

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А. УГАРОВА
(филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
СТИ НИТУ «МИСИС»

Рабочая программа утверждена
решением Ученого совета

СТИ НИТУ «МИСИС»

от «23» июня 2026 г.

протокол № 38

Рабочая программа дисциплины Информатизация общества

Закрепленная кафедра Кафедра автоматизированных и информационных систем управления
им. Ю.И. Ерёмченко

Направление подготовки 15.03.04. Автоматизация технологических процессов и производств,
Профиль Автоматизация технологических процессов и производств (горно-
металлургическое производство)

Квалификация Бакалавр

Форма обучения Очная

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72

в том числе:

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 38

часов на контроль

Формы контроля в семестрах:

зачет 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	2		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Контактная работа	34	34	34	34
Сам. работа	38	38	38	38
Итого:	72	72	72	72

Год набора 2026.

Программу составил:

Уварова Ирина Викторовна

Доцент каф. АИСУ им. Ю.И. Ерёмченко, кандидат педагогических наук, доцент



подпись

Рабочая программа дисциплины
Информатизация общества

Разработана в соответствии с ОС ВО НИТУ МИСИС:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» по направлению подготовки 15.03.04
Автоматизация технологических процессов и производств (приказ от 25.11.2021 г. № 465 о.в.)

Составлен на основании учебного плана 2025 года набора:

15.03.04. Автоматизация технологических процессов и производств,

Профиль Автоматизация технологических процессов и производств (горно-металлургическое производство), утвержденного Ученым советом СТИ НИТУ "МИСИС", протокол № 38 от 23.06.2026 г.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Автоматизированные и информационные системы управления им. Ю.И. Ерёмченко

Протокол от «22» июня 2026 г. № 06

И. о. зав. кафедрой АИСУ им. Ю.И.
Ерёмченко



подпись

Д.А. Полещенко

«22» июня 2026 г.

Руководитель ОПОП ВО
И. о. зав. кафедрой АИСУ им. Ю.И. Ерёмченко,
кандидат технических наук, доцент



подпись

Д.А. Полещенко

«22» июня 2026 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
Формирование у будущих специалистов знаний в сфере информатизации общества; методы анализа информационных систем; методы обеспечения информационной безопасности; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; назначение и виды ИКТ.	
Задачи дисциплины:	
1. Знать технологии поиска информации для самообразования и непрерывного самосовершенствования, для решения проблем в профессиональной области.	
2. Методы анализа формирования требований к ИС, виды угроз ИС, средства поиска информации в электронной среде.	
3. Средства поиска информации через различные базы данных и классификаторы изобретений и промышленных образцов (МКПО и МПК) в электронной среде, рынки информационных ресурсов и особенности их использования.	

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП : Б1.В.ДВ.	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающихся
2.1.1	Информатика
2.1.2	Компьютерное обеспечение специальности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:
2.2.1	Вычислительные сети и системы
2.2.2	Защита информации
2.2.3	Учебная практика (ознакомительная)
2.2.4	Производственная практика (эксплуатационная)
2.2.5	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
УК-6 Способен управлять своим временем, осознавать необходимость, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	
Уметь:	<i>УК-6-У1 уметь анализировать полученную информацию и делать выводы, организован и внимателен.</i> <i>УК-6-У2 уметь осуществлять поиск литературы, используя научные базы данных, профессиональные стандарты и информационно-правовые системы для решения проблем в профессиональной области.</i>
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	
Знать:	<i>ОПК-4-З1 знать роль информации в современном обществе; этапы развития ИТ и формирования цифрового государства, организацию в стране справочного информационно-правового сопровождения юридических и физических лиц;</i> <i>ОПК-4-З2 знать виды компьютерных сетей, основные программные и аппаратные компоненты сети, способы защиты информации в сетях.</i>
ПК-1 Способность: применять методы и средства измерения эксплуатационных характеристик, контроля технического состояния и диагностики средств и систем автоматизации; настройки и обслуживания системного, инструментального и прикладного программного обеспечения данных средств и систем; составлять и оформлять типовую техническую документацию; выполнять работы по наладке, настройке, регулировке, опытной проверке, регламентному техническому, эксплуатационному обслуживанию оборудования, средств и систем автоматизации, средств и систем специального программного обеспечения; Готовность: участвовать в приемке, внедрении, освоении, испытаниях, ремонте, диагностике средств и систем автоматизации и их технического оснащения; составлять заявки на оборудование и запасные части и подготавливать техническую документацию на ремонт.	
Знать:	<i>ПК-1-З1 знать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства для решения задач в профессиональной области, для составления и оформления документации и заявок в профессиональной области.</i>
Уметь:	<i>ПК-1-У1- уметь применять современные информационные технологии и методы в организации АРМ.</i>

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Количество часов	Компетенции	Литература и электронные ресурсы	Примечание
	Раздел 1. Интернет и электронная почта					
1.1	История возникновения Интернета. Протоколы сети Интернет. (Лек)	2	2	ОПК-4-31 ПК-1 -31	Л 2.1 Л 1.3	
1.2	Передача файлов. Поисковые серверы. (Лек)	2	2	ОПК-4-32 ПК-1 -31	Л 2.1	
1.3	Организация электронной почты (Лек)	2	2	ОПК-4-32 ПК-1-31	Л 2.1 Л 2.3 Л 1.3	
1.4	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Выполнение и защита домашнего задания. (Ср)	2	6	УК-6 -У1 УК-6 -У2 ПК-1-У1	Л 2.1 Л 3.1 Л 1.3 Э1	
	Раздел 2. IP-телефония					
2.1	Что такое IP-телефония. Общие принципы архитектуры. (Лек)	2	2	ОПК-4-32 ПК-1-31	Л 2.1 Л 1.1	
2.2	Достоинства и недостатки IP-телефония. (Лек)	2	2	ОПК-4-32 ПК5.2-31	Л 2.1 Л 1.1	
2.3	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Выполнение и защита домашнего задания. (Ср)	2	6	УК-6 -У1 УК-6 -У2 ПК-1-У1	Л 2.1 Л 1.1 Л 3.1	
	Раздел 3. Мультимедийные технологии					
3.1	Мультимедийные продукты и средства разработки мультимедиа. Области применения мультимедиа. (Лек)	2	2	ОПК-4-31 ОПК-4-32 ПК-1-31	Л 1.3 Л1.1 Л 2.2 Л 2.3	
3.2	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Выполнение и защита домашнего задания. (Ср)	2	4	УК-6 -У1 УК-6 -У2 ПК-1-У1	Л 1.3 Л 1.1 Л 2.2 Л 3.1 Л 2.3 Э1	
	Раздел 4. Компьютерная этика и проблемы интеллектуальной собственности					
4.1	Общественные отношения в информационной сфере и их правовое	2	2	ОПК-4-31 ПК-1-31 ОПК-4-32	Л 2.2 Л 2.3	

	регулирование. (Лек)					
4.2	Законодательство и защита интеллектуальной собственности в Интернет. (Лек)	2	4	ОПК-4-31 ОПК-4-32	Л 2.2 Л 2.3	
4.3	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Выполнение и защита домашнего задания. (Ср)	2	6	УК-6 -У1 УК-6 -У2 ПК-1-У1	Л 2.2 Э1	
	Раздел 5. Проблемы информационной безопасности					
5.1	Методы воздействия на информационную безопасность. Методы противодействия угрозам информационной безопасности. (Лек)	2	4	ОПК-4-32 ПК-1-31 ОПК-4-32	Л 1.2 Л 2.1	
5.2	Программы обнаружения вирусов и защиты от них. Основные меры по защите от вирусов. (Лек)	2	2	ОПК-4-32 ПК-1-31	Л 1.2 Л 2.1	
5.3	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Выполнение и защита домашнего задания. (Ср)	2/1	6	УК-6 -У1 УК-6 -У2 ПК-1-У1	Л 1.2 Л 2.1 Л 3.1	
	Раздел 6. Системы сотовой и спутниковой связи					
6.1	Классификация систем мобильной связи. Системы сотовой подвижной связи. Функционирование систем сотовой связи. Дополнительные функции и технологии сотовой связи. Цифровые системы сотовой подвижной связи. (Лек)	2	4	ОПК-4- 31 ПК-1-31 ОПК-4-32	Л 1.2 Л 1.1 Л 2.2 Л 1.3	
6.2	Спутниковые системы персональной связи. Спутниковая связь. Орбиты. (Лек)	2	2	ОПК-4-31 ПК-1-31 ОПК-4-32	Л 1.2 Л 1.1 Л 2.2	
6.3	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Выполнение и защита домашнего задания. (Ср)	2	6	УК-6 -У1 УК-6 -У2 ПК-1-У1	Л 1.2 Л 1.1 Л 2.2 Л 3.1 Л 1.3	
	Раздел 7 Глобальные					

	навигационные системы					
7.1	Предназначение и классификация ГНС. Краткая характеристика. (Лек)	2	4	ПК-1-31	Л 3.1	
7.2	Проработка лекционного материала. Самостоятельное изучение литературы. Выполнение и защита домашнего задания. (Ср)	2/1	4	УК-6 -У1 УК-6 -У2	Л 3.1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ	
5.1. Вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену	
экзамен не предусмотрен	
5.2. Перечень работ, выполняемых в процессе изучения дисциплины	
5.2.1. Комплект вопросов для проведения устного опроса обучающихся	
Раздел 1. Интернет и электронная почта (ОПК-4-32; ПК-1-31; ОПК-4-32; УК-6 -У1, У2; ПК-1-У1) Протокол IP. Протокол TCP/IP. Протокол UDP. Адрес в глобальной сети. Структура доменной системы имен. История возникновения Интернет. Поисковые серверы Интернет. Базовое приложение Интернет – WWW. Протокол передачи данных – FTP. Сервисы Интернет: Usenet, Telnet. Электронная почта. Виды электронной почты: телетекст, видеотекст, речевая почта Раздел 2. IP-телефония (ОПК-4-32; ПК-1-31; УК-6 -У1, У2; ПК-1-У1) IP –телефония, Интернет-телефония. Характеристика IP –телефонии. Различие с телефонной связью. Принцип работы IP –телефонии. Раздел 3. Мультимедийные технологии (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31; УК-6 -У1, У2; ПК-1-У1) История зарождения мультимедиа. Определение и характеристика мультимедиа. Области применения. Мультимедиа в образовании. Раздел 4. Компьютерная этика и проблемы интеллектуальной собственности (ОПК-4-31; УК-6 -У1, У2) Понятие информационной культуры. Что такое информатизация общества. Защита прав авторов в Интернете. «Антипиратский закон». Защита интеллектуальной собственности в Интернете. Раздел 5. Проблемы информационной безопасности (ОПК-4-32; ПК-1-31; ОПК-4-31; УК-6 -У1, У2; ПК-1-У1) Защита информации в сетях. Компьютерные вирусы и их свойства. Программы обнаружения вирусов и защита от них. Раздел 6. Системы сотовой и спутниковой связи (ОПК-4-31; ПК-1-31; УК-6 -У1, У2; ПК-1-У1) Принципы построения сотовых систем. Какой геометрической фигуре отдано предпочтение при организации систем сотовой связи. Принципы построения спутниковой связи Орбиты спутниковой связи. Раздел 7 Глобальные навигационные системы (ПК-1-31; УК-6 -У1, У2) Какие глобальные навигационные системы Вам известны? Характеристика глобальных навигационных систем.	

5.2. Перечень тем рефератов для домашнего задания	
1. Информация и данные. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 2. Информатика и информационное общество. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 3. Виды современных информационных технологий. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 4. Компьютерные сети. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 5. Компьютерная вирусология. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 6. Средства телекоммуникации. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 7. Глобальная навигационная система. Американская система GPS и Российская система ГЛОНАСС. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 8. Законодательное обеспечение защиты информации. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 9. Информационные ресурсы Интернета. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 10. Информация и ее роль в современном мире. Эволюция информационных технологий в процессе развития общества. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 11. Мультимедийные средства ПК и мультимедийные технологии. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 12. Поисковые системы Internet. Их структура и принципы работы. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 13. Системы искусственного интеллекта. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 14. Стандарты систем сотовой радиосвязи и персонального радиовызова. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 15. Электронная цифровая подпись (ЭЦП). (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 16. Спутниковая телефония. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 17. Понятия об экспертных системах и инженерии знаний. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 18. Корпоративные сети. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 19. Информационная технология управления. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31) 20. Автоматизация офиса и деятельности специалиста. (ОПК-4-31; ОПК-4-32; ПК-1-31). Подготовка и защита реферата направлена на формирование и закрепление компетенций: УК-6 -У1; УК-6 -У2; ПК-1-У1	
5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)	
экзамен не предусмотрен	
5.4. Методика оценки освоения дисциплины	
Формой промежуточной аттестации является зачёт во 2 семестре.	

№ п/п	Форма контроля	Критерий	Оценка
1.	Домашнее задание в форме реферата	Студент показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме предложенной темы, уверенно применяет полученные знания на примерах, грамотно и логически стройно излагает материал при докладе, умеет формулировать выводы из изложенного материала, использует дополнительно рекомендованную литературу	зачет
		Студент не разобрался в материале, допускает грубые ошибки в докладе, не понимает сущности излагаемого вопроса, не приводит примеры по теме, дает неполные ответы на дополнительные и наводящие вопросы	незачет
2.	Устный опрос	Студент показывает глубокие, исчерпывающие знания в объеме пройденной программы, уверенно применяет полученные знания на практике, грамотно и логически излагает материал в ответах.	зачет
		Студент допускает грубые ошибки в ответах, не понимает сути поставленного вопроса, не умеет применять знания на практике и приводить примеры.	незачет
3.	Зачет	Ответ студента свидетельствует: о современном развитии образовательных и информационных технологий, видах и классификациях ИТ, методах, способах и средствах обработки, хранения и передачи информации; способах и средствах получения, хранения, переработки и защиты информации; методах работы с информацией в глобальных компьютерных сетях	зачет
		Студент имеет существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допускает принципиальные ошибки при изложении материала.	незачет

--	--	--	--

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1 Основная литература				
Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 1.1	Б.Я. Советов	Информационные технологии	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/559897 (дата обращения: 04.09.2025).	Москва: Издательство Юрайт, 2025.
Л 1.2	В.В. Трофимов	Информационные технологии. Том1	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568880 (дата обращения: 04.09.2025).	Москва: Издательство Юрайт, 2025.
Л 1.3	В.В. Трофимов	Информационные технологии. Том2	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568880 (дата обращения: 04.09.2025.).	Москва: Издательство Юрайт, 2025
Л 1.4	Под ред. Самуйлова К.Е., Шалимова И.А., Кулябова Д.С.	Сети и телекоммуникации	ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560392 (дата обращения: 04.09.2025)	Москва: Издательство Юрайт, 2025.
6.1.2 Дополнительная литература				
Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 2.1	Н.А. Горелов, О.Н. Кораблева	Развитие информационного общества: цифровая экономика	ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/558666 (дата обращения: 04.09.2025)	Москва: Издательство Юрайт, 2025.
Л 2.2	под редакцией В.В. Трофимова	Информационные системы и технологии в экономике и управлении	ISBN 978-5-534-00259-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/564599 (дата обращения: 04.09.2025)	Москва: Издательство Юрайт, 2025.
Л 2.3	Л.П. Гаврилов В.А. Климов	Инновационные технологии в коммерции и бизнесе	ISBN 978-5-9916-2452-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/560208 (дата обращения: 04.09.2025).	Москва: Издательство Юрайт, 2025.
6.1.3 Методические разработки				
Обозначение	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л 3.1	Уварова И.В.	Современные информационные технологии. Учебное пособие.	НТБ СТИ НИТУ МИСИС	Старый Оскол: СТИ НИТУ МИСИС, 2023.
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
Э 1	Открытое образование – Введение в цифровую культуру [Электронный ресурс]: http://openedu.ru ; https://openedu.ru/course/ITMOUniversity/DIGCUL/			
6.3. Перечень программного обеспечения				
П 1	Microsoft Windows			
П 2	Microsoft Office			
П 3	Kaspersky Endpoint Security			
П 4	7- Zip (свободно распространяемое программное обеспечение).			
6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных				
И 1	Справочная информационно-правовая сисРаздел Консультант+ https://consultant.ru/			

И 2	Университетская информационная система РОССИЯ https://uisrussia.msu.ru/
И 3	LMS Moodle https://open.misis.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ, НИР)	
7.1	Аудитория №419 «Лекционная аудитория» Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: • усилитель-распределитель; • монитор; • панель аудио; • монитор планшетный; • компьютер; • настенный экран; • микшерный пульт; • мультимедиа проектор; • усилитель звука; • документ -камера; • система видео конференции связи; • контроллер; • коммутатор; • звуковые колонки; • вокальная радиосистема; • комплект учебной мебели на 70 посадочных мест
7.2	Аудитория №306 «Помещение для самостоятельной работы обучающихся» Перечень основного оборудования, учебно-наглядных пособий: • проектор; • доска; • экран настенный; • компьютер – 6 шт.; • комплект учебной мебели на 20 человек. В помещении для самостоятельной работы обучающихся имеется подключение к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
Обучение проводится в один семестр и организуется в соответствии с настоящей программой. Промежуточная аттестация по дисциплине предусмотрена в виде зачета. Обучающемуся необходимо: 1. Посещать лекционные занятия. 2. Своевременно зарегистрироваться на рекомендованные электронные ресурсы. Текущий контроль успеваемости обучающихся по дисциплине проводится в форме: - устный опрос на лекционных занятиях; - домашнее задание в форме реферата, выполняемое обучающимися самостоятельно; – индивидуального опроса студентов при проведении лекционных занятий; – подготовки и защиты реферата. Зачет проставляется при условии выполнения учебного плана дисциплины, по результатам сданного домашнего задания в форме реферата. <u>Система оценивания результатов освоения дисциплины</u> Порядок, определяющий процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций, определен в Положении «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, текущем контроле посещения обучающимися аудиторных занятий в НИТУ «МИСИС» П 239.09- 18, выпуск 2».