

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДЕНО:
Директор
А. В. Замятин

Оценочные материалы по дисциплине

Искусство научных презентаций

по направлению подготовки

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) подготовки:
Интеллектуальный анализ больших данных

Форма обучения
Очная

Квалификация
Магистр

Год приема
2024

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
А.В. Замятин

Председатель УМК
С.П. Сущенко

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-1 Способен решать актуальные задачи фундаментальной и прикладной математики.

ПК-3 Способен осуществлять научно-исследовательские как при исследовании самостоятельных тем, так и по тематике организации.

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-1.2 Формулирует задачи исследования.

ИПК-3.1 Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований.

ИУК-2.1 Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость.

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

– практические задания

Практические задания (ИОПК-1.2, ИПК-3.1, ИУК-2.1)

Задание 1.

Цель задания: оценить несколько примеров презентаций с точки зрения их понятности и визуальной привлекательности, применить положительные стороны для создания структуры своей презентации.

Шаги выполнения:

1. Найти по 2 примера хороших и плохих презентаций (можно использовать интернет-ресурсы, книги, или собственные примеры).
2. Оценить каждую презентацию по следующим критериям:
 - Понятность: структура, логика, ясность изложения.
 - Визуальная привлекательность: дизайн слайдов, выбор шрифтов, использование цветов и графики.
3. Составить отчет, в котором отметите положительные и отрицательные стороны каждой презентации, предложите пути улучшения.
4. Создать базовую структуру презентации для своего исследования

Задание 2.

Задача: создать презентацию своего научного исследования с визуализацией данных.

Шаги выполнения:

1. Визуализировать результаты своего научного исследования (ВКР), исходя из анализа плохих и хороших презентаций (Задание 1), и знаний, полученных на занятиях.
2. Создать презентацию, учитывая:
 - Выбор цветовой палитры (контраст, читабельность)
 - Правильный выбор шрифтов
 - Тип диаграммы или графика
 - Представление формул
3. Презентовать работу, получить оценку и замечания от преподавателя и группы.

Задание 3.

Задача: провести анализ и сравнение офлайн и онлайн инструментов для создания презентаций.

Шаги выполнения:

1. Изучите 4 инструмента: Google Slides, Figma, LaTeX (Beamer), PowerPoint.
2. Для каждого инструмента:
 - Кратко опишите основные возможности
 - Укажите преимущества и недостатки
 - Приведите примеры, когда лучше использовать данный инструмент.
3. Составьте сравнительную таблицу с результатами анализа.

Задание 4.

Задача: подготовить и провести короткое выступление, применяя правила эффективной речи, работу с жестами и интонацией, а также методы борьбы с тревогой.

Шаги выполнения:

1. Подготовьте 5-7 минутное выступление на тему, связанную с вашей работой.
2. Во время подготовки обратите внимание на:
 - Использование жестов и интонации для подчеркивания ключевых моментов
 - Применение техник для снижения тревожности (дыхательные упражнения, позитивная визуализация).

Задание 5.

Задача: разработать и подготовить нарратив для своей презентации.

Шаги выполнения:

1. Адаптируйте свою презентацию на основе вашего исследования, используя элементы сторителлинга (введение, кульминация, заключение).
2. Опишите свою стратегию подготовки к взаимодействию с коллегами и учеными
3. Придумайте 5 возможных вопросов от комиссии и подготовьте на них обоснованные ответы.

Задание 6.

Задача: представить ваше исследование перед группой и получить обратную связь от преподавателя и коллег.

Шаги выполнения:

1. Подготовьте 10-минутную презентацию своего исследования, учитывая знания и опыт, полученные на занятиях.
2. Проведите выступление перед группой.
3. После выступления, получите обратную связь от преподавателя и участников: сильные стороны презентации, области для улучшения, качество изложения.

Критерии оценивания	Балл
Задание 1	
Глубина анализа и обоснованность выводов	0-3
Предложенные улучшения и их реалистичность	0-3
Представление базовой структуры презентации своего исследования	0-4
ВСЕГО БАЛЛОВ	10
Задание 2	
Соответствие выбранного типа визуализации содержанию	0-3
Читабельность текста и данных	0-3
Использование цвета, шрифтов и их взаимодействие	0-4

ВСЕГО БАЛЛОВ	10
Задание 3	
Логичность и структурированность сравнительного анализа	0-10
ВСЕГО БАЛЛОВ	10
Задание 4	
Четкость и уверенность речи	0-5
Использование жестов и интонации для удержания внимания	0-5
ВСЕГО БАЛЛОВ	10
Задание 5	
Эффективность сторителлинга	0-5
Логичность и ясность ответов на вопросы.	0-5
ВСЕГО БАЛЛОВ	10
Задание 6	
Визуальная составляющая презентации	0-20
Четкость изложения материала	0-15
Учет полученной обратной связи и её реализация в финальном выступлении	0-15
ВСЕГО БАЛЛОВ	50

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Вид работы	Название	Балл
Практическое задание 1	Основы эффективной научной презентации	0-10
Практическое задание 2	Основы создания слайдов Визуализация данных и результатов	0-10
Практическое задание 3	Технические инструменты для создания презентаций	0-10
Практическое задание 4	Ораторское искусство и навыки публичных выступлений	0-10
Практическое задание 5	Особенности научных конференций и публичных защит	0-10
Практическое задание 6	Практика создания и проведения презентаций	0-50

Результаты зачета с оценкой в четвертом семестре определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» следующим образом:

- «отлично» – студент набрал не менее 80 баллов, выполнил все практические задания;
- «хорошо» – студент набрал от 65 до 80 баллов, выполнил все практические задания;
- «удовлетворительно» – студент набрал от 50 до 65 баллов, выполнил все практические задания;
- «неудовлетворительно» – студент не сдал практические задания, набрал менее 50 баллов.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

Теоретические вопросы (ИОПК-1.2, ИПК-3.1, ИУК-2.1)

1. Какие основные цели научной презентации? *Оценка понимания студента, что презентация должна не просто информировать, но и убедить аудиторию.*
2. Что такое структура научной презентации? Какую роль она играет в восприятии информации? *Студенты должны понимать важность правильной структуры (введение, методы, результаты, выводы).*

3. Какие визуальные элементы (графики, таблицы, схемы) эффективны для объяснения математических идей? *Проверка умения выбирать адекватные визуальные средства для объяснения сложных идей.*
4. Как учесть особенности целевой аудитории при подготовке научной презентации? *Оценка способности адаптировать материалы к уровню подготовки слушателей.*

Информация о разработчиках

Лисовская Екатерина Юрьевна, канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры теории вероятностей и математической статистики.

Салимзянова Дарья Дмитриевна, ассистент кафедры теории вероятностей и математической статистики.