

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный университет имени Г.Р.Державина»
Институт математики, физики и информационных технологий
Кафедра математического моделирования и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института математики,
физики и информационных
технологий

И.Н.Якунина

«19» января 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б.1.В.ОД.6

**«Современные методы и технологии научной коммуникации
в области математического моделирования,
численных методов и комплексов программ»**

Направление подготовки:

09.06.01 - Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль)

Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Уровень высшего образования

подготовка кадров высшей квалификации
по программам подготовки
научно-педагогических кадров в аспирантуре

Форма обучения

очная, заочная

Год набора

2021

Автор программы:

доктор филологических наук, профессор А.С. Щербак

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника (уровень - подготовка кадров высшей квалификации) (приказ Минобрнауки РФ от 30 июля 2014 г. № 875).

Рабочая программа принята на заседании кафедры математического моделирования и информационных технологий «22» декабря 2020 года, протокол № 4.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры
3. Объем и содержание дисциплины
4. Контроль знаний обучающихся
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
6. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Цели и задачи дисциплины

1.1 Цель дисциплины - усовершенствование базовых профессиональных знаний и умений обучающихся аспирантов в области методологии и технологии научной коммуникации, формирование у аспирантов совокупности видов и форм профессионального общения в научном сообществе для решения научных и научно-образовательных задач в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ.

1.2 Виды и задачи профессиональной деятельности по дисциплине:

научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям:

- овладение базовыми коммуникативными знаниями, лежащими в основе становления будущего конкурентоспособного специалиста;
- углубление знаний аспирантов по теоретико-методологическим и технологическим аспектам основных форм научной коммуникации;
- получение целостного представления о феномене коммуникации в широком научном контексте и общие сведения о моделях коммуникации;
- формирование умений системного подхода при освоении и применении современных методов научного исследования, анализе научной информации необходимой для решения задач в научно-исследовательской деятельности в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ;
- освоение современных технологий сбора научной информации, подготовки обзоров, аннотаций, написание научных статей, составление рефератов и библиографий по тематике проводимых исследований с применением методов научной коммуникации в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ;
- соблюдение норм, принятых в научном общении, реализация различных типов научной коммуникации при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач;
- формирование мотивации аспирантов на коммуникативное саморазвитие в области языка научного текста и различных аспектов устной и письменной коммуникации в науке.

Преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования:

- использование различных методов, технологий и типов коммуникации в педагогической деятельности по основным образовательным программам высшего образования (разработка научно-методического обеспечения образовательных программ, преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей), руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся), а также оценка эффективности их использования в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ;
- использование различных видов научной коммуникации для решения профессиональных задач в педагогической сфере.

1.3 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Код и наименование компетенции ФГОС ВО	Планируемые результаты обучения по дисциплине, необходимые для формирования компетенции
УК-3 Готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Знает и понимает: – особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах Код 31(УК-3)
	Умеет (способен продемонстрировать): – следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач Код У1(УК-3)
	Владеет: – различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач Код В4(УК-3)
УК-4 Готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает и понимает: – методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках Код 31(УК-4)
	Знает и понимает: – стилистические особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках Код 32(УК-4)
	Умеет (способен продемонстрировать): – следовать основным нормам, принятым в научном общении на государственном и иностранном языках Код У1(УК-4)
	Владеет: – навыками анализа научных текстов на государственном и иностранном языках Код В1(УК-4)
	Владеет: – навыками критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках Код В2(УК-4)
	Владеет: – различными методами, технологиями и типами коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках Код В3(УК-4)
ПК-6 Готовность использовать различные виды научной коммуникации для решения профессиональных задач в области математического моделирования	Знает и понимает: – структуру коммуникативного акта в различных сферах коммуникации для реализации собственной научной деятельности Код 31(ПК-6)
	Умеет (способен продемонстрировать): – правильно, с научных позиций анализировать получаемую через средства научной коммуникации информацию и использовать ее в предметной сфере Код У1(ПК-6)
	Владеет: – навыками использования принципов теории коммуникации при анализе коммуникативных мероприятий (конференции, выставки, семинары, фестивали и т.п.) для решения профессиональных задач Код В1(ПК-6)

1.4 Согласование междисциплинарных связей дисциплин, практик, научных исследований, обеспечивающих освоение компетенций.

Дисциплина «Современные методы и технологии научной коммуникации в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ» логически связана с такими дисциплинами, практиками, научными исследованиями, как:

УК-3: История и философия науки, Иностранный язык, Организационно-методическое обеспечение научно-исследовательской деятельности, Научно-исследовательская деятельность;

УК-4: Иностранный язык, Научно-исследовательская деятельность;

ПК-6: Научно-исследовательский семинар.

2. Место дисциплины в структуре ОП аспирантуры:

Дисциплина «Современные методы и технологии научной коммуникации в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ» относится к вариативной части учебного плана ОП по направлению подготовки 09.06.01 – Информатика и вычислительная техника, направленность (профиль) – Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Дисциплина «Современные методы и технологии научной коммуникации в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ» изучается в 3 семестре.

3. Объём и содержание дисциплины

3.1 Объём дисциплины

Очная форма обучения: 3 з.е.

Заочная форма обучения: 3 з.е.

Вид учебной работы	Очная форма обучения (всего часов)	Заочная форма обучения (всего часов)
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Контактная работа (по учебным занятиям)</i>	32	8
Лекции (Л)	14	6
Практические (семинарские) занятия (ПЗ)	18	2
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-	-
Самостоятельная работа (СР)	76	100
Зачет с оценкой		

3.2 Содержание курса:

№ те мы	Название раздела/темы	Вид учебной работы, час. (очная/заочная)				Формы текущего контроля
		Л	ПЗ	ЛЗ	СР	
	Тема 1. История становления и развития теории научной коммуникации	2/1	2/-	-/-	6/8	Блиц-опрос
	Тема 2. Научные основы теории коммуникации	2/1	2/-	-/-	6/8	Блиц-опрос
3.	Тема 3. Коммуникация в разных сферах деятельности. Виды коммуникации	2/2	2/-	-/-	6/8	Творческое задание

4.	Тема 4. Языковая и неязыковая составляющие коммуникации	2/2	2/-	-/-	6/8	Блиц-опрос
5.	Тема 5. Эффективность коммуникации. Принцип риторичности в научной коммуникации	2/1	2/-	-/-	6/8	Блиц-опрос
6.	Тема 6. Методология современных научных исследований	4/1	2/-	-/-	6/8	Творческое задание
7.	Тема 7. Особенности языковой формы выражения научной информации	-/-	2/1	-/-	6/8	Блиц-опрос
8.	Тема 8. Технология создания научного текста	-/-	4/1	-/-	6/8	Блиц-опрос
9.	Тема 9. Среда обитания человека (коммуникационная среда) и сферы коммуникации в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ	-/-	-/-	-/-	6/9	Творческое задание
10.	Тема 10. Успешность научной коммуникации и реализация коммуникационных навыков в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ	-/-	-/-	-/-	6/9	реферат
11.	Тема 11. Речевое воздействие и речевое взаимодействие Этика научной коммуникации в области математического моделирования, численных методов и	-/-	-/-	-/-	6/9	Блиц-опрос

	комплексов программ					
12.	Тема 12. Специфика научной коммуникации и её функции в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ	-/-	-/-	-/-	6/9	Научно-исследовательский проект

Тема 1. История становления и развития теории научной коммуникации

Лекция. Теория коммуникация как междисциплинарная наука. Основные понятия теории речевой коммуникации. Моделирование коммуникации в разных науках. Модель К. Шеннона и У. Уивера. Функциональная модель Р.О.Якобсона. Нелинейные модели коммуникации.

Проблема коммуникации в современных научных исследованиях.

Коммуникация (от лат. communico – делаю общим, связываю, общаюсь) как объект изучения теории коммуникации.

Проблемное поле теории научной коммуникации: развитие форм коммуникации; соотношение формальной и неформальной коммуникации; структура коммуникаций в научном коллективе; этика научной коммуникации.

Коммуникативная деятельность. Акт коммуникативной деятельности, его структура. Человек как «узел пересечения» (М.Шелер) коммуникационных потоков. Специфика коммуникативного пространства современной России.

Практическое занятие.

1. Принципы коммуникации в проекции на вербальную коммуникацию: принцип Сотрудничества; принцип Вежливости.
2. Невербальная коммуникация (язык тела, паралингвистические средства и др.).
3. Понятия о неформальной и формальной коммуникации. Средства формальной и неформальной коммуникации.
4. Устная коммуникация. Типы коммуникантов. Инициация коммуникативно-речевого акта; правила инициации коммуникативно-речевого акта.
5. Коммуникативные стратегии и тактики. Человек – создатель сообщения; деятельность по пониманию и интерпретации сообщения.
6. Структура акта вербальной коммуникации (коммуникативно-речевого акта).
7. Вербальная коммуникация как деятельность и как продукт.

Задания для самостоятельной работы:

1. Выясните, в чем суть теории коммуникации? Назовите основные функции теории коммуникации.
2. Выделите стратегии, тактики и модели, обеспечивающие успешную научную коммуникацию.

Тема 2. Научные основы теории коммуникации

Лекция. Теория коммуникации как наука. Понятие «коммуникация». Смысловая многозначность «коммуникации». Семиотика научной коммуникации. Коммуникативные стратегии научной коммуникации.

Коммуникация как передача информации и как взаимодействие Научная коммуникация как совокупность видов и форм профессионального общения в научном сообществе.

Социально-философские, информационные, семиотические, лингвистические основы изучения коммуникации.

Развитие научных коммуникационных компетенций молодого исследователя как важнейшая задача высшего профессионального образования.

Практическое занятие.

1. Формальная коммуникация.
2. Цель первичных научных текстов – передача первичных научных сведений, получаемых в процессе научных исследований.
3. Средства формальной коммуникации (создание научных текстов для научно-практических конференций, симпозиумов, конгрессов, научных статей, монографий, научных статей, научных докладов, монографий, тезисов).
4. Вербальные факторы, влияющие на эффективность письменной коммуникации: адекватность (соответствие содержания речи целям коммуникаторов); лексическая точность (соответствие используемых слов содержанию и целям коммуникации); логичность изложения.

Задания для самостоятельной работы:

1. Проведите анализ текста из сферы научной коммуникации в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ (например, доклад на международном научном конгрессе или конференция в Интернете по теме Вашего исследования), используя схему анализа.
2. Выберите научную статью по теме Вашего исследования (за последние три года): выделите в ней ключевые слова, напишите к ней аннотацию, напишите о ней отзыв.
3. Напишите рецензию на научную статью по проблемам математического моделирования, численных методов и комплексов программ.

Тема 3. Коммуникация в разных сферах деятельности. Виды коммуникации

Лекция. Вербальная коммуникация. Человек в коммуникации. Параметры характеристики человека в коммуникации (мотивационный, когнитивный, функциональный). Вербальное и невербальное в разных сферах научной коммуникации. Сфера деятельности, критерии отграничения и классификации сфер деятельности. Виды коммуникации по сферам деятельности, их особенности. Политическая коммуникация, ее значимость для человека. Деловая коммуникация как статусно-имиджевая коммуникация, ее виды.

Рекламная коммуникация как вид манипулятивно-имиджевой коммуникации. Художественная коммуникация. Эффективность коммуникации. Интернет-коммуникация.

Научная коммуникация как аргументативная коммуникация.

Культурные сферы коммуникации как основания дифференциации состава коммуникантов. Каналы культурной коммуникации как основание типологии.

Личностная и безличностная (интраперсональная – равна разговору с самим собой), непосредственная и опосредованная, планируемая и спонтанная коммуникация. Межличностная, групповая, массовая, межкультурная коммуникация.

Практическое занятие.

1. Отражение конечного результата аналитико-синтетической переработки первичных научных документов как цель вторичных научных текстов.
2. Роль и возможности современных информационных технологий на различных этапах исследования. Формы представления письменной коммуникации: реферат, доклад, отчет, статья, методическое пособие, брошюра, книга, монография, тезисы.
3. Коммуникации с научными фондами, правила заявки на исследовательский грант.

Задания для самостоятельной работы:

1. Прочитайте рассказ А.П. Чехова «Новая дача». В чем причина непонимания между героями рассказа и местными жителями. Какие примеры правил коммуникативной стратегии Вы могли бы привести?
2. Проанализируйте языковые средства, которыми достигается связность текста в научной коммуникации. Приведите примеры в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ.
3. Обоснуйте успешность научно-образовательной деятельности, способствующей саморазвитию в области научной коммуникации.

Тема 4. Языковая и неязыковая составляющие коммуникации

Лекция. Сферы коммуникации: обиходно-бытовая, профессионально-деловая, научная, массово-информативная и художественно-творческая.

Условия коммуникации. Принципы коммуникации в проекции на вербальную коммуникацию.

Деятельность человека коммуницирующего по созданию и пониманию вербального (смешанного) сообщения.

Виды речевой коммуникации: устная и письменная, вербальная и невербальная. Интернет-коммуникация.

Формы речевой коммуникации: монологическая и диалогическая коммуникация. Жанры научной коммуникации.

Лексический состав языка специальности: общеупотребительная лексика, общенаучная и термины. Термин как основная особенность научного стиля.

Практическое занятие.

1. Научное сообщение как компонент акта вербальной коммуникации. Критерии классификации сообщений. Цели коммуникации. Цели коммуникации и потребности человека. Коммуникативная ситуация, её деятельностная сущность. Типы коммуникативных ситуаций. Референт. Процесс референции в коммуникации. Выбор и презентация референта.
2. Основные свойства вопросов и ответов диалогической речи. Собственно-вопросы (или реальные, информативные, чисто информативные, прототипические) и несобственно-вопросы (или неинформативные, презумптивные, презумптивно-информативные, квази-вопросы, псевдовопросы).
3. Классификация по двум характеристикам неизвестного – содержанию речевой ситуации, отраженной в неизвестном, и степени неизвестности неизвестного как полная классификация собственно-вопросов.
4. Виды устных диалогов: бытовой, деловой, учебный, военный, политический, дипломатический (по профессиям, например: медицинский, торговый и пр.).

Задания для самостоятельной работы:

1. Выявите, какие факторы влияют на успешность межличностной научной коммуникации. Проведите небольшое исследование и составьте таблицу (схему) факторов успешности в научной коммуникации.
2. Что такое жестикуляция? Можно ли говорить одними жестами? Насколько требуется активная жестикуляция хорошему ученому?

Тема 5. Эффективность коммуникации. Принцип риторичности в научной коммуникации

Лекция. Неориторика как теория эффективной научной коммуникации в высшей школе. Риторика как теория эффективного коммуникативного воздействия. Риторика как теория эффективной коммуникации. Риторика как теория оптимизации научной речи.

Коммуникативное взаимодействие и коммуникативная культура. Барьеры и уровни непонимания в научной коммуникации. Принцип конгруэнтности в коммуникации; конструктивная критика.

Воздействие как проблема речевой научной коммуникации. Важнейшие методы исследования научной речевой коммуникации (прикладной аспект). Дискурс-анализ как метод изучения коммуникации манипуляции.

Практическое занятие.

1. Риторика как теория эффективной научной коммуникации в высшей школе.
2. Риторика как теория аргументации. Задачи и основные понятия практической риторики.
3. Эффективность и целенаправленность речевой коммуникации; проблемы ее оптимизации. Аспект результативности в речевой коммуникации. Осознанность/стихийность в речевой коммуникации.
4. Оптимизация речевой коммуникации как проблема актуализации благоприятности взаимодействия говорящего и слушающего.
5. Ритор и аудитория как центральные компоненты коммуникативной ситуации. Поведение ратора в коммуникативной ситуации. Взаимодействие ратора и аудитории. Оценка аудитории ратором. Контакт с аудиторией и средства его самовыражения.
6. Ритор как организационное начало в ситуации коммуникативного взаимодействия с аудиторией. Способы адекватного и успешного включения ратором аудитории в коммуникативную ситуацию.
7. Анализ и отработка способов и моделей передачи обратной связи в коммуникативной ситуации. Манера поведения ратора.
8. Умение ратора демонстрировать себя как активное и ситуациообразующее начало. Анализ реакций на критику; провоцирование критики; принятие критики

Задания для самостоятельной работы:

1. Что такое личность? Как личность человека проявляется в его научной коммуникации (в речи и в речевом поведении)?
2. Охарактеризуйте основные принципы управляющего диалогом в устной научной коммуникации.
3. Охарактеризуйте риторический закон эффективного общения в неформальной научной коммуникации.

Тема 6. Методология современных научных исследований

Лекция. Эволюция научного познания. Система информационного обеспечения. Виды информации. Структура, принципы и методы обработки научной информации. Отечественные и зарубежные школы обработки научной информации. Современные образовательные технологии, способствующие становлению будущего конкурентоспособного специалиста в условиях многоуровневого высшего образования. Исследовательский шаг.

Практическое занятие.

1. Методы изучения информационных процессов в обществе. Изучение принципов, форм, содержания научных коммуникаций посредством социометрии, глубинного интервью, включенного наблюдения, библиографического анализа, кейс-стади, наукометрических методов.
2. Контент-анализ как метод коммуникативистики: сферы применения, единицы и задачи.
3. Квантитативный метод.
4. Экспериментальные методики в изучение продуктов речевой научной коммуникации.
5. Комплексные методики анализа научных текстов речевой коммуникации.

Задания для самостоятельной работы:

1. Назовите традиционные и нетрадиционные методы изучения передачи научной информации.
2. Что означает прием «рубрикация научного текста»?
3. Метод моделирования широко применяется при исследованиях коммуникативных процессов. В чем суть метода моделирования?
4. Охарактеризуйте методы современных научных исследований в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ.

Тема 7. Особенности языковой формы выражения научной информации

Лекция не предусмотрена

Практическое занятие.

1. Академическое письмо как вид представления научного результата.
2. Орфографические и пунктуационные принципы русского написания.
3. Структура научных статей. Обязательные элементы научных статей.
4. Понятие «плагиат».
5. Понятия «штамп», «тавтология».
6. Кандидатская диссертация: основные требования к содержанию и оформлению. Композиция научного сочинения.
7. Приемы изложения научных материалов (строго последовательное изложение, выборочное изложение, логичность подачи материала).
8. Язык и стиль научной работы. Стилистические особенности научного языка.
9. Сущность и понятие методов статистической обработки информации.
10. Ясность и краткость научного изложения материалов работы.
11. Оформление диссертационной работы, соответствие государственным стандартам.

Задания для самостоятельной работы:

1. Обоснуйте, почему научный текст является особым типом текста? Определите отличительные характеристики научного стиля.
2. Что следует понимать под «информативностью научного текста»?

Тема 8. Технология создания научного текста

Лекция не предусмотрена

Практическое занятие.

1. Средства связи в научном тексте: зацепление, повтор (грамматический, лексический, смысловой), адресная отсылка (цитаты).
2. Типичные модели цитирования.
3. Связность, целостность и логичность.
4. Смысловые отношения между частями информации. Средства организации связного текста.
5. Речевая функция и лексические средства.

Задания для самостоятельной работы:

1. Что такое цитата? С какой целью используется цитирование в научном тексте? Какие способы цитирования Вы знаете? Приведите примеры.
2. Как осуществляется поиск информации? Что представляет собой адресный и фактографический поиск?
3. Какие виды связи между предложениями используются в текстах научного стиля?
4. Какие синтаксические конструкции чаще употребляются в научном стиле? Приведите конструкции с отглагольными существительными.

Тема 9. Среда обитания человека (коммуникационная среда) и сферы коммуникации в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ

Лекция - не предусмотрена

Практическое занятие – не предусмотрено

Задания для самостоятельной работы:

1. Составить словник частотности словоупотребления терминологической лексики в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ.
2. Создать различные научные виды текстов в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ (аннотация, тезисы, статьи, реферат и др.), отредактировать их.

Тема 10. Успешность научной коммуникации и реализация коммуникационных навыков в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ

Лекция - не предусмотрена

Практическое занятие - не предусмотрено

Задания для самостоятельной работы:

1. Разработать планы и конспекты традиционной и нетрадиционной лекции по математическому моделированию, численным методам и комплексам программ.
1. Составить библиографию по проблемам современной научной коммуникации.
2. Дать описание функциям коммуникации (эмотивная, конативная, референтивная, поэтическая, фатическая, метаязыковая, магическая, биологическая, этническая).

Тема 11. Речевое воздействие и речевое взаимодействие.

Этика научной коммуникации в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ.

Лекция - не предусмотрена

Практическое занятие - не предусмотрено

Задания для самостоятельной работы:

1. Предложить собственные «Советы преподавателю» и «Советы студенту», касающиеся их речи и способов педагогического общения при осуществлении научных исследований в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ.
2. Раскройте основные этапы технологии разрешения коммуникационного конфликта.

Тема 12. Специфика научной коммуникации и её функции в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ

Лекция - не предусмотрена

Практическое занятие - не предусмотрено

Задания для самостоятельной работы:

1. Найдите в современной литературе (прессе) описание портрета ученого, педагога, политика, предпринимателя в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ.
2. Какие качества личности, ораторские нравы, качества речи (речевой портрет) выделяются в таком описании? Охарактеризуйте особенности коммуникации.
3. Разработать презентацию «Языковые особенности устной и письменной научной коммуникации в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ»
4. Составить терминологический комментарий («коммуникативный процесс», «коммуникативный акт» «коммуникант», «адресат» «адресант», «вербальная коммуникация» «невербальная коммуникация» и др.)

4. Контроль знаний обучающихся

4.1 Формы текущего контроля работы аспирантов

Реферат, творческое задание, блиц-опрос, защита проекта.

4.2 Типовые задания текущего контроля

Типовые темы рефератов

1. Научный текст в условиях современной коммуникации.
2. Методология создания текстов устной коммуникации.
3. Методология создания текстов письменной коммуникации.
4. Особенности языковой формы выражения информации в научной коммуникации.
5. Социальный аспект в оценке функции формальной и неформальной коммуникации.
6. Разновидности научной информации в современной научной коммуникации в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ.
7. Основные правила оформления первичных и вторичных средств формальной коммуникации (лексика, грамматика, синтаксис, орфография и пунктуация).
8. Форма трансляции знаний в устной научной коммуникации (формат текста, артикуляция, жесты, мимика, орфоэпические и акцентологические нормы и т.п.).
9. Понятие «языковая норма» в научной коммуникации.
10. Плагиат как девиантная форма коммуникации, Плагиат vs. научная этика.

Типовые творческие задания

Напишите эссе, выбрав одну из предложенных тем:

1. Портрет языковой личности ученого-преподавателя XXI века в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ.
2. Коммуникативная среда как средство формирования и воспитания личности.
3. Коммуникативная среда и сферы коммуникации.
4. Проблема коммуникаций в науке. Развитие способов трансляции научных знаний.
5. Дискурсивный анализ: методы и приемы исследования.

Типовые задания для блиц-опроса

Примечание: Блиц-опрос может включать более одного правильного ответа

1. Специальные слова и сочетания, являющиеся точным обозначением определенного понятия какой-либо области науки, называют:

терминами

синонимами

паронимами

омонимами

2. Коммуникативные качества речи научного стиля:

правильность

логичность

точность

экспрессивность

3. Закончите фразу: Сферой применения научного стиля является

Сфера искусства

Сфера научного общения

Образовательная сфера

4. Вторичным жанром учебно-научного подстиля является ...
учебник

учебная лекция
научный доклад
реферат

5. Отвлеченность, обобщенность, логичность, аргументированность информации – основные признаки ... стиля речи.

научного
официально-делового
газетно-публицистического
художественного

Типовые проекты

1. Проведите функциональный анализ научного дискурса в вашем вузе (на примере группы). Какая модель коммуникации предпочитается участниками коммуникации (студентами и преподавателями) и какие её функции преобладают (авторитарная или сотрудничества)?

2. Проведите анализ средств научной коммуникации в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ, выясните, на каких этапах Вашей научной деятельности целесообразно использовать традиционные, формальные и полуформальные коммуникации. Обоснуйте ответ на примере Вашего научного исследования.

2. Подготовьте проект научного (интеллектуального) продукта, ориентированного на Ваши профессиональные интересы в цифровом формате. Аргументируйте его преимущества, возможности, отличия в сравнении с традиционным.

3. Выберите один из основных видов неформальных коммуникаций (специальные семинары, конференции, симпозиумы) и разработайте в соответствии со спецификой своего научного труда, а также с учетом смежных взаимосвязей, проблематику, формы, содержание, структуру, которые было бы продуктивно использовать при обмене опытом в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ. Проиллюстрируйте на конкретном примере.

4.3 Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета с оценкой.

Вопросы зачета

1. Раскройте содержание термина «научная коммуникация».
2. Объясните, как Вы понимаете два подхода к коммуникации: *механистический* и *деятельностный*.
3. Рассмотрите типологию форм научной коммуникации.
4. Охарактеризуйте особенности невербальной научной коммуникации.
5. Охарактеризуйте вербальные средства научной коммуникации.
6. Определите сущность, структуру и содержание формальной коммуникации.
7. Определите сущность, структуру и содержание неформальной коммуникации.
8. Обоснуйте особенности модели коммуникации, предложенной американским математиком Клодом Шенноном.
9. Назовите особенности модели коммуникации по Р.О. Якобсону.
10. Охарактеризуйте нелинейные модели коммуникации.
11. Рассмотрите виды коммуникации по составу коммуникантов.
12. Раскройте содержание межличностной коммуникации как двух видов общения: вербального и невербального.
13. Определите сущность понятий «коммуникативная среда» и «сфера коммуникации».
14. Охарактеризуйте основные функции научной коммуникации.

15. Раскройте этапы технологии оптимизации речевой научной коммуникации для актуализации благоприятности взаимодействия говорящего и слушающего.

16. Проанализируйте параметры характеристики человека в коммуникации (мотивационный, когнитивный, функциональный).

17. Назовите наиболее эффективные способы стимуляции преподавателем коммуникационной научной активности аспирантов (на примере профильных дисциплин в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ).

18. Проанализируйте научные коммуникационные качества преподавателя профильных дисциплин в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ в высшей школе.

19. Выявите особенности технологии научной коммуникации в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ в современном вузе.

20. Охарактеризуйте лексический состав языка научной специальности 05.13.18 «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» (общеупотребительная лексика, общенаучная и термины) в аспекте научной коммуникации.

Типовые задания для зачета

1. Используя основные виды неформальных коммуникаций (специальные семинары, конференции, симпозиумы), предложите с учетом смежных взаимосвязей, проблематику, формы, содержание, структуру их проведения для продуктивного представления своих научных результатов в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ. Аргументируйте свой ответ.
2. Проанализируйте как, когда и почему в процессе развития общества и научного знания изменялись компоненты научной деятельности в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ (объект исследования, средства и методы исследования, а также формы научного информационного обмена, методы разделения и кооперации научного труда и т.д.), выявите, что являлось причинами этих изменений. Аргументируйте свой ответ.
3. Предложите проект построения сетевой организации, в которой бы Ваши научные идеи (профессиональные интересы) продуктивно сочетались бы с бизнесом. Аргументируйте, какие методы, разработанные в теории организации и теории организационного поведения, Вы задействовали для моделирования наиболее успешных стратегий и подходов в такой организации, представляющей Ваш научный проект.
4. Предложите научный (интеллектуальный) продукт в области математического моделирования, численных методов и комплексов программ, ориентированный на Ваши профессиональные интересы, с использованием новых средств научной коммуникации (например, глобальной компьютерной сети — Internet). Аргументируйте преимущества, возможности, отличия такого продукта от средств традиционной передачи информации.

4.4 Шкала оценивания промежуточной аттестации

Оценка	Компетенции	Дескрипторы (уровни) - основные признаки освоения (показатели достижения результата)
«отлично»	УК-3	Сформированные и систематические знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, следование нормам, принятым в научном сообществе, успешное и систематическое владение различными типами коммуникаций при работе в

		российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.
	УК-4	Сформированные и систематические знания методов и технологий научной коммуникации, стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме; успешное и систематическое умение следовать основным нормам, принятым в научном общении, применение навыков анализа научных текстов, навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации; применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности.
	ПК-6	Сформированные систематические представления о структуре коммуникативного акта в различных сферах коммуникации для реализации собственной научной деятельности. Сформированное умение правильно, с научных позиций анализировать получаемую через средства научной коммуникации информацию и использовать ее в предметной сфере. Успешное и систематическое применение навыков использования принципов теории коммуникации при анализе коммуникативных мероприятий.
«хорошо»	УК-3	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме; следование нормам, принятым в научном сообществе; применение навыков использования различных типов коммуникаций, при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.
	УК-4	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы: знания методов и технологий научной коммуникации на государственном и иностранном языках, основных стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме на государственном и иностранном языках; умение следовать основным нормам, принятым в научном общении; применение навыков анализа научных текстов, критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации; применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках.
	ПК-6	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы: представления о структуре коммуникативного акта в различных сферах коммуникации для реализации собственной научной деятельности; умение правильно, с научных позиций анализировать получаемую через средства научной коммуникации информацию и использовать ее в предметной сфере; применение навыков

		использования принципов теории коммуникации при анализе коммуникативных мероприятий.
«удовлетворительно»	УК-3	Неполные знания особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме, при работе в российских и международных коллективах. В целом успешное, но не систематическое следование нормам, принятым в научном общении, применение навыков использования различных типов коммуникаций при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.
	УК-4	Неполные знания методов и технологий научной коммуникации, стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме. В целом успешное, но не систематическое: умение следовать основным нормам, принятым в научном общении; применение навыков анализа научных текстов; критической оценки эффективности различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении профессиональной деятельности.
	ПК-6	Неполные представления о структуре коммуникативного акта в различных сферах коммуникации для реализации собственной научной деятельности. В целом успешное, но не систематически осуществляемое: умение правильно, с научных позиций анализировать получаемую через средства научной коммуникации информацию и использовать ее в предметной сфере, применение навыков использования принципов теории коммуникации при анализе коммуникативных мероприятий.
«неудовлетворительно»	УК-3	Фрагментарные знания особенностей предоставления результатов научной деятельности в устной и письменной форме. Фрагментарное следование нормам, принятым в научном общении, применение навыков использования различных типов коммуникаций при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач.
	УК-4	Фрагментарные знания методов и технологий научной коммуникации, стилистических особенностей представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме. Частично освоенное умение следовать основным нормам, принятым в научном общении. Фрагментарное применение навыков анализа научных текстов, применение навыков критической оценки эффективности различных методов и технологий научной коммуникации, применение различных методов, технологий и типов коммуникаций при осуществлении

		профессиональной деятельности.
	ПК-6	<p>Фрагментарные представления о структуре коммуникативного акта в различных сферах коммуникации для реализации собственной научной деятельности.</p> <p>Частично освоенное умение правильно, с научных позиций анализировать получаемую через средства научной коммуникации информацию и использовать ее в предметной сфере.</p> <p>Фрагментарное применение навыков использования принципов теории коммуникации при анализе коммуникативных мероприятий.</p>

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература

1. Мокий М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457487>

2. Виноградова С.Г. Кондакова Н.Н., Кузнецова Е.В. Работа с текстом профессиональной направленности: учеб. пособие. Тамбов: Издат. дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2013. 76 с. ЭБС ТГУ им. Г.Р. Державина — URL: <https://elibrary.tsutmb.ru/dl/docs/elib228.pdf>

а. Дополнительная литература

1. Антоновский А.Ю. Понимание и взаимопонимание в научной коммуникации // Вопросы философии. 2015. № 2. С. 45-57 // научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23022009&>

2. Астафьева О.Н. Личность ученого в системе научных коммуникаций (ч.1) // Личность. Культура. Общество 2009. Т. XI. вып. 4 (№ 51-52). С. 136-146 // научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=13081310>

3. Как учёные читают друг друга: основы теории академического чтения и ее эмпирическая проверка / А.Н. Олейник и др. // Социологические исследования .2013. № 8. С. 30-41. // научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=20189967>

4. Короткина, И. Б. Академическое письмо: процесс, продукт и практика : учебное пособие для вузов / И. Б. Короткина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 295 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-00415-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433128>

5. Короткина И.Б. Текст как вклад в научную дискуссию: что такое "фокус"? // Высшее образование в России .2015. № 6. С. 44-51 (Академическое письмо) // ЭБС научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23929715>

6. Лукин В.А. Роль текста в научном исследовании // Вестник Российского гуманитарного научного фонда. 2014. № 4 (77). С. 81-95. (Над чем работают лауреаты конкурсов РГНФ) ЭБС научная электронная библиотека eLIBRARY.RU — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23885952>

б. Иные источники

1. Бразговская Е. Е. Семиотика. Языки и коды культуры : учебник и практикум для вузов / Е. Е. Бразговская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2020. — 186 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11201-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455584>

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины, программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо следующее материально-техническое обеспечение: специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа используются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации (проектор, ноутбук, экран/ интерактивная доска).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Электронная информационно-образовательная среда

<http://moodle.tsutmb.ru>

Взаимодействие преподавателя и аспиранта в процессе освоения дисциплины осуществляется посредством мультимедийных, гипертекстовых, сетевых, телекоммуникационных технологий, используемых в электронной информационно-образовательной среде университета.

Лицензионное программное обеспечение:

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal Licence

Операционная система Microsoft Windows 10

Adobe Reader XI (11.0.08) - Russian Adobe Systems Incorporated 10.11.2014 187, 00 MB 11.0.08

7-Zip 9.20

Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

Информационные справочные системы и профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий):

1. Электронный каталог Фундаментальной библиотеки ТГУ – URL: <http://http://biblio.tsutmb.ru/elektronnyij-katalog/>
2. Электронная библиотека ТГУ – URL: <https://elibrary.tsutmb.ru>
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - URL: <http://www.biblioclub.ru>
4. ЭБС «IPRbooks» - URL: <http://www.iprbookshop.ru>
5. ЭБС «Юрайт»: (ВО и СПО), включая коллекцию «Легендарные книги» - URL: www.urait.ru
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - URL: <http://elibrary.ru>
7. Государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» - URL: <https://нэб.рф>
8. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина - URL: <http://www.prilib.ru>
9. Электронный справочник «Информо» - URL: www.informio.ru

10. БД издательства SpringerNature
 - URL: <https://link.springer.com/>
 - URL: <https://materials.springer.com/>
 - URL: <https://zbmath.org/>
 - URL: <https://goo.gl/PdhJdo> - БД Nano
11. БД ScienceDirect - URL: <https://www.sciencedirect.com/>
12. БД Scopus - URL: <http://www.scopus.com>
13. БД Web of Science
 - URL:
WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=Q1qfWXliB25bAcrIBPM&preferencesSaved
14. Архив научных журналов зарубежных издательств URL: <https://arch.neicon.ru>
15. Словари ABBYY Lingvo x3 Европейская версия – установлены стационарно на ПК ТГУ