



**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ»
INSTITUTE OF INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS**

Принята на заседании
Учёного совета ИМЭС
(протокол от 27 марта 2025 г. № 8)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ИМЭС Ю.И. Богомолова
27 марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

по направлению подготовки
27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль)
«Инновационный менеджмент»

Москва – 2025

*к основной профессиональной образовательной программе
по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика,
направленность (профиль) «Инновационный менеджмент»*

Рабочая программа дисциплины «Инфокоммуникационные системы управления в инновационной деятельности» входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, направленность (профиль) «Инновационный менеджмент» и предназначена для обучающихся очной формы обучения.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины Инфокоммуникационные системы управления в инновационной деятельности являются:

- изучение теоретических основ инфокоммуникационных систем управления (ИСУ) построения и организации функционирования инструментальных средств и тех-нологий (ИСТ);
- изучение истории возникновения, современного состояния и тенденций развития ИСУ и применения в инновационной деятельности; освоение типовых архитектур ИСУ, функций, компонентов и их взаимосвязей; знание стадий жизненного цикла ИСУ;
- знание способов эффективного применения ИСУ для решения прикладных инженерно-технических и технико-экономических задач в управлении проектами.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к блоку Б1 «Дисциплины (модули)», обязательная часть.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: Современные информационные технологии и системы

Информатика

Начертательная геометрия и компьютерная графика

Наименования последующих дисциплин, практик:

Исследование и проектирование информационных систем

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
1	ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.2: Знает основы и принципы работы современных информационных технологий
2	ОПК-10: Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-10.2: Умеет применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач в области профессиональной деятельности

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Распределение объема дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Виды учебной работы в соответствии с учебным планом	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Номер семестра

		6
Контактная работа (аудиторные занятия)	60	60
В том числе:		
Лекции (Лек)	16	16
Лабораторные работы (Лаб)	32	32
Контроль самостоятельной работы (КСР)*	12	12
Самостоятельная работа (СР)	48	48
Промежуточная аттестация**	36	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины		
Часы	144	144
Зач. ед.	4	4

* включая аудиторные занятия на выполнение курсового проекта (курсовой работы) (при наличии)

**включая контактную работу (планируется в соответствии с нормами времени по расчету учебной нагрузки профессорско-преподавательского состава в университете)

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№	Тема (раздел) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Всего	
6 семестр								
1.	Основные понятия и определения. Понятие ИСУ. Основные характеристики ИСУ и требования предъявляемые к ИСУ. Классификация ИСУ. Модель OSI/ISO. Адресация. Стеки протоколов. Прикладные протоколы. Моделирование ИСУ.	4	8		2	12	26	Контроль посещаемости. Контроль выполнения лабораторной работы. Контроль выполнения самостоятельной работы. Проверка ведения конспекта лекций.

2.	Типовые архитектуры ИСУ, функции, компоненты и их взаимосвязи Архитектуры ИСУ, функции, компоненты и их взаимосвязи. Сетевые топологии. Типы сред: проводные, оптические, беспроводные.	4	8		2	12	26	Контроль посещаемости. Контроль выполнения лабораторной работы. Контроль выполнения самостоятельной работы. Проверка ведения конспекта лекций.
3.	Технологии и оборудование ИСУ Стек протоколов TCP/IP. Технологии ИСУ: Ethernet, WiFi, технологии глобальных сетей. Оборудование ИСУ: назначение, реализация, протоколы, интерфейсы, характеристики, дополнительные функции.	4	8		4	12	28	Контроль посещаемости. Контроль выполнения лабораторной работы. Контроль выполнения самостоятельной работы. Проверка ведения конспекта лекций.

4.	Обеспечение качества обслуживания и безопасности Технологии удаленного доступа. Трансляция адресов. Понятие VPN. Управление потоками данных и качеством обслуживания. Обеспечение безопасности. Мониторинг и тестирование ИСУ	4	8		4	12	28	Контроль посещаемости. Контроль выполнения лабораторной работы. Контроль выполнения самостоятельной работы. Проверка ведения конспекта лекций.
Всего по видам учебной работы		16	32		12	48	108	
Всего часов на промежуточную аттестацию (включая контактную работу при проведении промежуточной аттестации):							36	
Всего часов:							144	

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Перечень основной и дополнительной литературы

Основная литература

1. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для вузов / под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 464 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17315-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560392>

2. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 366 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15951-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510320> .

Дополнительная литература

1. Ip-сети в инфокоммуникационных системах : учебник и практикум для вузов / под научной редакцией А. М. Нечаева, А. Е. Трубина, А. Ю. Анисимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 96 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21454-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/572241>

2. Самусевич, Г. А. Моделирование процессов функционирования СМО : учебник для вузов / Г. А. Самусевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 117 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14255-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567792>

5.2. Описание материально-технической базы

Учебная аудитория № 306 для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- столы (включая стол преподавателя) – 16 шт.;
- стулья (включая стул преподавателя) – 16 шт.;
- моноблоки с установленным программным обеспечением – 16 шт.;
- компьютерные мыши – 16 шт.;
- клавиатуры – 16 шт.;
- колонки – 2 шт.;
- проектор – 1 шт.;
- экран – 1 шт.;
- доска маркерная-1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);
- MS Office (зарубежное, возмездное);
- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);
- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое);
- 7-zip – архиватор (зарубежное, свободно распространяемое);
- Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое);
- графический редактор GIMP (зарубежное, свободно распространяемое);
- Planner 5D (российское, свободно распространяемое);
- Sweet Home 3D (зарубежное, свободно распространяемое);
- Дизайн Интерьера 3D (российское, свободно распространяемое).

Учебная аудитория № 105 (Специализированная аудитория для лиц с ОВЗ), для проведения учебных занятий, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- столы (включая стол преподавателя) – 4 шт.;
- стулья (включая стул преподавателя) – 4 шт.;
- моноблоки с установленным программным обеспечением – 4 шт.;
- компьютерные мыши – 4 шт.;
- клавиатуры – 4 шт.;
- акустический усилитель – 1 шт.;
- колонки – 2 шт.;
- телевизор – 1 шт.;
- МФУ – 1 шт.;
- интерактивная электронная доска на мобильной платформе – 1 шт.;
- портативная индукционная система для слабослышащих (индукционная петля) – 1 шт.;
- портативный бытовой усилитель звука – 1 шт.;
- лупа пластмассовая – 1 шт.;
- прибор письма по Брайлю – 1 шт.;
- грифель для письма по Брайлю (мужской – 1 шт., женский – 1 шт.);
- тетради для письма по Брайлю – 3 шт.
- бумага для письма по Брайлю – 1 пачка;
- активный захват для инвалидов – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

Windows (зарубежное, возмездное), MS Office (зарубежное, возмездное), Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое), Comodo Internet Security (зарубежное, свободно распространяемое), графический редактор GIMP (зарубежное, свободно распространяемое), Planner 5D (российское, свободно распространяемое), Sweet Home 3D (зарубежное, свободно распространяемое), Дизайн Интерьера 3D (российское, свободно распространяемое), КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое)

Для лиц с ОВЗ:

расширенный дверной проём (не менее 900 мм), оснащенный контрастной лентой для обеспечения безопасности передвижения маломобильных и слабовидящих лиц, перед входом и внутри аудитории предусмотрена зона для разворота кресла-коляски; перед входом установлено контрастное тактильное напольное покрытие, наименование аудитория («Аудитория для лиц с ОВЗ») и номер («105») продублировано шрифтом Брайля на дверных табличках контрастного цвета.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся – аудитория № 113 (в том числе, адаптированная аудитория для лиц с ОВЗ), оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

- столы (включая стол преподавателя) – 6 шт.;
- стулья (включая стул преподавателя) – 6 шт.;
- ноутбуки с установленным программным обеспечением, с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду института – 6 шт.;

- компьютерные мыши – 6 шт.;

- колонки – 2 шт.;

- проектор – 1 шт.;

- экран – 1 шт.;

- МФУ – 1 шт.;

- телевизор – 1 шт.;

- доска маркерная – 1 шт.

Лицензионное программное обеспечение:

- Windows (зарубежное, возмездное);

- MS Office (зарубежное, возмездное);

- Adobe Acrobat Reader (зарубежное, свободно распространяемое);

- КонсультантПлюс: «КонсультантПлюс: Студент» (российское, свободно распространяемое)

Аудитория расположена на 1 этаже, имеет расширенный дверной проём (не менее 900 мм), оснащенный контрастной лентой для обеспечения безопасности передвижения маломобильных и слабовидящих лиц, перед входом и внутри аудитории предусмотрена зона для разворота кресла-коляски; перед входом установлено контрастное тактильное напольное покрытие, наименование аудитория («Адаптированная аудитория для лиц с ОВЗ») и номер («113») продублировано шрифтом Брайля на дверных табличках контрастного цвета.

5.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе комплект лицензионного программного обеспечения, электронно-библиотечные системы, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. <http://biblioclub.ru> – ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

2. <https://urait.ru> – ЭБС «Образовательная платформа Юрайт»

3. https://elibrary.ru/org_titles.asp?orgsid=14364 – научная электронная библиотека (НЭБ) «eLIBRARY.RU»

4. <https://student2.consultant.ru/> – онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент информационной справочной системы «КонсультантПлюс»