

# Инструкция по дистанционному проведению семинаров (общая)

Соколов А.П.\*; Першин А.Ю.†  
кафедра «Системы автоматизированного проектирования»  
МГТУ им. Н.Э. Баумана

2021-09-28

## 1 Введение

Инструкция разработана для ознакомления с принципами поведения семинарских занятий и рубежных контролей дистанционно с использованием специализированных программных средств и сети интернет в рамках следующих курсов, проводимых на кафедре «Системы автоматизированного проектирования» МГТУ им. Н.Э. Баумана (с указанием сборника задач к семинарским занятиям):

- «Вычислительная математика» (бакалавриат) [1];
- «Методы математического моделирования сложных процессов и систем» (магистратура);
- «Управление проектированием информационных систем» (магистратура).

Семинарское занятие как и рубежный контроль являются формами самостоятельного выполнения заданий, поставленных преподавателем.

## 2 Организация семинарских занятий дистанционно

Дистанционные семинарские занятия предполагают:

- подготовку заданий преподавателем для студентов;

---

\*доцент РК-6, к.ф.-м.н., email: alsokolo@bmstu.ru

†ассистент РК-6, Ph.D., email: apershin@bmstu.ru

- предоставление доступа к заданиям;
- удалённое решение студентами заданий (один студент решает одну задачу к определённому семинару);
- решение готовится либо в письменной форме и сканируется, либо может быть сразу подготовлено в форме электронного документа;
- электронный документ размещается в соответствующем git-репозитории в формате .pdf;
- преподаватель на основе подготовленных электронных документов собирает один документ со всеми решёнными к определённому семинару задачами;
- преподаватель назначает дату и время проведения online-семинара, и рассылает информацию о веб-конференции, в которой будет проходить занятие<sup>1,2,3</sup>;
- в назначенное время преподаватель и студенты подключаются к веб-конференции, далее по очереди каждый из студентов, подготовивших свои решения, должны представить слушателям и быть готовыми защитить свои решения;
- преподаватель управляет online-семинаром и предоставляет слово студентам согласно их очереди.

Управление процессом выполнения отдельных семинарских задач, включая их отправку, приём, хранение скан-копий, производится с помощью системы контроля версий **git** и веб-приложения **GitLab**: <https://sa2systems.ru:88>. Доступ организован централизованным образом с использованием единой учетной записи студента, зарегистрированной в базе данных сервиса **OpenLDAP** администратором (учетные данные следует уточнить у сотрудников кафедры).

**Замечание 1** *Засчитываются только те решения, которые: а) были заранее загружены; б) были представлены и защищены online или offline в назначенное время.*

**Замечание 2** *Студенты, активно решающие задачи на семинарах, по усмотрению преподавателя, могут быть освобождены от практической части билета на экзамене.*

---

<sup>1</sup>Коммуникация со студентами организуется с помощью социальных сетей или мессенджеров.

<sup>2</sup>Как правило, дистанционные занятия проводятся в то же время, что и очные, согласно единому расписанию. Если это невозможно, то преподаватель согласует новое время проведения регулярного семинара.

<sup>3</sup>Для преподавателей рекомендуется создавать единую (повторяющуюся) конференцию на весь семестр.

## 2.1 Требования к именам. Форматы идентификаторов

Листинг 1: Формат имени **ветки** (branch) разработки обучающегося (**НЕ** совпадает с именем **запроса на слияние**)

```
1 @student_branch_sid@ = @year@_@group@_@surname@@fname@
```

где @year@ – текущий год; @group@ – идентификатор учебной группы (английскими буквами, регистр нижний, например: rk6\_62b, rk6\_12m); @surname@ – фамилия (английскими буквами, регистр нижний); @fname@ – первые буквы имени и отчества (английскими буквами, регистр нижний).

Например: 2021\_rk6\_52b\_ivanovii.

Листинг 2: Формат имени **запроса на слияние** (Merge Request)

```
1 @merge_request_sid@ = @year@_@group@_@surname@@fname@_(  
    @semid@ | @labid@ | @exmid@)  
2 @semid@ = sem@i@_tsk@j@  
3 @labid@ = lab@k@  
4 @exmid@ = exm@l@
```

где @i@ – порядковый номер семинара, @k@ – порядковый номер лабораторной работы, @j@ – порядковый номер представляемой задачи в рамках семинара @i@ согласно заранее предоставленному сборнику задач, @l@ – порядковый номер попытки сдачи экзамена, остальные обозначения были введены выше; символ ‘|’ обозначает альтернативный выбор одного из доступных значений, представленных в круглых скобках.

Например: 2020\_rk6\_62b\_ivanovii\_sem1\_tsk6, 2021\_rk6\_52b\_petrovii\_sem4\_tsk2, 2021\_rk6\_52b\_petrovii\_sem6 (если сдаётся несколько задач по семинару 6), 2021\_rk6\_52b\_petrovii\_sem4\_tsk10\_lab3, 2022\_rk6\_52b\_sidorovaa\_lab1 и т.п.

**Замечание 3** Важной особенностью системы *GitLab* является невозможность одновременного создания нескольких *Merge Request (MR)* из одной и той же ветки. Поэтому в случае одновременного выполнения нескольких заданий (в рамках семинарских и лабораторных работ) будет возможным создать только один *MR*. В указанном случае постфикс *Merge Request* будет различным (см. примеры выше).

Листинг 3: Формат имени файла, содержащего решение конкретной задачи **семинарского занятия**, отчет о лабораторной работе или ответ на билет экзамена

```
1 @report_filename@ =  
    @cpxsln@_@tml@_@year@_@group@_@surname@@fname@_(  
    @semid@ | @labid@ | @exmid@).pdf  
2 @cpxsln@ = ( educmm | edumms | edupmi | edumma | ... )  
3 @tml@ = ( sem | lab | exm)
```

где @cpxslн@ – идентификатор дисциплины; @tml@ – идентификатор типа задания (для семинаров всегда sem).

Например: educmm\_sem\_2021\_rk6\_53b\_sidorovas\_sem5\_tsk6.pdf; educmm\_lab\_2021\_rk6\_53b\_sidorovas\_lab3.pdf; educmm\_lab\_2021\_rk6\_53b\_sidorovas\_lab3.pdf  
textsf

## 2.2 Структура каталогов для размещения результатов выполнения

В процессе решения задач к семинарским занятиям обучающимся должен быть сформирован один файл в формате .pdf, содержащий подготовленное решение (скан-копию решения, подготовленного от руки, или набранный документ с использованием того или иного редактора или системы, например, LaTeX). Документ следует размещать в git-репозитории соответствующей дисциплины с использованием единой структуры каталогов. Конкретные имена представленных файлов в подкаталогах (рисунок 1) не формализованы и могут быть названы произвольным образом.

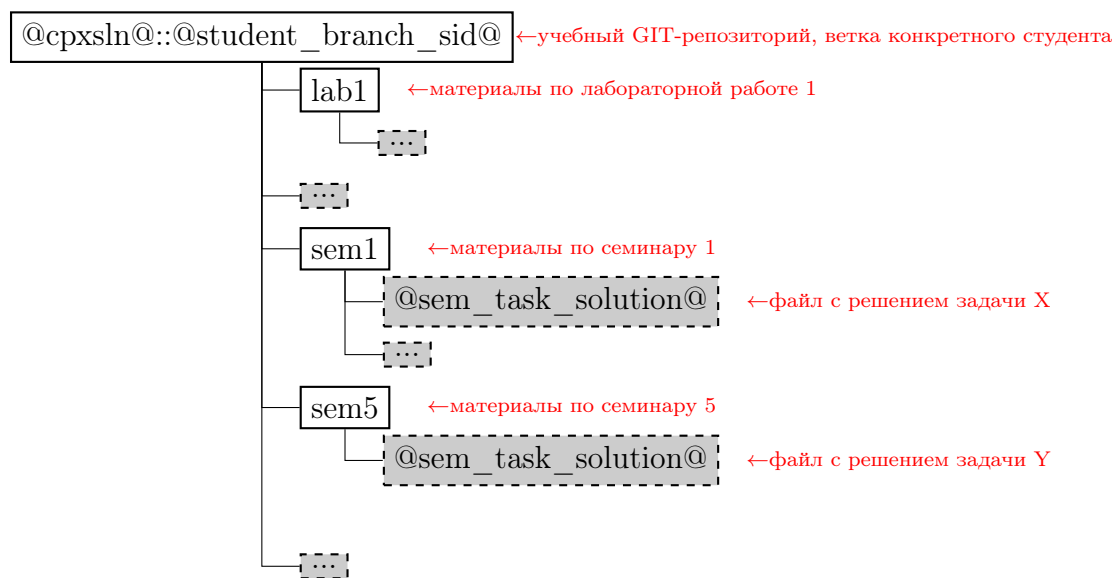


Рис. 1: Структура файловой системы при решении задач семинарских занятий и при выполнении лабораторных работ

Пример размещения файлов представлен на рис. 2.

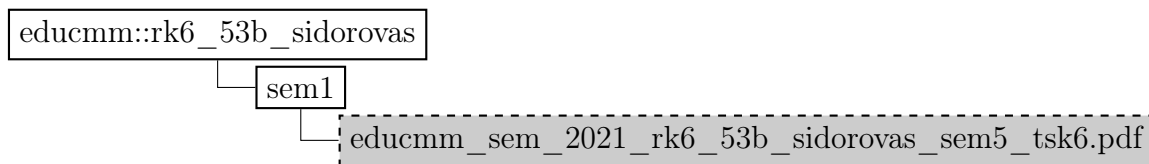


Рис. 2: Пример файловой структуры: размещение одного файла с решением задачи 6 семинара 5 студентом группы РК6-53Б Сидоровым А.С., выполнившим данное задание в 2021 году в рамках дисциплины «Вычислительная математика»

### 3 Установка Git системы контроля версий и Git-клиента

Для работы с удалённым Git репозиторием на локальной машине должно быть установлено программное обеспечение:

1. Git (система контроля версий, серверная часть)<sup>4</sup>: <https://git-scm.com/>.
2. Git клиент (для работающих под операционной системой Windows): <https://tortoisegit.org>.

### Список литературы

- [1] Першин А.Ю. Сборник задач семинарских занятий по курсу «Вычислительная математика»: Учебное пособие. / Под редакцией Соколова А.П. [Электронный ресурс]. Москва, 2018-2021. С. 20.

---

<sup>4</sup>При работе в операционных системах Linux установка осуществляется командой: `$yum install git` (CentOS, Red Hat), `$apt-get install git` (Debian, Ununtu) и т.д. Одновременно устанавливается git-клиент, работающий из командной строки.