
Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 1

1. Математическая логика и теория алгоритмов

Формальные логические модели, логика высказываний, логическое следствие, логика предикатов, логический вывод, логическое программирование.

2. Конструирование программного обеспечения. Компонентно-ориентированная модель.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 2

1. Теория вероятностей и математическая статистика. Центральная предельная теорема.

2 Конструирование программного обеспечения. Качество конструирования. Основные метрики.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 3

1. **Имитационное моделирование.** Типовые схемы и системы имитационного моделирования
2. **Конструирование программного обеспечения.** Языки конструирования.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 4

1. **Теоретические основы информатики.** Понятие сложности в вычислительном мире.
2. **Конструирование программного обеспечения.** Модели жизненного цикла программного проекта

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 5

1. **Операционные системы и сети.** Архитектура ОС.
2. **Конструирование программного обеспечения.** Планирование конструирования. Измерения в конструировании.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 6

1. **Базы данных.** Этапы проектирования баз данных.
2. **Конструирование программного обеспечения.** Быстрая разработка приложений. Спиральная модель.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 7

1. Объектно-ориентированное программирование

Основные концепции ООП: полиморфизм, инкапсуляция, наследование.

2. Конструирование программного обеспечения. Макетирование.

Инкрементная модель.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева
«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 8

1. Распределенные вычисления и приложения. Особенности
параллельного программирования

2 Конструирование программного обеспечения. Модели
конструирования. Классический (каскадный) жизненный цикл.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева
«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 9

1. **Архитектура вычислительных систем.** Общие принципы функциональной и структурной организации современных компьютеров
2. **Конструирование программного обеспечения.** Методология Microsoft Solutions Framework (MSF).

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева
«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 10

1. **Теория систем и системный анализ.** Дескриптивные и конструктивные определения в системном анализе
2. **Конструирование программного обеспечения.** Методология Rational Unified Process (RUP).

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева
«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 11

1. **Информационная безопасность.** Информационная безопасность в условиях функционирования в России глобальных сетей
2. **Конструирование программного обеспечения.** Методология Custom Development Method (CDM).

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева
«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 12

1. **Эконометрика и статистика.** Статистическое изучение взаимосвязей общественных явлений
2. **Конструирование программного обеспечения.** Стандарты в конструировании. Стандарт ISO/IEC 12207:1995.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева
«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 14

1. **Математическая логика и теория алгоритмов.** Функция сложности алгоритмов
- 2 **Конструирование программного обеспечения.** Стандарты в конструировании. Стандарт ГОСТ 34.601-90.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева
«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 15

1. **Базы данных.** Понятие модели данных
2. **Конструирование программного обеспечения.** Минимизация сложности при конструировании.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева
«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 16

1. Математическая логика и теория алгоритмов

Алгоритмические системы

2. Архитектура вычислительных систем. Структура и организация функционирования сетей (глобальных, региональных, локальных).

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 17

- 1. Теория вероятностей и математическая статистика.** Алгоритмы в теории оценивания (точечные и интервальные оценки).
- 2. Распределенные вычисления и приложения.** Уровни и средства обеспечения параллельных вычислений.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 18

- 1. Имитационное моделирование.** Планирование компьютерного эксперимента; Имитация основных процессов: генераторы, очереди, узлы обслуживания, терминаторы
- 2. Операционные системы и сети.** Асинхронные параллельные процессы.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 19

- 1. Теоретические основы информатики.** Комбинаторные задачи и алгоритмы.
- 2. Архитектура вычислительных систем.** Архитектурные особенности и организация функционирования вычислительных систем различных классов: многомашинные и многопроцессорные системы, типовые структуры систем, программное обеспечение и режимы работы.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 20

1. **Операционные системы и сети.** Управление процессами.
2. **Математическая логика и теория алгоритмов .** Алгоритмы оценивания сложности программы.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 21

1. **Базы данных.** Системы управления базами данных.
2. **Теоретические основы информатики.** История развития вычислительной техники на примере развития суперкомпьютеров и супервычислений.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 22

1. Объектно-ориентированное программирование

Принципы разработки объектно-ориентированных приложений.

2. Архитектура вычислительных систем. Техническое,
информационное и программное обеспечение сетей.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 23

1. Распределенные вычисления и приложения. Кластеры и их
характеристики

2 Техничко-экономическое обоснование проектов. Смета расходов.
График работ по осуществлению проекта.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 24

1. **Архитектура вычислительных систем.** Общие тенденции совершенствования средств вычислительной техники
2. **Технико-экономическое обоснование проектов.** Расчет показателей эффективности проектов.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева
«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 25

1. **Теория систем и системный анализ.** Основы системного анализа : система и ее свойства
2. **Распределенные вычисления и приложения.** Сервис – ориентированная архитектура приложения. Организация обработки данных в облаке.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева
«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 26

1. **Информационная безопасность.** Технология защиты от вредоносного ПО. Классификации криптоалгоритмов.
2. **Распределенные вычисления и приложения.** Понятие кластерных вычислений и Windows HPC Server. Структура распределённого приложения.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 27

1. **Эконометрика и статистика.** Основные понятия корреляционного и регрессионного анализа
2. **Объектно-ориентированное программирование.** Основы взаимодействия программ с офисными пакетами и электронной почтой.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 28

1. **Технико-экономическое обоснование проектов.** Отличительные особенности ИТ-проектов
- 2 **Объектно-ориентированное программирование.** Абстрактные классы, коллекции.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 29

1. **Разработка и анализ требований.** Анализ требований и определение спецификаций как этап жизненного цикла разработки программного обеспечения
2. **Базы данных.** Построение диаграмм «сущность-связь».

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 31

1. Архитектура вычислительных систем

Классификация и архитектура сетей

2 Объектно-ориентированное программирование. Работа с файловой системой и графикой, язык запросов LINQ.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 32

1. Разработка и анализ требований. Программные требования по SWEBOOK.

2. Операционные системы и сети. Виртуализация в информационных системах.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 33

1. **Теория систем и системный анализ** . Принцип моделирования.
2. **Проектирование человеко-машинного интерфейса**. Инструментальные средства и элементы человеко-машинного интерфейса

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 34

1. **Разработка и анализ требований**. Состав технического задания по ГОСТ
2. **Объектно-ориентированное программирование**. Объектно-ориентированная технология OLE и стандарт COM.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 35

1. **Операционные системы и сети.** Сетевые операционные системы.
2. **Распределенные вычисления и приложения.** Основы создания распределённых приложений.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 36

1. **Операционные системы и сети.** Безопасность информационных систем.
2. **Проектирование и архитектура программных систем.** Виды диаграмм UML.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 37

1. Объектно-ориентированное программирование

Виды классов: сущности, управляющие классы, интерфейсы.

2. Проектирование и архитектура программных систем. Методология

объектно-ориентированного анализа и проектирования. Назначение языка UML.

Утверждаю:

зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 38

**1. Распределенные вычисления и приложения. Основы облачных
вычислений**

**2 Проектирование и архитектура программных систем. Техническая
структура.**

Утверждаю:

зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 39

1. **Архитектура вычислительных систем.** Модель взаимодействия открытых систем
2. **Проектирование и архитектура программных систем.**
Организационная структура.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева
«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 40

1. **Технико-экономическое обоснование проектов.** Прогнозирование спроса на продукцию проекта
2. **Проектирование и архитектура программных систем.** Структура управления. События

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева
«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 41

1. **Базы данных. Язык SQL**
2. **Проектирование и архитектура программных систем. Функциональная структура**

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 42

1. **Базы данных. Технологии Big Data**
2. **Проектирование и архитектура программных систем. Объектная структура**

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева

«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 43

1. **Математическая логика и теория алгоритмов.** Предел
Бреммермана. P- и NP-сложные задачи
- 2 **Проектирование и архитектура программных систем**
Методы и этапы проектирования ПС.

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева
«24» июня 2015

Ульяновский государственный технический университет
Факультет информационных систем и технологий
Кафедра «Информационные системы»
Специальность 09.04.04– Программная инженерия (Магистратура)

Экзаменационный билет № 30

1. **Базы данных.** OLAP системы, OLTP системы
2. **Проектирование человеко-машинного интерфейса.** Основные принципы и
типы интерфейсов

Утверждаю:
зам. зав. кафедрой ИС

Т.В. Афанасьева
«24» июня 2015
