

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра «Программное обеспечение автоматизированных систем»



УТВЕРЖДАЮ:  
Первый проректор  
/ Т.Р. Змызгова /  
« 02 » сентября 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
**РАЗРАБОТКА И АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ**

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата

**09.03.04 – Программная инженерия**

**Направленность:** Программное обеспечение автоматизированных систем

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2022

**Аннотация**  
рабочей программы учебной дисциплины  
**«Разработка и анализ требований»**  
образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
**09.03.04 – Программная инженерия**  
Направленность:

**Программное обеспечение автоматизированных систем**

Формы обучения: очная, заочная  
Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕ (144 академических часа)  
Семестр: 7 (очная форма обучения), 9, 10 (заочная форма обучения)  
Вид промежуточной аттестации: зачет

Содержание дисциплины:

**Основы разработки требований.** Определение требований к ПО: особенности интерпретации требований, уровни и типы требований, требования к продукту и требования к проекту. Требования с точки зрения клиента, достижение соглашения о требованиях.

**Приемы формулирования требований.** Каркас процесса создания требований. Выявление требований. Анализ требований. Спецификации требований. Проверка требований. Управление требованиями. Роль бизнес-аналитика. Роль аналитика в проектах гибкой разработки.

**Определение бизнес-требований.** Формулирование бизнес-требований: определение требуемых бизнес-преимуществ, концепция продукта и границы проекта, противоречивые бизнес-требования. Документ о концепции и границах, способы представления границ (контекстная диаграмма, карта экосистемы, дерево функций, список событий). Концепции и границы в проектах гибкой разработки.

**Выявление требований и документирование.** Методы выявления требований (интервью, семинары, фокус-группы, наблюдение, опросные листы, анализ системных интерфейсов, анализ пользовательского интерфейса, анализ документов). Планирование выявления требований в проекте. Подготовка к выявлению требований. Выявление и действия после выявления требований. Документирование. Поиск упущенных требований. Варианты использования и сценарии использования. Спецификация требований к ПО. Шаблон спецификации требований к ПО. Спецификация требований в проектах гибкой разработки. Утверждение требований. Повторное использование требований.

**Определение требований к данным.** Моделирование отношений данных. Словарь данных. Анализ данных. Спецификация отчетов (сбор требований к отчетности, особенности определения отчетов, шаблон спецификации отчета). Атрибуты качества ПО. Изучение атрибутов качества. Определение требований к качеству, внешние и внутренние качества. Реализация требований к атрибутам качества. Атрибуты качества в проектах гибкой разработки.

**Прототипирование.** Понятие прототипа, модели и экспериментальные образцы. Одноразовые и эволюционные прототипы. Бумажные и электронные прототипы. Работа с прототипами. Оценка прототипа. Риски создания прототипов. Факторы успеха использования прототипов. Приоритеты требований. Приемы определения приоритетов.

**Требования в проектах определенных классов.** Проекты гибкой разработки. Особенность гибкой разработки в применении к требованиям. Адаптация приемов работы с требованиями для проектов гибкой разработки. Проекты по доработке или замене систем. Работа с требованиями при наличии существующей системы. Расстановка приоритетов на основе бизнес-целей. Продвижение новой системы. Проекты с серийным продуктом. Требования к выбору тиражируемых решений. Требования к внедрению серийных решений.