

**Методология программной инженерии. Установочное занятие**

Редакция 11.09.2016 20:30:00

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ОГЛАВЛЕНИЕ .....	1
НАЗНАЧЕНИЕ КУРСА.....	1
Специальные дисциплины на кафедре .....	2
Что было у бакалавров по направлению 09.03.04 .....	2
SWEBOOK основные КА .....	2
SWEBOOK связанные КА .....	2
СОДЕРЖАНИИ И ВИДЫ ЗАНЯТИЙ.....	3
===== ОТСЮДА УЖЕ НА ПРАКТИКЕ ===== .....	3
ДОСТУП К МАТЕРИАЛАМ .....	3
СПОСОБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ .....	4
Регистрация для участия в группе .....	4
Правила переписки .....	4
О СТРУКТУРЕ САЙТА .....	5
КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН КУРСА, КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, БАЛЛЫ.....	5
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ .....	5
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА. ДИСК. ....	5
СОДЕРЖАНИЕ ПЗ .....	6
Что и зачем.....	6
Содержание работ .....	6
Материалы по выполнению .....	6
Отчётность .....	6
РЕФЕРАТ .....	7
ЭКЗАМЕН .....	7

**НАЗНАЧЕНИЕ КУРСА**

Специфика магистратуры – все, а не только выпускники бакалавриата по направлению «Программная инженерия».

Требования методистов ЮФУ курсы не могут быть меньше 5 ЗЕТ. Объединили два ...

В качестве требований к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым при освоении дисциплины следует указать: *см. программу вступительных экзаменов.*

## **Специальные дисциплины на кафедре**

- Методология программной инженерии и
- верификации программного обеспечения
- Управление проектами в программной инженерии,
- проектирование трансляторов и интерпретаторов
- Распределённые и облачные вычисления,
- параллельное программирование
- Программное обеспечение для мобильных платформ и
- системы цифровой обработки сигналов
- Операционные системы реального времени и
- компьютерное зрение

## **Что было у бакалавров по направлению 09.03.04**

### **SWEBOK основные КА**

Введение в программную инженерию  
Архитектура и проектирование программных систем  
*Разработка и анализ требований*  
*Тестирование программного обеспечения*  
*Метрология и качество программного обеспечения*  
Метрология, стандартизация и сертификация  
*Экономико-правовые основы рынка программного обеспечения*  
*Управление проектами разработки программного обеспечения*

Программирование  
Практикум по программированию  
Объектно-ориентированное программирование  
Программирование в Интернет  
Машинно-ориентированное программирование  
Функциональное программирование.  
Рекурсивно-логическое программирование  
Программирование для параллельных вычислений  
Человеко-машинный интерфейс  
Компьютерная графика. Методы и средства компьютерной графики  
Программирование 3D графики  
Разработка программного обеспечения для систем ЦОС  
Базы данных и СУБД  
Программирование в базах данных  
Операционные системы

### **SWEBOK связанные КА**

Теория вероятностей и математическая статистика

Вычислительная математика  
 Дискретная математика  
 Математическая логика и теория алгоритмов  
 Структуры и алгоритмы обработки данных  
 Теория автоматов, формальных языков и методов трансляции  
 Методы моделирования  
 Методы оптимизации  
 Теория цифровых автоматов  
 Теория принятия решений  
 Теория кодирования информации  
 Защита информации  
 Информатика  
 ЭВМ и периферийные устройства  
 Сети и телекоммуникации  
 Операционные системы  
 Архитектура вычислительных систем  
 Администрирование систем управления базами данных  
 Системы искусственного интеллекта  
 Теория вычислительных процессов и структур  
 Проектирование и разработка операционных систем  
 Экономика и организация производства  
 Право интеллектуальной собственности

## СОДЕРЖАНИИ И ВИДЫ ЗАНЯТИЙ

<b>Общая трудоемкость</b>	<b>216, 5 ЗЕТ</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>90</b>
<i>Лекции МПИ (Л)</i>	18
<i>Практические занятия МПИ и ВПО (ПЗ)</i>	54 = 36+18
<i>Лабораторные работы ВПО (ЛР)</i>	18
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>90</b>
<i>Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)</i>	—
<i>Расчетно-графическое задание (РГЗ)</i>	—
<i>Реферат (Р)</i>	18
<i>Эссе (Э)</i>	—
<i>Самостоятельное изучение разделов</i>	20
<i>Контрольная работа (К)</i>	—
<i>Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.),</i>	20
<i>Подготовка к экзамену</i>	32
<b>Вид итогового контроля (зачет / экзамен)</b>	<b>Экзамен</b>

===== ОТСЮДА УЖЕ НА ПРАКТИКЕ =====

## ДОСТУП К МАТЕРИАЛАМ

Google-сайт <https://sites.google.com/a/softengine.ru/sem-dkalachev/>

Подробнее о структуре сайта ниже.

## СПОСОБЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Встречи со мной только во время занятий: лекции, ПЗ – и все ☹.

Оповещение:

- Новости на сайте <https://sites.google.com/a/softengine.ru/sem-dkalachev/novosti-i-obavlenia>
- Рассылка участникам Google-группы SEM-2016-SFEDU

Диалог:

- стена группы SEM-2016-SFEDU
- по э почте Калачев Д.П. [Dmitry.Kalachev@softengine.ru](mailto:Dmitry.Kalachev@softengine.ru)
- по э почте Данилов И.Г. [igdanilov@sfedu.ru](mailto:igdanilov@sfedu.ru)

## Регистрация для участия в группе

Как: <https://sites.google.com/a/softengine.ru/sem-dkalachev/kontakty-i-obratnaa-svaz>

Или для тех, кому сложно посмотреть ☺:

1. Account на GMAIL (лучше, но необязательно)
2. Прислать информацию (см. ниже) [Dmitry.Kalachev@softengine.ru](mailto:Dmitry.Kalachev@softengine.ru)  
| Ниже о правилах деловой переписки
3. Получить подтверждение

Зачем вам нужно быть в группе:

- оповещения участникам группы
- доступ к закрытым разделам сайта

## Правила переписки

Подробнее см. здесь <https://sites.google.com/a/softengine.ru/sem-dkalachev/materialy>

Ключевое: Обязательные требования к присылаемым письмам.

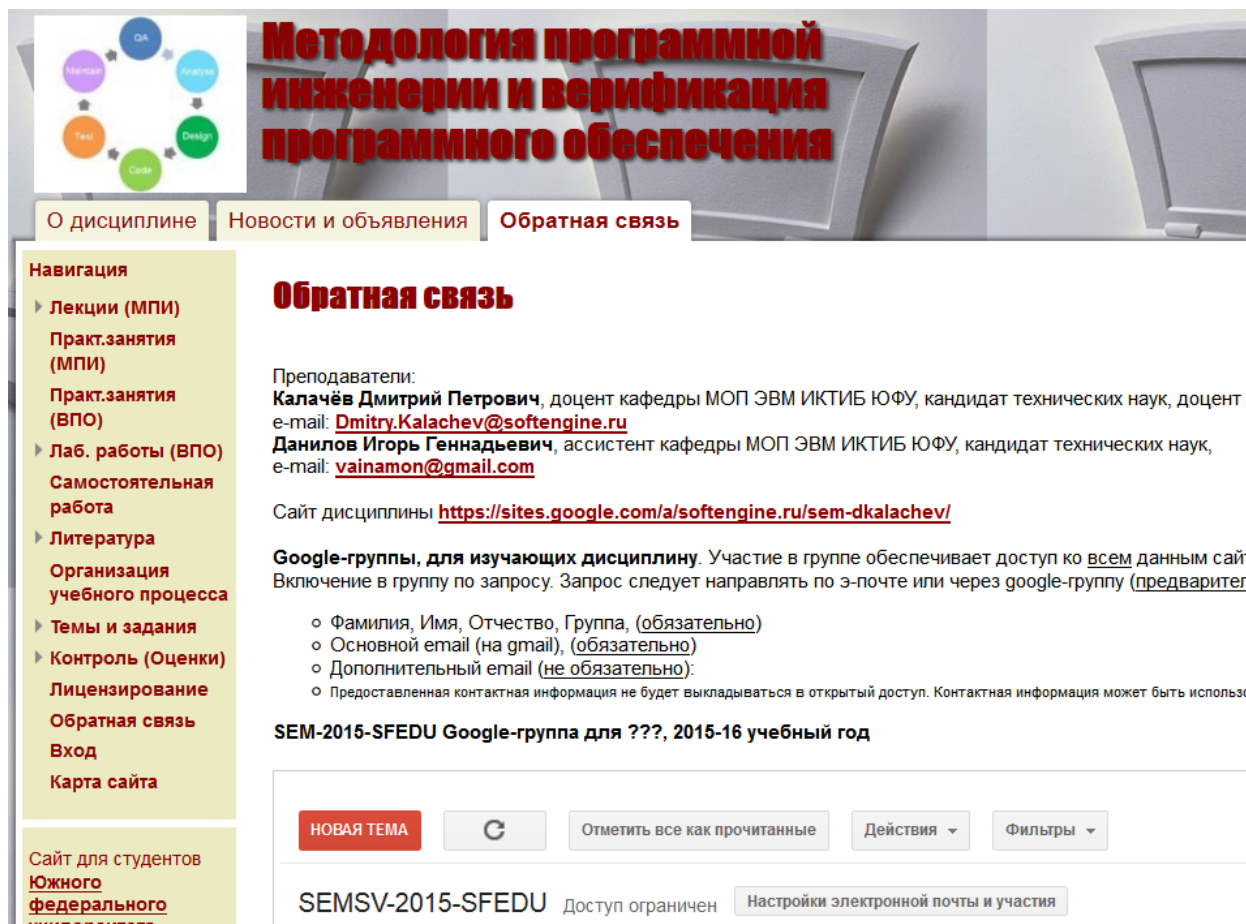
Тема письма

- ...

Подпись

...

## О СТРУКТУРЕ САЙТА



**Методология программной инженерии и верификация программного обеспечения**

О дисциплине | Новости и объявления | Обратная связь

**Навигация**

- ▶ Лекции (МПИ)
- ▶ Практик.занятия (МПИ)
- ▶ Практик.занятия (ВПО)
- ▶ Лаб. работы (ВПО)
- ▶ Самостоятельная работа
- ▶ Литература
- ▶ Организация учебного процесса
- ▶ Темы и задания
- ▶ Контроль (Оценки)
- ▶ Лицензирование
- ▶ Обратная связь
- ▶ Вход
- ▶ Карта сайта

Сайт для студентов Южного федерального университета

**Обратная связь**

Преподаватели:  
**Калачёв Дмитрий Петрович**, доцент кафедры МОП ЭВМ ИКТИБ ЮФУ, кандидат технических наук, доцент  
 e-mail: [Dmitry.Kalachev@softengine.ru](mailto:Dmitry.Kalachev@softengine.ru)  
**Данилов Игорь Геннадьевич**, ассистент кафедры МОП ЭВМ ИКТИБ ЮФУ, кандидат технических наук,  
 e-mail: [vainamon@gmail.com](mailto:vainamon@gmail.com)

Сайт дисциплины <https://sites.google.com/a/softengine.ru/sem-dkalachev/>

**Google-группы, для изучающих дисциплину.** Участие в группе обеспечивает доступ ко всем данным сайта: Включение в группу по запросу. Запрос следует направлять по э-почте или через google-группу (предваритель

- Фамилия, Имя, Отчество, Группа, (обязательно)
- Основной email (на gmail), (обязательно)
- Дополнительный email (не обязательно):
- Предоставленная контактная информация не будет выкладываться в открытый доступ. Контактная информация может быть использо

**SEM-2015-SFEDU Google-группа для ???, 2015-16 учебный год**

НОВАЯ ТЕМА | | Отметить все как прочитанные | Действия ▾ | Фильтры ▾

SEMSV-2015-SFEDU | Доступ ограничен | Настройки электронной почты и участия

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН КУРСА, КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ, БАЛЛЫ.

<https://sites.google.com/a/softengine.ru/sem-dkalachev/materialy>

КП и учебная карта предварительные, будет уточнение.

Обратить внимание:

- Регулярность и своевременность в выполнении КП (см. КП) учитывается – отмечается баллами
  - Посещаемость учитывается для статистики (и иногда деканат просыпается и начинает спрашивать) – не отмечается баллами
  - Активность во время лаб и ПЗ учитывается – отмечается бонусными баллами
- Выбор тем ЛР, ПЗ и реферата к занятию через две недели, одна тема не более чем у трех человек. Я и Данилов будем оперативно размещать выбранные темы на сайте.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ

- Лекционные материалы – основа, и соответствующие темы в основной литературе углублять
- ПЗ: ВПО и МПИ
- Лабы: только ВПО.
- Лабы и др отчеты необходимо присылать в порядке, указанном в КП, последующая зависит от предыдущей, и приступать к следующей после одобрения предыдущей.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА. ДИСК.

Сайт <https://sites.google.com/a/softengine.ru/sem-dkalachev/literatura>

Передать старосте диск – потом, когда подготовлю

## СОДЕРЖАНИЕ ПЗ

### Что и зачем

Дисциплина и ее связь с практическими нуждами заказчиков обладает высокой динамичностью, обусловленной спецификой предметной области, основанной на современных информационных системах и технологиях их построения. Как следствие, для более полного удовлетворения потребности личности в получении образования, адекватного потребностям современного общества, тематика лабораторных работ предусматривает по выбору студента использование различных инструментальных средств для разработки, а так же допустимы и приветствуются личные инициативы студентов в предложении тем заданий.

## 3.2. Инструментальная поддержка процесса разработки

- ▶ Версионирование проекта
  - Ветки, теги
  - Основные операции
  - Системы контроля версий
  - Поддержка нескольких версий ПО
- ▶ Управление дефектами и изменениями
  - Свойства дефекта
  - Жизненный цикл дефекта
  - Промышленные системы управления дефектами
- ▶ Сборка программных проектов
  - Основные задачи и проблемы
  - Управление зависимостями
  - Автоматизация сборки программных проектов
- ▶ Непрерывная интеграция
- ▶ Выпуск программного продукта
  - Дистрибутив
  - Альфа и бета-версии. Релиз программного продукта
  - Сопровождение программного продукта
- ▶ Конфигурационное управление
- ▶ Управление рисками



Ицыксон В.М. ТРПО/ОПИ © 2014

### Содержание работ

См. методичку (draft) по выполнению заданий по ПЗ

Самостоятельное изучение тем: пока не придумал какие – жизнь покажет ☺

### Материалы по выполнению

Методичка – draft

Шаблоны документов (отчётов)

### Отчётность

В электронном виде: MS Word, Open Office

## РЕФЕРАТ

Темы: «рецензия» на книгу.

Допустимо предложить свою тему по согласованию с преподавателем.

Возможно выступление с презентацией. Доп. баллы

Все подробности в методичке <https://sites.google.com/a/softengine.ru/sem-dkalachev/samostoatelnaa-rabota>

## ЭКЗАМЕН

4 вопроса

Письменно

По обоим модулям МПИ и ВПО