

Учебные практики на кафедре СП

Требования, рекомендации

Юрий Литвинов
yurii.litvinov@gmail.com

08.12.2020г

Что такое учебная практика

- ▶ Научно-исследовательская или программно-инженерная работа
 - ▶ Решение более-менее научной или практически полезной задачи
 - ▶ Отчёт (текст)
 - ▶ Код (опционально, но желательно)
- ▶ По формату близка к научной статье и выступлению на конференции
- ▶ Тема должна быть интересна кафедре (“программирование для программистов”)

Требования

- ▶ Отчёт
 - ▶ Порядка 10 страниц
 - ▶ К 15 декабря
 - ▶ Выборочное рецензирование
- ▶ Доклад
 - ▶ Порядка 3-5 минут
 - ▶ Рассказать о задаче и текущих успехах
- ▶ Отзывы научного руководителя и консультанта
- ▶ Ссылка на код, если он открыт

Полезные ресурсы

- ▶ Рассылка кафедры — <http://bit.ly/sysprog-talks>
- ▶ Рассылка курса — <https://groups.google.com/g/spbsu-se-bachelors-2018-2022>
- ▶ Команда Teams курса — **fuhddmr**
 - ▶ Подписаться обязательно
- ▶ Сайт кафедры — <http://oops.math.spbu.ru/SE>
 - ▶ Раздел “Студенту” — рекомендации, архив работ
- ▶ Титульники — по образу и подобию учебных практик 2-го курса
- ▶ Онлайн-редакторы TeX — <https://papeeria.com/>,
<https://www.overleaf.com/>
- ▶ Чеклист по презентациям — <https://goo.gl/UeDRff>

Отчёт, структура

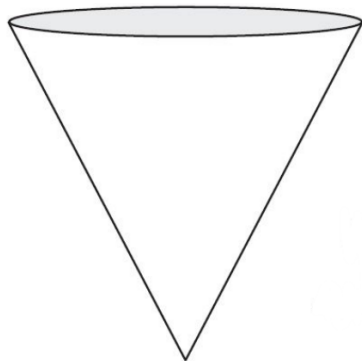
- ▶ Титульный лист
- ▶ Оглавление
- ▶ Введение в предметную область, постановка задачи
- ▶ Обзор литературы и существующих решений
- ▶ Описание предлагаемого решения (архитектура, план реализации, что успели сделать)
- ▶ Заключение
- ▶ Список литературы

Оглавление

- ▶ Все разделы, даже список литературы
- ▶ Точно повторять название глав текста
- ▶ Титульный лист не нумеруется

Введение

- ▶ Известная информация, “Background”
- ▶ Неизвестная информация, “Gap”
 - ▶ Актуальность темы
 - ▶ Практическая значимость
 - ▶ Кому конкретно это надо
- ▶ Кратко про ваш подход к решению задачи, почему он приведёт к успеху (“Гипотеза” и “Подход”)



Постановка задачи

- ▶ Цель работы
 - ▶ Одним предложением — что конкретно надо сделать
- ▶ Задачи
 - ▶ Отчуждаемые
 - ▶ Специфичные
 - ▶ Решение которых приведёт к цели
 - ▶ Выполнить обзор, спроектировать, реализовать, выполнить апробацию/эксперименты
 - ▶ Отдельно на осеннюю и весеннюю часть

Обзор

- ▶ Обзор существующих решений
 - ▶ Цель обзора, критерии отбора материалов
 - ▶ Критерии сравнения
 - ▶ Таблица с результатами
 - ▶ Выводы
- ▶ Обзор используемых чужих результатов
 - ▶ Всё, написанное и придуманное не вами — в обзор
- ▶ Должен соотноситься с темой работы

Описание решения

- ▶ Потом будет несколько разделов, сейчас достаточно одного
 - ▶ Желательно, чтобы разделы соответствовали списку задач
- ▶ Аргументированное обоснование принятых решений и отказа от альтернатив
- ▶ Выбор инструментария
- ▶ Описание архитектуры, алгоритмов и т.п.

Описание решения (2)

- ▶ Рисунки и диаграммы
 - ▶ Лучше использовать UML — он стандартный
 - ▶ Подписи
 - ▶ Чужие рисунки — со ссылкой на источник
 - ▶ Ссылки из текста
 - ▶ Сквозная нумерация
- ▶ Таблицы
 - ▶ Чтобы было всё видно даже в напечатанном варианте

Заключение

- ▶ Перечисление результатов, выносимых на защиту сейчас
- ▶ Должно быть согласовано с постановкой задачи (вплоть до полного её повторения)
- ▶ Должно быть согласовано с текстом
 - ▶ Никаких результатов из ниоткуда
- ▶ Реалистичные планы на весну
- ▶ Примерно полстраницы

Литература

- ▶ Ссылок примерно как страниц в работе
- ▶ Обязательно на каждый пункт ссылаться из текста
- ▶ Лучше ссылаться на научные статьи
 - ▶ Ещё лучше — на книги, но по предметной области
 - ▶ Смотрите на индекс Хирша и число цитирований
- ▶ Реально прочитанные работы
 - ▶ Всё-таки прочитать бывает полезно

Литература (2)

- ▶ ГОСТ Р 7.0.5-2008
 - ▶ А.Н. Терехов, Т.А. Брыксин, Ю.В. Литвинов и др., Архитектура среды визуального моделирования QReal. // Системное программирование. Вып. 4. СПб.: Изд-во СПбГУ. 2009, С. 171-196
 - ▶ Порядок — алфавитный (по авторам), в порядке упоминания в тексте, в хронологическом порядке (если это важно)
 - ▶ Ссылки в тексте — номер в квадратных скобках: “блаблабла [1]” (с пробелом)
- ▶ В литературу — только, гм, литературу
 - ▶ Подстраничные сноски для ссылок на сайты, статьи на Хабре и т.д.
 - ▶ Электронные источники в списке литературы допустимы (надо указывать дату обращения)

Презентация, структура

- ▶ Титульный слайд
- ▶ Введение (примерно 1-2 слайда)
- ▶ Постановка задачи (1 слайд)
- ▶ Обзор (примерно 1 слайд)
- ▶ Предлагаемое решение (примерно 1 слайд)
- ▶ Результаты, выносимые на защиту (1 слайд) — обязательно, последним слайдом

Общие рекомендации

- ▶ Никакого заимствования
 - ▶ Сдача чужой работы — отчисление без права восстановления сразу
 - ▶ Копипаст даже одного предложения без указания источника — незачёт
 - ▶ Правильно оформленный копипаст — попросят убрать
- ▶ Обязательно показать и текст, и презентацию научнику
 - ▶ Стоит порепетировать выступление
- ▶ Из презентации должно быть предельно понятно, что и зачем вы делаете (актуальность, сложность работы) и при чём тут СП
 - ▶ Будут яростно нападать
- ▶ Озаботьтесь получением отзывов заранее
- ▶ Код — CI, юнит-тесты, README, лицензия

FAQ

- ▶ Можно ли писать групповую практику?
 - ▶ Да, но отчёт и презентация у каждого свои
- ▶ Засчитывают ли выступление на семинаре/конференции за защиту?
 - ▶ Нет
- ▶ Можно ли менять тему и научника?
 - ▶ Да, но предупредить куратора
- ▶ Можно ли перезачесть работу, написанную в прошлом году?
 - ▶ Да, но отчёт и отзывы придётся сдать снова
- ▶ Если научник/консультант/лаборатория/бомж с улицы ставит мне зачёт, как его получить в зачётку?
 - ▶ Никак, учебные практики принимаются комиссией в рамках процедуры независимой оценки качества образования

Что будет дальше?

- ▶ Весной отчёты должны быть уже 20-30 страниц
 - ▶ И содержать подробно реализацию и эксперименты
 - ▶ И выкладываться на сайт кафедры
- ▶ Конец апреля — предзащиты
- ▶ Середина-конец мая — защиты