

Аннотация дисциплины: «Архитектура информационных систем»
 ПО
 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ
 «Системное администрирование информационно-коммуникационных систем»

<p>Цели изучения дисциплины</p>	<ul style="list-style-type: none"> – формирование теоретических знаний в части классификации архитектур современных информационных систем и практических навыков в части разработки информационных систем web-архитектуры; – ознакомление с историей, современными проблемами и перспективами развития информационных систем; – ознакомление с основными понятиями информационных систем, архитектурой информационных систем; – овладение понятийным аппаратом, описывающим различные аспекты информационных систем и области их применения; – усвоение основных принципов построения различных информационных систем, методов и средств их создания, внедрения, анализа и сопровождения; – приобретение опыта анализа и описания предметной области информационной системы и учета ее специфики при принятии проектных решений в процессе ее создания, модернизации; – изучение моделей и подходов к проектированию и разработке информационных систем; – получение совокупности знаний о типах архитектур ИС и особенностях архитектуры каждого типа; – систематизация и закрепление практических навыков и умений по проектированию ИС и управлению компонентами ИС: базами данных, прикладным программным обеспечением; – систематизация и закрепление практических навыков и умений по проектированию ИС и управлению компонентами ИС: базами данных, прикладным программным обеспечением.
<p>Общая трудоемкость дисциплины часов</p>	<p>48</p>
<p>Формируемые компетенции</p>	<p>ПК-2, ПК-3.</p>
<p>Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины</p>	<p>Знать: методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения. Уметь: разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработанным требованиям; создавать программное обеспечения согласно разработанным проектам. Владеть: навыками разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения практических и профессиональных задач.</p>

	Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.
Содержание дисциплины	Информационные системы. Общая характеристика и классификация. Системный подход. Структура информационной системы. Принципы функционирования ИС. Принципы разработки ИС. Архитектура информационной системы. Понятие и классификация. Уровни архитектуры ИС. Архитектурные и проектные решения для интеграции различных ИС между собой. Архитектурные стили. Шаблоны проектирования и разработки ИС. Шаблоны проектирования и разработки ИС. Функциональные уровни информационной системы. Многозвенные информационные системы. Специализированные подсистемы (СУБД, SAN и т.д.). Интеграция различных информационных систем, параллельные архитектуры. Распределенные информационные системы. Методы и модели моделирования архитектуры ИС. Структурный подход к проектированию информационных систем. Сервис-ориентированная архитектура. Разработка сервис ориентированной архитектуры (SOA) приложений. Жизненный цикл информационных систем. Архитектуры web-приложений. Средства представления графических решений. Перспективы развития информационных систем.
Виды учебной работы	Лекционная, практическая и самостоятельная работы
<p>Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины</p> <p>основная учебная литература</p> <p>1) Бородакий, Ю. В. Эволюция информационных систем (современное состояние и перспективы) / Ю.В. Бородакий, Ю.Г. Лободинский. - Москва : Гор. линия-Телеком, 2011. - 368 с.: ил.; ISBN 978-5-9912-0199-5, 1000 экз. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/326303 (дата обращения: 03.12.2023).</p> <p>2) Гагарина, Л. Г. Основы проектирования и разработки информационных систем : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ю.С. Шевнина. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 211 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1872684. - ISBN 978-5-16-017759-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1872684 (дата обращения: 03.12.2023).</p> <p>3) Гвоздева, В. А. Основы построения автоматизированных информационных систем : учебник / В.А. Гвоздева, И.Ю. Лаврентьева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 318 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0705-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1858934 (дата обращения: 03.12.2023). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>4) Золотухина, Е. Б. Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс): Конспект лекций / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 119 с.: ISBN 978-5-906818-36-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/767219 (дата обращения: 03.12.2023).</p> <p>5) Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2021. - 256 с. - ISBN 978-5-89349-978-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1588062 (дата обращения: 03.12.2023).</p> <p>6) Лежебоков, А. А. Программные средства и механизмы разработки информационных систем: Учебное пособие / Лежебоков А.А. - Таганрог:Южный федеральный университет, 2016. - 86 с.: ISBN</p>	

978-5-9275-2286-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/997088> (дата обращения: 03.12.2023).

7) Лежебоков, А. А. Программные средства и механизмы разработки информационных систем: Учебное пособие / Лежебоков А.А. - Таганрог: Южный федеральный университет, 2016. - 86 с.: ISBN 978-5-9275-2286-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/997088> (дата обращения: 03.12.2023).

8) Мартишин, С. А. Базы данных: проектирование и разработка информационных систем с использованием СУБД MySQL и языка Go : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 325 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1830834. - ISBN 978-5-16-017213-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1830834> (дата обращения: 03.12.2023).

9) Спицина, И. А. Системный анализ и моделирование информационных систем : учебное пособие / И. А. Спицина, К. А. Аксенов ; М-во науки и высшего образования РФ. - Екатеринбург : Изд-во Уральского ун-та, 2021. - 118 с. - ISBN 978-5-7996-3196-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1936328> (дата обращения: 03.12.2023).

дополнительная учебная литература

1) Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебник / К. В. Балдин, В. Б. Уткин. - 10-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2022. - 394 с. - ISBN 978-5-394-04783-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2082691> (дата обращения: 03.12.2023).

Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832410> (дата обращения: 03.12.2023).