

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 **Управление данными**

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

Общая трудоемкость **8** ЗЕТ
Часов по учебному плану 288 Формы контроля в семестрах : 6,7
в том числе:
аудиторные занятия 102 Зачет 6
Экзамен 7
самостоятельная работа 150
часов на контроль 36 курсовая работа 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	34	34	34	34	68	68
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 2026г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ	
Цель дисциплины – владение комплексом фундаментальных и прикладных знаний в области современных баз данных; построения и эксплуатации компьютеризированных систем обработки данных	
Задачи дисциплины:	
1. Научить обучающихся методам организации и обработки данных; 2. Научить обучающихся анализировать и моделировать предметные области; 3. Научить обучающихся проектировать схемы реляционных баз данных.	

3. ИНДИКАТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, СОВМЕЩЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	
УК-2: Способен собирать и интерпретировать данные и определять круг задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, умение обосновывать принятые решения	
Знать:	УК-2:3-1 Знать методы сбора и интерпретирования данных, используемых при проектировании процессов, соответствующих профилю образовательной программы, включая передовые методы и технологии УК-2:3-2 Знать способы определения круга задач в рамках предметной области при проектировании базы данных
Уметь:	УК-2:У-1 Уметь использовать в профессиональной деятельности методики сбора и интерпретирования данных при разработке баз данных включая передовые методы и технологии
Владеть:	УК-2:В-1 Владеть соответствующими методами сбора данных при проектировании и разработки в области баз данных
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	
ОПК-2:3-1 –Знать как использовать современные информационные технологии и программные средства в организационных структурах различного рода при решении задач профессиональной деятельности	
ОПК-2:У-1 – Уметь организовывать процессы разработки, внедрения, наладки автоматизированных информационных систем, в том числе отечественного производства, с целью последующей эксплуатации в организационных структурах различного рода (коммерческих, государственных, муниципальных)	
ОПК- 2:В-1 –	
Владеть методами изучения предложений на рынке автоматизированных информационных систем и выбора оптимальных вариантов автоматизации, используя средства современных информационных технологий и программных средств	
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	
ОПК-6:У1 Уметь выбирать и применять методики проектирования и актуальные инструментальные средства при разработке баз данных	
ОПК-6:В1 Владеть инструментальными средствами пригодными для практического применения в области проектирования баз данных	
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-1:3-1 Знать классификацию и характеристики моделей данных, лежащих в основе баз данных и методы проектирования реляционных систем с использованием нормализации; методы и средства защиты данных на уровне сервера базы данных; ПК-1:3-2 Знать классификацию методов моделирования, модели представления проектных решений обеспечивающих безопасность и целостность данных информационных систем и технологий, а также условий жизненного цикла информационных систем; ПК-1:3-3 Знать принципы, базовые концепции, основные этапы построения баз данных, поддерживающие работоспособность информационных систем и технологий в заданных

	функциональных характеристиках с обеспечением безопасности и целостности данных
Уметь:	<i>ПК-1:У-1</i> – Уметь выбирать соответствующие организационные и программно-аппаратные средства для адаптации пользовательских приложений к изменяющимся условиям функционирования;
Владеть:	<i>ПК-1:В-1</i> Владеть навыками организации данных с целью обеспечения целостности данных в базе данных, используемой в информационной системе