Методические указания к оформлению отчета семестрового контроля по УИР/НИР студентов, обучающихся по направлениям   
«Программная инженерия», «Прикладная математика» и «Прикладная математика и информатика»

# Порядок проведения семестрового контроля

Студент готовит к объявленной дате сдачи отчета по УИР/НИР один документ в формате pdf. Документ должен иметь название в соответствии с шаблоном Группа\_ФамилияИО\_отчет8неделя. pdf и включать в себя:

1. Отсканированный титульный лист с подписями студента, руководителя и консультанта (при наличии), на котором руководителем проставлена оценка за качество работы в первой половине семестра в баллах (максимальный балл - 5).
2. Отсканированное задание на УИР/НИР с подписями студента, руководителя и консультанта (при наличии), а также отметками руководителя по каждому пункту «выполнено», «не выполнено», «выполнено частично».
3. Текст отчета, подготовленный в соответствии с требованиями к структуре и объему, описанными ниже (раздел 3).

Студент направляет документ на электронную почту [super.kafedra22@yandex.ru](mailto:super.kafedra22@yandex.ru), указав в теме письма Группа\_ФамилияИО\_8неделя. Печатную версию сдавать не требуется.

Отчет утверждается заведующим или заместителем заведующего кафедрой, итоговая оценка (см. раздел 4) и имеющиеся замечания по тексту отчета сообщаются научному руководителю. Исправление отчета и корректировка оценок не предусматривается.

# ПРАВИЛА Оформления текста

Нумерация страниц: титульный лист, задание – не нумеруются. Реферат является страницей 2, далее по возрастающей. Номера страниц обязательны, расположение - внизу, по центру.

Формат листа А4. Шрифт по всему отчету одинаковый – Times New Roman, 12пт, интервал полуторный, выравнивание по ширине (исключения из этого правила для отдельных элементов будут указаны далее). Название разделов – 14пт жирный, название подразделов в рамках разделов – 12пт жирный. Поля: справа 10 мм, снизу 20 мм, сверху 20 мм, слева 30 мм. Первая строка абзаца – отступ 1,25 см. Интервалы перед и после абзацев = 0пт. Пустые строки между абзацами вставлять не следует. Текст отчета печатается черным цветом.

Желательно структурировать текст не более чем на три уровня вложенности.

Таблицы и рисунки обязательно должны иметь названия. Название рисунка размещается ПОД рисунком, 12пт, по центру, в одну строку с его номером через тире. Наименование таблицы следует помещать НАД таблицей, 12пт, по ширине, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире. Текст внутри таблиц размещается с одинарным интервалом. Формулы оформляются однотипно с точки зрения стиля и размера, располагаются по центру, справа от них указывается номер в круглых скобках. Допускается многоуровневая нумерация таблиц, рисунков и формул (например, сквозная в рамках каждого раздела – тогда номера будут иметь вид Рис. 1.3, Таблица 2.5 и т.д.).

Перед преобразованием в pdf-формат необходимо проверить текст на предмет наличия опечаток, орфографических и синтаксических ошибок, а также принудительно убрать все двойные пробелы.

# структура и ОБЪЕМ отчета

Общий объем отчета по УИР/НИР в рамках семестрового контроля для бакалавров и магистров должен составлять не менее 10 страниц. В это количество входят: титульный лист (1 страница), задание (2 страницы), реферат (1 страница), введение (не менее 1 страницы), расширенное содержание разделов (не менее 3 страниц), заключение (не более 1 страницы), список использованной литературы (1 страница). Каждый из пунктов, приведённых ниже печатается с новой страницы.

## Реферат

Включает стандартное предложение типа «Пояснительная записка содержит: … », в котором количественные показатели (объём страниц, число графиков и таблиц, количество приложений и использованных источников) будут вписаны после подготовки пояснительной записки (ПЗ).

С новой строки указывается перечень основных ключевых слов, описывающих тематику работы (не более 10).

Далее с новой строки приводится краткое описание целей и структуры работы.

## Введение

Содержит краткое описание актуальности проблематики и краткой истории вопроса, а также общие цели и задачи работы. Далее обосновывается их теоретическая и практическая значимость (если на данном этапе они могут быть выявлены). Если работа выполнена в рамках какого-то проекта или исследований, проводимых на кафедре или предприятии, то это также указывается во Введении. Описывается краткое содержание будущей ПЗ по разделам (по одному абзацу на раздел).

## Раздел 1. Аналитическая часть (обзор проблемной области и постановка задачи)[[1]](#footnote-1)

Раздел посвящен исследованию проблемной области, а именно: обзору существующих подходов и приложений, проведению сравнительного анализа имеющихся методов, алгоритмов, программных систем, инструментальных систем и т.д. Производится обоснование постановки задачи исследования, выполненное на основе обзора научно-технической литературы (включая анализ периодических научных изданий).

В данном разделе, в подразделе с стандартным заголовком «Выводы», обязательно должны быть приведены выводы, содержащие краткое подведение итогов аналитической части работы – что с чем сравнивалось, с какой целью и какой вывод был сделан и т.д. Выводов должно быть от 3-х до 5-ти, причем каждый вывод необходимо сформулировать в виде отдельного пункта объемом до 3-х предложений.

Последний подраздел первого раздела должен иметь стандартный заголовок «Цели и задачи УИР/НИР», в котором необходимо сформулировать конкретные цели и конкретные задачи выполняемой работы, в соответствии с чем строится содержание последующих разделов.

В начале раздела приводится общая аннотация всего раздела в целом (минимум 10 строк). Аннотация в каждом подразделе должна присутствовать независимо от наличия текста общей аннотации раздела. Методически, рекомендуется сначала определить структуру будущей ПЗ, т.е. перечень разделов и подразделов, и затем подготовить аннотацию для каждого раздела и подраздела. Минимальный объем: 1 страница.

## Раздел 2. Теоретическая часть (моделирование)1

Раздел посвящен теоретической части работы: моделированию проблемной области (например, ER и UML диаграммы, IDEF0 и т.д.) И/ИЛИ разработанным (математическим) моделям и алгоритмам (приводятся схемы, формулы, системы уравнений, оценки сложности алгоритмов и т.д.). В начале раздела, под его названием, приводится аннотация всего раздела (минимум 10 строк), далее названия каждого подраздела и аннотации каждого подраздела (минимум 5 строк). На момент сдачи отчета текст раздела представлять не обязательно, ограничившись аннотациями. Однако по своему усмотрению студент может кроме аннотаций привести также сам текст соответствующих подразделов. Минимальный объем: 1 страница.

## Раздел 3. Инженерно-технологическая часть (проектирование и программная реализация) 1

В разделе два обязательных подраздела.[[2]](#footnote-2)

*3.1.Результаты проектирования[[3]](#footnote-3)*

Обосновывается выбор модели жизненного цикла, выбор инструментальных средств проектирования, описываются верхнеуровневые требования к системе (функциональные, системные, требования к пользовательскому интерфейсу и др.). В соответствии с требованиями разрабатывается архитектура системы, состав и структура основных компонентов. В работах преимущественно технологического характера следует уделить вниманиевыборустратегии разработки или методологии проектирования(RUP, DDD, ГОСТ 12207-99, ГОСТ 34.601-90 и т.д.).

В начале подраздела, под его названием, приводится аннотация всего подраздела (минимум 10 строк), далее названия каждого подраздела второго уровня и их аннотации (минимум 5 строк). На момент сдачи отчета текст подраздела представлять не обязательно, ограничившись аннотациями. Однако по своему усмотрению студент может кроме аннотаций привести также сам текст соответствующих подразделов. Минимальный объем: 1 страница.

*3.2. Программная реализация и тестирование*

Подраздел содержит описание и обоснование выбора инструментов разработки (в тех случаях, когда этот выбор представляет собой нетривиальную задачу). Приводится состав и структура реализованного программного обеспечения, дается его краткая характеристика (что представляет собой реализация – библиотеку, консольное приложение, веб-сайт, и т.п.). Описываются основные категории пользователей, описываются основные сценарии использования разработанной системы. Показываются особенности реализации, достигнутые системные показатели, сравнение с аналогами, приводятся скриншоты с экрана. Указываются использованные подходы к тестированию (нагрузочное и т.п.) и его результаты (тест-планы и результаты выполнения тестовых процедур).

В начале подраздела, под его названием, приводится аннотация всего подраздела (минимум 10 строк), далее названия каждого подраздела второго уровня и их аннотации (минимум 5 строк). На момент сдачи отчета текст подраздела представлять не обязательно, ограничившись аннотациями. Однако, по своему усмотрению студент может кроме аннотаций привести также сам текст соответствующих подразделов. Минимальный объем: 1 страница.

## Раздел 4. Практическая апробация и экспериментальные исследования1 [[4]](#footnote-4)

Раздел посвящен результатам апробации программной системы на реальных задачах и данных. В зависимости от поставленной задачи в раздел включаются результаты экспериментальных исследований, анализ функциональных возможностей, оценки точности, временные характеристики и сопровождающие исследования визуальные представления полученных результатов (графики, схемы, таблицы и т.д.).

В начале подраздела, под его названием, приводится аннотация всего подраздела (минимум 10 строк), далее названия каждого подраздела второго уровня и их аннотации (минимум 5 строк). На момент сдачи отчета текст раздела представлять не обязательно, ограничившись аннотациями. Однако, по своему усмотрению студент может кроме аннотаций привести также сам текст соответствующих подразделов. Минимальный объем: 1 страница.

## Заключение

В заключении приводятся основные результаты и степень достижения поставленной цели, а также перспективы дальнейших исследований. Поскольку на момент сдачи отчета результатов еще нет, указываются ожидаемые результаты, предполагаемая область применения и практическая значимость.

## Список литературы

Ссылки на использованные печатные и электронные источники, включая ссылки на собственные публикации. Ссылки необходимо оформлять в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008. Минимальное количество источников на момент сдачи отчета – 15 (из них не менее 5, выпущенных за последние пять лет, не менее 3 – иностранных авторов, не менее 5 – печатные работы (не электронные)). Научный руководитель может быть автором (соавтором) не более половины использованных источников.

# КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Отчет оценивается по следующим критериям (максимальная оценка 20 баллов).

**I.** Отчет должен быть представлен **не позднее установленной даты**. В этом случае по критерию «**своевременность сдачи отчета**» студент получает 5 баллов, в противном случае – 0 баллов.

**II. Общая оценка отчета складывается из трех составляющих.**

1. **Оценка руководителя**: 0 - 5 баллов (оценивается **содержание** отчета и работа студента за первую половину семестра в целом, включая отношение студента к работе, систематичность встреч с научным руководителем). При наличии консультанта учитывается его мнение (выставляется среднее арифметическое между оценкой руководителя и консультанта).
2. **Соответствие оформления отчета предъявляемым требованиям**: 0 - 5 баллов (оценивается корректность форматирования, в т.ч. поля, шрифты, нумерация, подписи рисунков и таблиц, оформление списка литературы, синтаксис и грамматика, наличие всех структурных частей). Данная оценка выставляется руководством кафедры или лицом, им назначенным.
3. **Соответствие структуры отчета предъявляемым требованиям**: 0 - 5 баллов (оценивается текст реферата, введения и заключения, заголовки и аннотации к разделам, состав списка литературы). Данная оценка выставляется руководством кафедры или лицом, им назначенным.

Помимо правильной структуры, содержания и объема отчета, для положительной оценки должно быть выполнено следующее требование. **Все пункты задания, в которых срок выполнения наступает ранее срока сдачи отчета, должны найти подтверждение своего выполнения в тексте отчета.**

1. Названия ВСЕХ разделов (и всех подразделов) должно быть осмысленным (Разработка модели того-то, Исследование проблемы такой-то и т.д.). Финальные названия типа "Технологическая часть" и "Аналитическая часть" не допускаются [↑](#footnote-ref-1)
2. На усмотрение научного руководителя подразделы 3.1. и 3.2. могут быть выделены в отдельные разделы (т.е. раздел «3.Результаты проектирования…» и «4. Результаты программной реализации, тестирования и экспериментальной проверки…»*.* [↑](#footnote-ref-2)
3. Необходимо указать, что конкретно проектируется [↑](#footnote-ref-3)
4. Необходимость наличия этого раздела определяется научным руководителем. [↑](#footnote-ref-4)