

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

Аннотация рабочей программы дисциплины

Архитектура ЭВМ

Закреплена за кафедрой	<u>Кафедра автоматизированных и информационных систем управления</u>
Направление подготовки	<u>им. Ю.И.Еременко</u>
Профиль	09.03.02 Информационные системы и технологии
	Информационные системы и технологии
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>

Общая трудоемкость 4 ЗЕТ

Часов по учебному плану	<u>144</u>
в том числе:	
аудиторные занятия	<u>42</u>
самостоятельная работа	<u>66</u>
часов на контроль	<u>36</u>

Формы контроля в семестре: 3
Экзамен,

Семестр	3		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	34	34	34	34
Лабораторные	17	17	17	17
Практические занятия	17	17	17	17
Сам. работа	40	40	40	40
Часов на контроль	36	36	36	36
Итого:	144	144	144	144

Год набора 2026г.

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
Цель дисциплины – получить теоретические знания и практические навыки по основам создания и функционирования информационных систем и технологий, формирование представлений об эволюции архитектуры ЭВМ.	
Задачи дисциплины:	
1.	Познакомить обучающихся со структурой ЭВМ;
2.	Научить обучающихся анализировать и моделировать процессы внутри ЭВМ;
3.	Научить обучающихся программному управлению элементами ЭВМ.

ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
УК-3: Способен эффективно обмениваться информацией, идеями, проблемами и решениями с инженерным сообществом и обществом в целом, осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
Знать:	УК-3-31 – Структуру и состав современной ЭВМ.
Уметь:	УК-3-У1 – Применять средства анализа и описания внутренней структуры ЭВМ.
Владеть:	УК-3-В1 – Инструментами инженерного описания внутренней структуры ЭВМ.
ОПК-6 Способен выбирать и применять методики проектирования и актуальные инструментальные средства, разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	
Знать:	ОПК-6-31 – Структуру ассемблерного кода и методы программного управления ЭВМ.
Уметь:	ОПК-6-У1 – Кодировать программное управление ЭВМ на ассемблерном языке.
Владеть:	ОПК-6-В1 – Навыками работы с ассемблерами.
ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	
Знать:	ОПК-2-31 – Аппаратное устройство ЭВМ.
Уметь:	ОПК-2-У1 – Применять знания об внутреннем устройстве ЭВМ при решении практических задач.
Владеть:	ОПК-2-В1 – Современными инструментами анализа работоспособности отдельных элементов ЭВМ.
ПК-1: Способен участвовать в работах по:	
• доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных технологий; • поддержанию работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и в соответствии с критериями качества; • управлению программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации; - обеспечению безопасности и целостности данных информационных систем и технологий, а также условий жизненного цикла информационных систем; • адаптации приложений к изменяющимся условиям функционирования; • администрированию сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации.	
Использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях.	
Знать:	ПК-1-31 – Методы повышения эффективности и диагностики неисправностей элементов архитектуры ЭВМ;
Уметь:	ПК-1-У1 – Выявлять несогласованности в структуре проектируемой ЭВМ и устранять их.
Владеть:	ПК-1-В1 – Навыками технического сопровождения и способами программного управления ЭВМ.