

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

Проектирование информационных систем

Закреплена за кафедрой	<u>Кафедра автоматизированных и информационных систем управления им. Ю.И.Еременко</u>
Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Профиль	Информационные системы и технологии
Квалификация	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения	<u>Очная</u>
Общая трудоемкость	8 ЗЕТ

Часов по учебному плану	<u>288</u>	Формы контроля в семестрах:
в том числе:		
аудиторные занятия	<u>102</u>	
самостоятельная работа	<u>150</u>	
часов на контроль	<u>36</u>	
		Зачёт, 6, экзамен, 7, КР, 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	6		7		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	17	17	17	17	34	34
Лабораторные работы	34	34	17	17	51	51
Практические занятия	-	-	17	17	17	17
Контактная работа	51	51	51	51	102	102
Сам. работа	57	57	93	93	150	150
Часы на контроль	-	-	36	36	36	36
Итого:	108	108	180	180	288	288

Год набора 2026

ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
Цель дисциплины – ознакомить обучающихся с информационными технологиями анализа сложных систем и основанными на международных стандартах методами проектирования информационных систем, обучить студентов принципам построения функциональных и информационных моделей систем, проведению анализа полученных результатов, применению инструментальных средств поддержки объектно-ориентированного и типового проектирования информационных систем.	
Задачи дисциплины:	
1. Сформировать у обучающихся умения пользоваться современными CASE-средствами при проектировании ИС; 2. Научить обучающихся формировать требования и спецификацию требований к разработке ИС; 3. Сформировать у обучающихся навыки моделирования бизнес-процессов и оценки «узких мест в них»; 4. Сформировать у обучающихся знания современных методологий создания программного обеспечения и информационных систем; 5. Научить обучающихся современным этапам разработки ПО и ИС; 6. Научить обучающихся оценивать надежность, качество разрабатываемых программных продуктов и ИС.	

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: Знать основные элементы профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, инструменты и методы коммуникаций в проектах; технологии подготовки и проведения презентаций
Уметь:	УК-3-У1: Уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала
Владеть:	УК-3-В1: Владеть навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений; навыками обучения пользователей ИС
ОПК-4: Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	
Знать:	ОПК-4-31: Знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Уметь:	ОПК-4-У1: Уметь применять стандарты оформления технической документации различных стадиях жизненного цикла информационной системы
Владеть:	ОПК-4-В1: Владеть навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационно системы
ОПК-8: Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, демонстрировать практические навыки для решения задач и реализации проектов, в области, соответствующей профилю подготовки, применять знание экономических, организационных и управленческих вопросов на всех этапах жизненного цикла информационных систем	
Знать:	ОПК-8-31: Знать принципы, базовые концепции технологий программирования, основные этапы и принципы создания программного продукта, абстракцию, различие между спецификацией и реализацией, конфиденциальность информации, повторное использование, проблему сложности, масштабирование, проектирование с учетом изменений, типизацию, соглашения, обработку исключений, ошибки и отладку, экономико-правовые основы разработки ИС
Уметь:	ОПК-8-У1: Уметь тестировать, испытывать и использовать программные компоненты информационных систем, осуществлять их сертификацию по стандартам качества, разрабатывать, согласовывать и выпускать все виды проектной документации, оценивать качество, риски и затраты проекта на всех этапах жизненного цикла информационных систем
Владеть:	ОПК-8-В1: Владеть навыками применения технологий реализации, внедрения проекта информационной системы, навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех этапах жизненного цикла.
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: Знать способы поддержки работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества
Уметь:	ПК-1-У1: Уметь выбирать методы и средства поддержки работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества
Владеть:	ПК-1-В1: Владеть навыками выбора методов и средств для поддержки работоспособности информационных систем и технологий в заданных функциональных характеристиках и соответствии критериям качества