

## О защите курсовых работ, 322 гр, СМ-СМ, май 2015

Защита курсовой работы на 3-м курсе СМ-СМ может оказаться трудной (объективно), непонятной (тоже объективно) и страшной (субъективно) процедурой. Настоящий текст написан для некоторого облегчения жизни студентам, в первый раз попавшим в подобную ситуацию.

### Общая картина

1. Официальная (и основная) дата защиты – 28.05, ауд. 4399. Время и порядок выступлений будет определен позже. **Допуск к защите – привилегия руководителя курсовой работы.**
2. Лера Коврыга и Маша Черниговская защищаются раньше – 21.05, так как их руководителя (А.И. Коробейникова) в конце мая на факультете не будет.
3. Для защиты необходимо а) наличие набранного в ТЕХе и распечатанного текста курсовой работы, б) присутствие на защите руководителя, который уже допустил вас к защите, с) присутствие рецензента или наличие его отзыва (с отметкой), d) выступление студента. **Обеспечить присутствие руководителя на своей защите – обязанность студента. В случае, если это физически невозможно, необходимо присутствие рецензента и наличие отзыва руководителя.**
4. Отметка ставится после обсуждения доклада с учетом отметок, поставленных за работу руководителей и рецензентом, а также качества выступления студента.
5. На одну защиту отводится примерно 30 мин (условно – 20 мин доклад + 10 мин вопросы и обсуждение). **Затягивание выступления строго карается!** Вопросы могут задаваться прямо во время доклада.
6. Защиты – «за открытыми дверями», желающие их послушать (и болельщики) могут свободно это сделать. Во время защит крики типа «Зенит -- чемпион» не допускаются.

### Технические вопросы

Защита происходит с использованием слайдов и проектора. Содержание слайдов должно быть согласовано с руководителем.

### Общие советы.

Двадцатиминутный доклад – это объективно сложно даже для профессионалов. Для того чтобы он прошел успешно, нужно придерживаться нескольких отработанных десятилетиями правил.

1. До защиты. После того как руководитель утвердил ваш текст, **нужно как можно быстрее переправить его рецензенту.** Если это сделать заранее, то вы успеете ответить на замечания рецензента и исправить что-то (если нужно) в тексте курсовой. Тем самым на самой защите претензий будет меньше.
2. Вместе с руководителем нужно обсудить, о чем именно вы будете говорить, насколько подробно и пр. В частности (это не частность!), что будет показываться на слайдах.
3. **Ни в коем случае не нужно пытаться на слайды впихнуть вообще все, помещайте только самое главное (а что главное – знает руководитель)!** Если что-то существенное (например, графики, таблицы или другой иллюстративный материал) не поместился на слайдах, можно несколько экземпляров этих графиков

- распечатать и раздать слушателям. В принципе, можно дополнительно использовать и доски (например, для ответов на вопросы).
4. Если работа большая, то на слайдах может быть отражена только какая-то (главная) ее часть. Про остальное можно устно в конце сказать, что сделано еще то-то, то-то и то-то.
  5. Приготовив слайды и получив одобрение руководителя, вы репетируете свое выступление и смотрите, сколько времени это занимает.
  6. **На слайдах должна быть не ваша речь, а только ее тезисы. Глядя на слайд, вы произносите полные и связные (и содержательные) фразы, а на слайдах – только их краткие (но понятные) «обозначения».** В качестве образца можно взять слайды с защиты прошлых дипломных работ (СМ-СМ), только учтите, что не все эти слайды одинаково хорошие.
  7. **Стандартная ошибка** – вмешать на один слайд как можно больше информации. Слайды должны быть «разрезанными», иначе они не воспринимаются слушающими.
  8. С другой стороны, нужно стараться, чтобы у вас не было на слайде ссылок на «далекое прошлое»: если вы ввели обозначение на 3-м слайде, а потом без комментариев используете его на 13-м, то это обозначение все уже успели забыть. Иногда полезно это обозначение повторить. Аналогичное дело со ссылкой на теорему и пр.: в отличие от нормального (распечатанного) текста ссылка типа Теорема 3, как правило, не годится. Откуда слушатели помнят, что это за теорема?
  9. Опечатки (и неточности) в слайдах глядятся гораздо хуже, чем опечатки на доске или на бумажке. Возникает опасение, что все это делалось в последний момент и после этого не просматривалось.
  10. Все начинается с титульного слайда, который оформляется по образцу (должен быть у вас; если нет, то можно получить у руководителя или еще у кого – по запросу). Главная информация там – кто вы, как называется ваша работа, кто руководитель и кто рецензент.
  11. Далее все более-менее стандартно (конкретно – про это вам расскажет ваш руководитель).
    - Что-то типа введения: в чем состоит ваша задача, почему она интересна и важна и пр.
    - Что было известно человечеству до того, как вы взялись за дело (краткий обзор).
    - Точная постановка задачи, метод ее решения, полученные результаты и их обсуждение.
    - Наконец, что-то типа заключения.
  12. О стиле доклада.
    - Нужно, чтобы **четко** прозвучало, в чем состоит ваша работа, ее цель и результаты.
    - Нужно, чтобы было **четко** понятно, какие результаты принадлежат вам, а какие относятся к предыстории вопроса. **Обычная ошибка – это повествовательный тон изложения, не позволяющий понять, где кончаются известные вещи, а где начинаются достижения студента.** Ссылки на известные результаты (например, на какие-то статьи) должны даваться аккуратно. Достаточно – фамилия автора и год публикации: «Такой-то в таком-то году сделал то-то».
    - **Невнятность изложения – большой грех.** Эта невнятность приводит к сомнениям, понимает ли выступающий, что он говорит. А отсюда – вопросы, иногда глупые (не имеющие отношения к делу), а иногда по делу. Например, вы говорите, что она функция близка к другой. Вас автоматически спрашивают, в каком смысле (в какой норме) они близки. Если вы не можете на это ответить,

то это справедливо производит плохое впечатление. **Поэтому – не говорите и не пишите то, что плохо понимаете! Все, что на слайде и на языке – на вашей совести!**

- Аналогично – если на слайде у вас написана формула, то каждая буквочка в ней должна быть объяснена (определена). Варианты: а) объяснения уже есть на слайде (хватает места), б) устные объяснения (если они короткие и четкие), с) если на слайде объяснения не помещаются, и они длинные даже для устного (полного) описания, то говорится примерно так: «В тексте курсовой работы это все есть, объяснение длинное (если нужно, оно может быть приведено на доске), а на самом деле все примерно так, так и так». **Общая идея – вы должны показать, что свободно владеете материалом, а не то чтобы в первый раз об этой проблеме задумались.**
- Иногда вопросы бывают глупые, типа «А как Ваша работа связана с последним землетрясением (или с фильтром Калмана-Бьюси)?» Здесь нужно честно ответить, что задача организации землетрясений в Вашу курсовую работу не входила, и Вы про эту связь ничего не знаете. А вот положено ли Вам это знать (не про толчки, а, скажем, про фильтр Калмана) или нет – это другой вопрос.
- Некоторые темы непосредственно связаны с приложениями (например, обработка медицинских данных). Тогда возникает соблазн смешать 2 языка – язык приложения и математический язык. В докладе они должны быть четко разделены. Грубо говоря, последовательность такая (могут быть варианты): формулировка задачи на языке приложения, переформулировка на математическом (или статистическом) языке, решение математической задачи, переформулировка результата на язык приложения. Смешение языков – это снова повод к излишним вопросам, а вам у доски придется выкручиваться. При описании статистических обработок нужно строго различать генеральный и выборочный языки (то есть язык случайных величин -- и их распределений -- и язык выборок).
- Всегда очень приятно слушать, когда студент рассказывает о своей работе с удовольствием и энтузиазмом, когда видно, что ему она нравится. Если это так – не скрывайте!
- Ваша задача на защите – произвести (обоснованное) благоприятное впечатление на слушателей. **В какой-то мере это театр. Но! Это не презентация, а доклад.** То есть задача – в наилучшей форме изложить имеющиеся (реальные) достижения, а не путем развешивания лапши уверить всех, что все прекрасно, в то время как это совсем не так.
- И наконец, что бы здесь ни было написано – **слушайте ваших руководителей!**

**УДАЧИ!**

#### **Список студентов, их руководителей и рецензентов**

- |                      |                                             |
|----------------------|---------------------------------------------|
| 1. Коврыга Лера      | рук. Коробейников А.И., рец. А.Ю. Шлемов    |
| 2. Черниговская Маша | рук. Коробейников А.И., рец. А.Ю. Шлемов    |
| 3. Жорникова Полина  | рук. Голяндина Н.Э., рец. А.Ю. Шлемов       |
| 4. Грязнов Святослав | рук. Голяндина Н.Э., рец. Коробейников А.И. |
| 5. Суворов Иван      | рук. Ермаков С.М., рец. Каштанов Ю.Н.       |
| 6. Белоусов Юра      | рук. Алексеева Н.П., рец. Ананьевская П. В. |
| 7. Пимахов Кирилл    | рук. Некруткин В.В., рец. Голяндина Н.Э.    |
| 8. Явейн Аня         | рук. Некруткин В.В., рец. Коробейников А.И. |

