

МИНОБРНАУКИ РОССИИ



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Российский государственный гуманитарный университет»
(ФГБОУ ВО «РГГУ»)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Факультет информационных систем и безопасности
Кафедра фундаментальной и прикладной математики

ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КОММУНИКАЦИИ В СОЦИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 01.04.04 Прикладная математика
Направленность (профиль) Математические методы и модели обработки
и защиты информации в социотехнических системах

Уровень высшего образования: магистратура
Форма обучения: очная, очно-заочная

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2022

**ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КОММУНИКАЦИИ
В СОЦИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

Рабочая программа дисциплины

Составитель:

д.т.н, профессор В.В. Арутюнов

Ответственный редактор

к.и.н., доцент, заведующая кафедрой
информационной безопасности Г.А. Шевцова

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания кафедры
фундаментальной и прикладной математики
№ 10 от 05.04.2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	4
1.1. Цель и задачи дисциплины	4
1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций	4
1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
2. Структура дисциплины	4
3. Содержание дисциплины	5
4. Образовательные технологии	6
5. Оценка планируемых результатов обучения	7
5.1 Система оценивания	7
5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине	7
5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	8
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	10
6.1 Список источников и литературы	10
6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».	10
6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы	10
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины	11
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	11
9. Методические материалы	12
9.1 Планы практических занятий	12
Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	14

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у выпускника знаний в сфере взаимодействия базовых подсистем социотехнических систем, включая освоение возможностей использования коммуникаторами вербальных и невербальных средств коммуникации, и эффективного применения различных средств и технологий коммуникации.

Задачи дисциплины: анализ типологий коммуникаций в социотехнической системе; освоение современной структурной модели коммуникации, её форм и видов; изучение особенностей эффективного использования средств коммуникации; приобретение навыков в использовании вербальных и невербальных средств коммуникации.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ОПК-3. Способен разрабатывать наукоемкое программное обеспечение для автоматизации систем и процессов, а также развивать информационно-коммуникационные технологии	ОПК-3.1. Знает и определяет необходимый инструментарий и программное обеспечение, а также владеет навыками внедрения их в реальные экспериментальные и производственные процессы	Знать: основные виды и формы коммуникации в социотехнической системе, особенности передачи и восприятия сообщений и факторы их воздействия, сферы применения средств коммуникации; Уметь: эффективно использовать средства и технологии коммуникации, применять полученные знания в научно-исследовательской и практической работе; Владеть: навыками применения методов и средств коммуникаций для повышения производительности труда пользователей систем и информационно-коммуникационных сетей

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы современных технологий коммуникации в социотехнических системах» относится к обязательной части блока дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: "Принципы построения математических моделей в социотехнических системах", "Математические модели в социокультурных системах".

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин: "Криптографические приложения в социотехнических системах".

2. Структура дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 академических часа(ов).

Структура дисциплины для очной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
2	Лекции	8
2	Практические занятия	22
Всего:		30

Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 78 академических часа(ов).

Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения

Объем дисциплины в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Семестр	Тип учебных занятий	Количество часов
4	Лекции	6
4	Практические занятия	18
Всего:		24

Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся составляет 84 академических часа(ов).

3. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	Типология коммуникаций в социотехнической системе	Базовые понятия и определения дисциплины. Основные сферы реализации коммуникации. Современная структурная модель коммуникации. Формы и виды коммуникации. Базовые средства коммуникации и их группы. Особенности вербальных и невербальных средств коммуникации. Сферы знаний, изучаемые семиотикой, кинесикой и проксемикой. Основные современные разновидности дискурса. Особенности восприятия сообщений и факторы их воздействия. Базовые стили и основные условия эффективного взаимодействия коммуникатора с реципиентами.
2	Особенности вербальных средств коммуникации	Матрица сообщения коммуникатора. Структура сообщения коммуникатора. Фигуры речи и структурные фигуры и их основные элементы. «Спираль» паники. Особенности формирования начала и заключительной части сообщения коммуникатора. Основные способы повышения эффективности сообщения. Особенности восприятия сообщений коммуникатора и базовые факторы их воздействия. Основные рекомендации по взаимодействию коммуникатора со средствами массовой информации.
3	Невербальные средства коммуникации	Основные группы невербальных средств коммуникации. Базовые структурные элементы языка тела. Основные способы использования коммуникатором пространства. Главные

		пространственные зоны и особенности практического использования зонального пространства. Цветовые рекомендации для коммуникатора. Основные ольфакторные средства для повышения производительности труда пользователей социотехнических систем.
4	Особенности эффективного использования средств коммуникации	Основные материальные коммуникативные средства, используемые коммуникатором при дистанционном взаимодействии с коммуникаторами. Виды наглядных пособий, их роль и особенности эффективного использования их коммуникатором. Рекомендации по созданию высокоэффективных наглядных пособий. Основные правила разработки и эффективного использования компьютерных слайдов. Базовые виды компьютерных слайдов. Особенности формирования слайдов с диаграммами.

4. Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1.	Типология коммуникаций в социотехнической системе	Лекция 1 Практическое занятие 1 Самостоятельная работа	Вводная лекция с использованием видеопроектора Дискуссия Подготовка к занятию с использованием электронного курса лекций
2.	Особенности вербальных средств коммуникации	Лекция 2 Практическое занятие 2 Самостоятельная работа	Лекция с использованием видеопроектора Дискуссия Подготовка к занятиям с использованием электронного курса лекций
3.	Невербальные средства коммуникации	Лекция 3 Практическое занятие 3 Самостоятельная работа	Лекция с использованием видеопроектора Дискуссия Подготовка к занятиям с использованием электронного курса лекций
4.	Особенности эффективного использования средств коммуникации	Лекция 4 Практическое занятие 4	Лекция с использованием видеопроектора Дискуссия

		Самостоятельная работа	Подготовка к занятиям с использованием электронного курса лекций
--	--	------------------------	--

В период временного приостановления посещения обучающимися помещений и территории РГГУ для организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы следующие образовательные технологии:

- видео-лекции;
- онлайн-лекции в режиме реального времени;
- электронные учебники, учебные пособия, научные издания в электронном виде и доступ к иным электронным образовательным ресурсам;
- системы для электронного тестирования;
- консультации с использованием телекоммуникационных средств.

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1 Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: - опрос - контрольная работа (темы 3-4)	10 баллов 20 баллов	40 баллов 20 баллов
Промежуточная аттестация - зачет (Зачет по билетам)		40 баллов
Итого за семестр		100 баллов

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная шкала	Традиционная шкала		Шкала ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

5.2 Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	отлично/ зачтено	Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
		<p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ С	хорошо/ зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	удовлетво- рительно/ зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
49-0/ F,FX	неудовлет- ворительно/ не зачтено	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

5.3 Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Текущий контроль

Примерные вопросы к дискуссии

1. Понятие информации и электронного документа.
2. Основные проблемы в области организационно-технологического обеспечения при разработке и эксплуатации систем.
3. Особенности социально-политических инфологем.

4. Базовые компоненты современной модели коммуникации.
5. Основные формы и средства коммуникации.
6. Базовые виды коммуникации.
7. Основные типы информации, участвующие в восприятии мира человеком.
8. Типы сообщений, подвергаемые сознательной оценке коммуникатором.
9. Технология СОИ: когда она используется?
10. Базовые речевые барьеры, препятствующие эффективной коммуникации.
11. Приёмы рационального использования времени.
12. Основные виды диаграмм, используемые коммуникатором.

Примерная тематика контрольной работы

1. Основные подсистемы социотехнической системы.
2. Причины необходимости реализации стратегии распространения информации о ходе внедрения ИС.
3. Ловушки для неопытных коммуникаторов.
4. Основные функции инфологем в кризисных ситуациях.
5. Базовые типы интернет-зависимостей.
6. Основные разновидности начала сообщения.
7. Особенности визуалов.
8. Базовые факторы, влияющие на восприятие сообщения.
9. Особенности аудиалов.
10. Основные барьеры на пути активного восприятия сообщения.
11. Особенности кинестетиков.
12. Базовые фигуры речи.
13. Структурные фигуры речи.
14. Базовые виды заключений коммуникационного сообщения.

Промежуточная аттестация

Примерная тематика вопросов для зачета

1. Базовые виды коммуникации.
2. Особенности коммуникации в сети Интернет.
3. Формула глобального развития Д. Медоуза.
4. Основные правила нетикета.
5. Типы коммуникаторов по способу восприятия окружающего мира.
6. Матрица сообщения коммуникатора.
7. Основные рекомендации по взаимодействию коммуникатора со СМИ.
8. Схемы активного взаимодействия коммуникаторов при передаче сообщения в условиях ограничения зонального пространства.
9. Основные группы невербальных средств коммуникации.
10. Влияние ольфакторных средств коммуникации на активность коммуникатора.
11. Особенности паралингвистических элементов коммуникации.

12. Виды зональных пространств коммуникатора.
13. Особенности акустических элементов коммуникации.
14. Компоненты повышения эффективности коммуникационного сообщения.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Список источников и литературы

Литература

Основная

1. Управление коммуникациями имиджа и лояльности (под ред. проф. И.М. Синяевой). - М.: Центр-каталог, 2019. - 240 с. Режим доступа: URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/115536/?previewAccess=1#2>

Дополнительная

1. Коноваленко М.Ю. Деловые коммуникации. М.: М.: Издательство Юрайт, 2015.- 476 с. Режим доступа: URL: <https://www.biblio-online.ru/book/delovye-kommunikacii-384071>
2. Остапенко Г. А. Информационные операции и атаки в социотехнических системах: организационно-правовые аспекты противодействия: учеб. пособие для студентов специальностей 090102 - "Компьютерная безопасность" и 090105 - "Комплекс. обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем" / Г.А. Остапенко, Е.А. Мешкова; под ред. В. Г. Кулакова. - М. : Горячая линия-Телеком, 2008. - 207 с.

6.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

1. Спивак В.А. Деловые коммуникации. Теория и практика. - М.: Издательство Юрайт, 2018.- 460 с. Режим доступа: URL: <https://www.biblio-online.ru/book/delovye-kommunikacii-teoriya-i-praktika-426318m>
2. Дзялошинский И. М., Пильгун М. А. Деловые коммуникации. Теория и практика. - М.: Издательство Юрайт, 2018.- 438 с. Режим доступа: URL: <https://www.biblio-online.ru/book/delovye-kommunikacii-teoriya-i-praktika-425851>
3. Национальный открытый университет ИНТУИТ. - URL: <http://www.intuit.ru>

Национальная электронная библиотека (НЭБ) www.rusneb.ru
 ELibrary.ru Научная электронная библиотека www.elibrary.ru
 Электронная библиотека Grebennikon.ru www.grebennikon.ru
 Cambridge University Press
 ProQuest Dissertation & Theses Global
 SAGE Journals
 Taylor and Francis
 JSTOR

6.3 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Доступ к профессиональным базам данных: <https://liber.rsuh.ru/ru/bases>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс
2. Гарант

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для обеспечения дисциплины используется материально-техническая база образовательного учреждения: учебные аудитории, оснащённые доской, компьютером или ноутбуком, проектором (стационарным или переносным) для демонстрации учебных материалов.

Состав программного обеспечения:

1. Windows
2. Microsoft Office
3. Kaspersky Endpoint Security

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или могут быть заменены устным ответом; обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс; для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств; письменные задания оформляются увеличенным шрифтом; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих: лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме; экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением; письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением; экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих: в печатной форме, в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих: устройством для сканирования и чтения с камерой SARA SE; дисплеем Брайля PAC Mate 20; принтером Брайля EmBraille ViewPlus;
- для глухих и слабослышащих: автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих; акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1; компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9. Методические материалы

9.1 Планы практических занятий

Тема 1. Структурная модель и базовые средства коммуникации

Задания:

1. Основные компоненты современной модели коммуникации.
2. Базовые сферы реализации коммуникации.
3. Эволюция элементов коммуникации.
4. Объёмы сообщений, передаваемые смыслом слов и невербальными средствами коммуникации
5. Особенности кинесики и проксемики.

Тема 2. Особенности использования вербальных средства коммуникации при визуальном взаимодействии коммуникатора с реципиентами

Задания:

1. Пирамида восприятия сообщения коммуникатора.
2. Матрица сообщения коммуникатора.
3. Основные «барьеры», препятствующие эффективному восприятию сообщения.
4. Базовые элементы, влияющие на оценку сообщения реципиентом.
5. Особенности селективного внимания и селективного восприятия информации.
6. Базовые категории реципиентов, воспринимающих сообщение.
7. Основные фигуры речи.
8. Базовые структурные фигуры.

Тема 3. Особенности вербальных средств при дистанционном взаимодействии коммуникатора и реципиента

Задания:

1. Основные рекомендации по взаимодействию коммуникатора со средствами массовой информации.
2. Базовые нормы поведения коммуникатора при выступлении на телевидении.
3. Основные нормы поведения коммуникатора при выступлении на радио.
4. Базовые правила передачи сообщения коммуникатором по телефону.
5. Базовые правила нетикета.

6. Особенности восприятия логической и образной информации.
7. Общие рекомендации по эффективному взаимодействию коммуникатора и реципиента по телефону.

Тема 4. Особенности использования невербальных средств коммуникации

Задания:

1. Основные группы невербальных средств коммуникации.
2. Базовые структурные элементы языка тела.
3. Основные способы использования коммуникатором пространства.
4. Главные пространственные зоны коммуникатора и особенности практического использования зонального пространства.
5. Основные ольфакторные средства для повышения производительности труда пользователей ПК.
6. Цветовые рекомендации для коммуникатора.
7. Основные классы визуальных средств коммуникации.
8. Особенности ольфакторных средств коммуникации.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Основы современных технологий коммуникации в социотехнических системах» реализуется на факультете информационных систем и безопасности кафедрой информационной безопасности.

Цель дисциплины: формирование у выпускника знаний в сфере взаимодействия базовых подсистем социотехнических систем, включая освоение возможностей использования коммуникаторами вербальных и невербальных средств коммуникации, и эффективного применения различных средств и технологий коммуникации.

Задачи дисциплины: анализ типологий коммуникаций в социотехнической системе; освоение современной структурной модели коммуникации, её форм и видов; изучение особенностей эффективного использования средств коммуникации; приобретение навыков в использовании вербальных и невербальных средств коммуникации.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- ОПК-3. Способен разрабатывать наукоемкое программное обеспечение для автоматизации систем и процессов, а также развивать информационно-коммуникационные технологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: основные виды и формы коммуникации в социотехнической системе, особенности передачи и восприятия сообщений и факторы их воздействия, сферы применения средств коммуникации;

Уметь: эффективно использовать средства и технологии коммуникации, применять полученные знания в научно-исследовательской и практической работе;

Владеть: навыками применения методов и средств коммуникаций для повышения производительности труда пользователей систем и информационно-коммуникационных сетей.

По дисциплине предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы.