

## **Лекция 7. Доклад-презентация**

- Структура доклада
- Презентация
- Ответы на вопросы
- Ответы на замечания в отзывах
- Ответы оппонентам
- Заключительное слово

## **Занятие 6. План-проспект презентации**

- Перечень слайдов.
- Основное содержание слайдов.

## Структура доклада

- ❑ Введение. Описание проблемы и разъяснение решаемой в диссертации задачи. Формулировка цели работы (20%)
- ❑ Основная часть: последовательное изложение разделов, в конце каждого раздела выводы в виде защищаемых положений и их разъяснения (65-70%)
- ❑ Заключение с оценкой решения поставленной задачи. Научная и практическая ценность (10-15%)

## Презентация

- Рассказывать, но не читать. Слайды - для иллюстрации
- 20 минут, 15 слайдов
- Первый слайд
- Содержание
- Введение. Формулировка задачи (1-3 слайда)
- Основная часть (10-12 слайдов). По каждой главе:
  - Заголовок (задача) и содержание работы
  - Предпосылки и модели
  - Метод решения
  - Результат
  - Выводы, защищаемое положение и его обсуждение
- Заключение (1 слайд). Что сделано в работе. Решенная задача.

## Ответы на вопросы

- Виды вопросов: информационные, претензии, риторические
- Понять вопрос. Если нужно – переспросить.
- Не торопиться отвечать
- Отвечать кратко и по существу. Не расширять вопрос
- Использовать слайды презентации
- При неясных вопросах – переформулировать. «Я так понимаю...»
- Не фантазировать, если Вы этим не занимались

## **Ответы на замечания в отзывах и оппонентов**

- Отвечать только на те, с которыми не согласны. «С остальными замечаниями согласен.»
- Формулировать замечания
- Те же принципы, что и в ответах на вопросы

## **Заключительное слово**

- Выводы из обсуждения (если необходимо). Показать, что Вы внимательно отнеслись к замечаниям и предложениям.
- Благодарности научному руководителю и коллегам
- Благодарности оппонентам
- Благодарности членам совета за внимание к работе

## **ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**

### **Для первого курса обучения:**

1. Полное название темы диссертационной работы.
2. Направление подготовки.
3. Обоснование актуальности выбранной темы.
4. Цели и задачи диссертационной работы.
5. Подробный план теоретических и экспериментальных исследований.
6. Методы и аппаратура, которые предполагается использовать в эксперименте.
7. Ожидаемые результаты.
8. План предполагаемых статей и докладов на конференцию.
9. Краткий обзор литературы по диссертационной работе.

### **Для второго курса обучения:**

1. Полное название темы диссертационной работы.
2. Направление подготовки.
3. Обоснование актуальности выбранной темы.
4. Цели и задачи диссертационной работы.
5. Подробный план теоретических и экспериментальных исследований.
6. Методы и аппаратура, которые используются в эксперименте.
7. Полученные и ожидаемые результаты.
8. Опубликованные статьи и доклады на конференциях.
9. Посланные и полученные патенты на изобретения, на полезные модели, на программные продукты и т. д.
10. План предполагаемых статей и докладов на конференцию.
11. Краткий обзор литературы по диссертационной работе.
12. Полученные результаты и их обсуждение.
13. План дальнейшей работы над диссертацией.



## **Для третьего курса обучения:**

1. Полное название темы диссертационной работы.
2. Направление подготовки.
3. Актуальность проблемы
4. Состояние вопроса (краткий обзор с оценкой)
5. Цель работы
6. Задачи исследований
7. Научная новизна
8. Личный вклад автора
9. Практическая ценность
10. Положения, выносимые на защиту
11. Апробация работы
12. Краткий аналитический обзор литературных источников по теме диссертационной работы.
13. Методы исследования используемые в работе.
14. Описание проведенных теоретических и экспериментальных исследований.
15. Полученные и ожидаемые результаты.
16. Опубликованные статьи и доклады на конференциях.
17. Посланные и полученные патенты на изобретения, на полезные модели, на программные продукты и т. д.
18. План-проспект презентации
19. Перечень слайдов.
20. Основное содержание слайдов.

**Для всех курсов без исключения необходимо знание ответов на следующие вопросы:**

**Экзаменационные вопросы по дисциплине «Основы научных исследований»**

- 1.Общефилософские методы познания.
- 2.Научные методы познания.
- 3.Наблюдение.
- 4.Эксперимент.
- 5.Измерение, единицы измерения.
- 6.Индукция.
- 7.Дедукция.
- 8.Геометрическое подобие.
- 9.Общее аффинное преобразование.
- 10.Типы моделирующих систем.
- 11.Теоремы и критерии подобия.
- 12.Примеры определения критериев подобия по размерностям физических величин.
- 13.Основы регрессионного анализа.
- 14.Метод наименьших квадратов.

15. Линейная регрессия от одного параметра.
16. Параболическая регрессия.
17. Трансцендентные регрессии.
18. Представление регрессивного анализа в матричной форме.
19. Произведение матриц.
20. Транспонированная матрица. Обратная матрица.
21. Основы корреляционного анализа.
22. Корреляционное отношение.
23. Коэффициент линейной корреляции.
24. Метод множественной корреляции.
25. Построение множественной регрессии методом Брандона.
26. Планирование экспериментов Активный эксперимент.
27. План  $2^k$ .
28. Генерирующее соотношение.
29. Определяющий контраст.
30. Разрешающая способность дробной реплики

- 31.Полуреплики.
- 32.Реплики более высокой степени дробности.
- 33.Композиционные планы Бокса.
- 34.Рототабельные центральные композиционные планы.
- 35.Написание научной статьи.
- 36.Написание заявки на изобретение.
- 37.Постановка задач собственного диссертационного исследования.
- 38.Формулировка цели исследования.
- 39.Задачи исследования.
- 40.Структура диссертации.
- 41.Разработка плана – проекта диссертации.

## **Рекомендованная литература:**

1. Смирнов, Г. В. Основы научных исследований: Учебное пособие для аспирантов [Электронный ресурс] / Г. В. Смирнов — Томск: ТУСУР, 2018. — 301 с. — Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7535>
2. Основы научных исследований/ Под ред. В.И. Крутова, В.В. Попова. М.: Высшая школа, 1989.- 400 с. (7 экз.)  
Моделирование и оптимизация технологических процессов РЭС:
3. Учебное методическое пособие для магистрантов «Управление в технических системах» по профилю «Управление в светотехнических системах» / Смирнов Г. В. - 2016. 216 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/6043>, дата обращения: 13.05.2018.
4. Патентные исследования: Учебное пособие для практических занятий и самостоятельной работы / Громов В. А. - 2017. 66 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://edu.tusur.ru/publications/7035>, дата обращения: 13.05.2018.

После сдачи индивидуальных заданий аспиранты пройдут тестирование по перечисленным выше вопросам. Количество тестов будет зависеть от качества выполнения индивидуального задания и степени посещаемости аспирантами лекционных занятий.

*Выполненные индивидуальные задания присылать в письменном виде в отдел аспирантуры.*

**Последний срок сдачи индивидуальных заданий и зачета по дисциплине «Основы научных исследований» 27 сентября 2019 г.**