Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 23.06.2025 12:57:58
Уникальный программный ключ:
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
Экстремальное программирование

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Информационные системы и технологии»

Разработчик ФОС:
Цуканов Г.К. _____ Цуканов Г.К.

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 6 от 28.03.2025 г.

Заведующий кафедрой _____ к.э.н., Беляев И.С.

Фонд оценочных средств по дисциплине Экстремальное программирование для текущей/ промежуточной аттестации разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности / направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии на основе Рабочей программы дисциплины Экстремальное программирование, утвержденной решением ученого совета от 28.03.2025 г., Положения о формировании Фонда оценочных средств по дисциплине (ФОС), Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ЗГУ, Положения о государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по образовательным программам высшего образования в ЗГУ им. Н.М. Федоровского.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1. Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие
	УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи
	УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК-6.1 Понимает основы информатики, методы использования языков программирования и работы с базами данных, операционными системами и прикладным программным обеспечением
	ОПК-6.2 Применяет языки программирования, системы управления базами данных, современные программные среды для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
	ОПК-6.3 Использует современные методы проектирования, конструирования и тестирования программных продуктов

ПК-2 Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО	ПК-2.1 Демонстрирует навыки управления процессами формирования и проверки требований к разрабатываемому программному обеспечению с учетом действующих правовых норм и законодательных актовбований к программному обеспечению
	ПК-2.2 Использует навыки планирования процесса разработки программного продукта
	ПК-2.3 Составляет планы процесса разработки программного продукта

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

№п/п	Контролируемые разделы(темы) дисциплины	Кодрезультатаобучения по дисциплине/модулю	Оценочные средстватекущей аттестации		Оценочные средствапромежуточной аттестации	
			Наименование	Форма	Наименование	Форма
8 семестр						

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

2.1. Задания для текущего контроля успеваемости

Опишите один из способов усовершенствования архитектуры информационных систем, включающих информационное, программное и математическое обеспечения.

Поясните причины осторожного использования функциональности SQL CLR при реализации задач обработки и обмена данными с помощью платформы .NET?

Опишите особенности безопасной передачи данных через именованный канал при реализации интеграции SQL CLR. Поясните ограничения, установленные в наборах разрешений сборок SQL CLR.

Приведите определения понятиям «Медленно меняющееся измерение типа 1», «Медленно меняющееся измерение типа 2» и «Медленно меняющееся измерение типа 3». Опишите принцип их использования.

Приведите примеры представления данных в измерениях каждого типа. Обозначьте преимущества использования измерений второго и третьего вида при проведении бизнес-аналитики.

Опишите процесс проведения интеллектуального анализа данных. С какой целью применяются обучающие и тестовые образцы при построении и проверке модели?

Каким образом когнитивные карты и деревья принятия решений помогают сформировать базу правил?

Приведите определение понятию «Ключевые индикаторы производительности». Обозначьте область их применения и особенности их использования.

2.2. Задания для промежуточной аттестации

2.2.1. Контрольные вопросы к экзамену(зачету)

1. Текущий контроль знаний:

• Тесты на знание основ экстремального программирования (например, принципы, практики, инструменты).

• Практические задания по внедрению практик XP (например, парное программирование, непрерывная интеграция).

• Написание скриптов для автоматизации процессов разработки в рамках XP.

• Лабораторные работы по настройке CI/CD-пайплайнов и тестирования.

2. Промежуточная аттестация:

• Выполнение контрольной работы (например, разработка плана внедрения XP в команде разработчиков).

• Рефераты или эссе на заданные темы (например, "Роль парного программирования в XP").

• Мини-проект (например, создание прототипа системы с использованием практик XP).

3. Итоговый контроль:

• Защита курсового проекта (разработка полноценной системы с использованием методологий XP).

• Экзамен в виде теста или выполнения практического задания.

• Оценка портфолио выполненных лабораторных и практических работ.

4. Дополнительные виды оценочных средств:

• Устное собеседование по ключевым темам курса.

• Анализ кода и исправление ошибок в предоставленном проекте.

• Выполнение заданий на оптимизацию производительности системы с использованием XP.

2.2.2. Типовые экзаменационные задачи

2.2.3. Темы/задания курсовых проектов/курсовых работ

Эссе (20 тем)

1. Роль экстремального программирования в современной разработке ПО.
2. Этические аспекты использования практик XP в командной работе.
3. Преимущества и ограничения экстремального программирования.
4. Будущее экстремального программирования: тренды и прогнозы развития.
5. Как Agile-методологии повлияли на формирование XP?
6. Сравнение XP с другими Agile-методологиями (Scrum, Kanban).
7. Влияние удаленной работы на практики экстремального программирования.
8. Как обеспечить гибкость процессов при использовании XP?
9. Роль тестирования в экстремальном программировании.
10. Экстремальное программирование как инструмент повышения качества кода.
11. Проблемы внедрения XP в крупных командах разработчиков.
12. Как XP помогает малым командам быстрее достигать целей?
13. Роль парного программирования в улучшении качества разработки.
14. Как непрерывная интеграция влияет на успех проекта в XP?
15. Роль обратной связи клиентов в экстремальном программировании.
16. Проблемы правового регулирования при использовании XP.
17. Как XP помогает компаниям адаптироваться к изменениям?

18. Этические вопросы совместной разработки в рамках XP.
19. Как автоматизация меняет подходы к разработке в XP?
20. Роль аналитики данных в принятии решений при использовании XP.

Рефераты (20 тем)

21. История развития экстремального программирования и его влияние на современные методологии.
22. Основные принципы экстремального программирования: удобство, скорость, качество.
23. Принципы создания гибких IT-решений с использованием XP.
24. Принципы разработки ПО для мобильных устройств с применением XP.
25. Как работает система взаимодействия разработчиков в XP?
26. Алгоритмы анализа пользовательского поведения в XP.
27. Принципы работы систем лояльности через XP.
28. Как используются облачные технологии в экстремальном программировании?
29. Принципы работы систем управления заказами через XP.
30. Роль маркетинга в продвижении продуктов, созданных с использованием XP.
31. Принципы работы систем управления складскими запасами через XP.
32. Методы защиты персональных данных в проектах на базе XP.
33. Принципы работы систем управления цепями поставок через XP.
34. Как работают системы анализа пользовательского поведения через XP?
35. Принципы работы систем управления финансами в бизнесе через XP.
36. Принципы работы систем управления рисками через XP.
37. Как используются технологии IoT в экстремальном программировании?
38. Принципы работы систем управления документооборотом через XP.
39. Принципы работы систем управления качеством продукции через XP.
40. Принципы работы систем управления маркетинговыми кампаниями через XP.

Курсовые работы (20 тем)

41. Разработка стратегии внедрения XP в малой команде разработчиков.
42. Создание системы рекомендаций для клиентов интернет-магазина с использованием XP.
43. Проектирование системы управления рисками через XP.
44. Разработка системы аналитики данных о клиентах для бизнеса с помощью XP.
45. Создание системы управления складскими запасами через XP.
46. Разработка системы электронных платежей для бизнеса с использованием XP.
47. Проектирование системы управления лояльностью клиентов через XP.
48. Создание системы управления маркетинговыми кампаниями через XP.
49. Разработка системы управления цепями поставок через XP.
50. Проектирование системы управления рисками в бизнесе через XP.
51. Создание системы управления финансами компании через XP.
52. Разработка системы управления документооборотом через XP.
53. Проектирование системы управления качеством продукции через XP.
54. Создание системы управления портфелем инвестиций через XP.
55. Разработка системы управления экологическими показателями через XP.
56. Проектирование системы управления фермерским хозяйством через XP.
57. Создание системы управления медицинскими данными через XP.
58. Разработка системы управления учебным процессом онлайн через XP.

59. Проектирование системы управления задачами удаленных команд через XP.
60. Создание системы управления энергопотреблением здания через XP.

The App created this document is using the Obsolete license. Contact to the Support Team: mailto:support@sautinsoft.com