	Различные виды обеспечения распределенных компьютерных систем сбора и обработки данных	31-310, У1-У10, В1-В10	Эссе	Вопросы к экзамену
4	4	Задачи управления распределенными компьютерными системами сбора и обработки данных	31-310, У1-У10, В1-В10	Презентация доклада	Вопросы к экзамену

3. Фонд оценочных средств

3.1. Фонд оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по дисциплине, включает в себя оценочные средства для текущей аттестации и промежуточной аттестации.

3.2. Фонд оценочных средств для текущей аттестации включает:

- Вопросы для устного опроса - 20 шт. (Приложение 1)
- Темы эссе - 11 шт. (Приложение 2)
- Темы докладов - 22 шт. (Приложение 3)

3.3. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации включает:

- Вопросы для устного экзамена - 36 шт. (Приложение 4)

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Вопросы для устного опроса
по дисциплине «Распределенные системы обработки информации»**

Первая аттестация:

1. Назначение и виды информационных систем. Классификация информационных систем по различным признакам.
2. Классификация информационных систем предприятия.
3. Структура информационной системы.
4. Корпоративная информационная система.
5. Безопасность, масштабируемость и мобильность корпоративной информационной системы.
6. Функциональное определение информационной системы и эволюционные пути развития основных стандартов.
7. Функциональные подсистемы информационных систем.
8. Обеспечивающие подсистемы информационных систем.
9. Состав и содержание технического задания (Стандарт IEEE).

Критерии оценки контрольных вопросов (первая аттестация):

Максимальный балл – **20**

10 баллов – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал базовые знания теоретических основ дисциплины;

14 баллов – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал общее представление о теоретических и практических аспектах изучаемой темы;

20 баллов – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал знание теоретических и практических основ дисциплины, самостоятельно и убедительно аргументировал свою точку зрения по рассматриваемому вопросу.

Вторая аттестация:

1. Стадии и состав работ канонического проектирования информационных систем.
2. Система кодирования.
3. Классификационное кодирование видов информации в информационных системах.
4. Методология SADT и семейство стандартов IDEF.
5. Методология моделирования IDEF0. Внутренние связи функциональных блоков.
6. Функциональные спецификации. Стандарт IEEE 830.
7. Структура бизнес-функций. Представление архитектурных решений.
8. Прототипное проектирование информационных систем.
9. RAD-технология.
10. Организация системы управления IT-проектами.
11. Методы управления портфолио IT-проектами.

Критерии оценки контрольных вопросов (вторая аттестация):

Максимальный балл – **20**

10 баллов – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал базовые знания теоретических основ дисциплины;

14 баллов – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал общее представление о теоретических и практических аспектах изучаемой темы;

20 баллов – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал знание теоретических и практических основ дисциплины, самостоятельно и убедительно аргументировал свою точку зрения по рассматриваемому вопросу.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Темы эссе
по дисциплине «Распределенные системы обработки информации»**

1. Формирование технического задания на создание информационных систем.
2. Параметрически-ориентированное проектирование.
3. Модельно-ориентированное проектирование.
4. Процессно-ориентированное проектирование.
5. Проектирование информационного обеспечения.
6. Проектирование технического обеспечения.
7. Проектирование организационного обеспечения.
8. Требования к математическому и лингвистическому обеспечению.
9. Модели и процессы жизненного цикла информационных систем.
10. Каскадная модель жизненного цикла информационных систем.
11. Спиральная модель жизненного цикла информационных систем.

Критерии оценки за эссе:

Максимальный балл – **30**

10 баллов – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал базовые знания теоретических основ дисциплины;

20 баллов – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал общее представление о теоретических и практических аспектах изучаемой темы;

30 баллов – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал знание теоретических и практических основ дисциплины, самостоятельно и убедительно аргументировал свою точку зрения по рассматриваемому вопросу.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**Темы докладов
по дисциплине «Распределенные системы обработки информации»**

1. Объектно-ориентированный подход к организации распределенной обработки.
2. Хранилища данных в распределенных автоматизированных системах.
3. Автоматизированной системы распределенной обработки информации на предприятии.
4. Жизненный цикл системы распределенной обработки информации.
5. Реализация распределенной обработки информации на основе механизма удаленного вызова процедур.
6. Анализ типов программных продуктов промежуточного слоя.
7. Многозвенная архитектура распределенной системы обработки информации.
8. Двухзвенная архитектура распределенной системы обработки информации.
9. Коммуникация в распределенных системах.
10. Модель распределённых вычислений.
11. Алгоритмы взаимного исключения в распределенных системах.
12. Алгоритмы выбора лидера в распределенных системах.
13. Репликация и резервирование в распределенных систем.
14. СУБД Redis.
15. СУБД MongoDB.
16. Технология MapReduce.
17. Промежуточное программное обеспечение (middleware, MW).
18. Интерфейс прикладного программирования (Application Program Interface, API).
19. Организация распределенной обработки информации на основе Web-технологий.
20. Особенности интеграции приложений в сети Интернет.
21. Общая характеристика, архитектура, проблемы регистрации и транзакции в сетевых службах.
22. Технологии Cloud-вычислений.

Критерии оценки докладов (с презентацией):

Максимальный балл – **30**

10 баллов – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал базовые знание теоретических основ дисциплины;

20 баллов – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал общее представление о теоретических и практических аспектах изучаемой темы;

30 баллов – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал знание теоретических и практических основ дисциплины, самостоятельно и убедительно аргументировал свою точку зрения по рассматриваемому вопросу.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Вопросы для экзамена
по дисциплине «Распределенные системы обработки информации»

1. Назначение и виды информационных систем.
2. Структура информационной системы.
3. Понятие корпоративной информационной системы.
4. Функциональное определение информационной системы и эволюционные пути развития основных стандартов.
5. Каскадная модель жизненного цикла информационных систем.
6. Поэтапная с промежуточным контролем модель жизненного цикла информационных систем.
7. Спиральная модель жизненного цикла информационных систем.
8. Процессы жизненного цикла: основные, вспомогательные, организационные.
9. Процессы жизненного цикла: договорные, процессы предприятия, проектные, технические, специальные.
10. Методы и средства проектирования информационных систем.
11. Диаграммы: ER-типов, бизнес-последовательности, классов.
12. Стадии и состав работ канонического проектирования информационных систем.
13. Система кодирования.
14. Классификационное кодирование видов информации в информационных системах.
15. Методологии и инструментальные средства моделирования.
16. Язык UML: назначение, история, основные изобразительные средства.
17. Перечень диаграмм UML.
18. Представление проектных решений в виде UML-диаграмм.
19. CASE-средства для объектно-ориентированного проектирования.
20. Технологии разработки программного обеспечения информационных систем.
21. Технология RUP (Rational Unified Process).
22. Технология Oracle.
23. Технология Microsoft Solution Framework (MSF).
24. Сервер автоматизации. Контроллер автоматизации.
25. Фундаментальный принцип организации распределенных баз данных.
26. Координирование распределенных транзакции в процессе реплицирования.
27. Сетевые интерфейсы передачи пакетов данных.
28. Компоненты поддержки удаленного доступа.
29. Протоколы удаленного вызова процедур.
30. Процедуры загрузки- выгрузки, перезагрузки, анализа.
31. Архитектура «клиент-сервер».
32. Архитектура «файл-сервер».
33. Архитектура «выделенный сервер баз данных».
34. Архитектура «активный сервер баз данных».
35. Архитектура «сервер приложений».
36. Архитектура сервера баз данных.

Критерии оценки контрольных вопросов:

Максимальный балл – **100**

61 балл – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал базовые знание теоретических основ дисциплины;

76 баллов – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал общее представление о теоретических и практических аспектах изучаемой темы;

100 баллов – выставляется обучающемуся, если он продемонстрировал знание теоретических и практических основ дисциплины, самостоятельно и убедительно аргументировал свою точку зрения по рассматриваемому вопросу.