

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Архитектура информационных систем рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматизированных систем управления**
Учебный план z09.03.02_24_00.plx
09.03.02 Информационные системы и технологии
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **заочная**
Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		4		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	2	2	4	4	6	6
Лабораторные			4	4	4	4
Практические			4	4	4	4
Иная контактная работа			0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой			2	2	2	2
Итого ауд.	2	2	14,35	14,35	16,35	16,35
Контактная работа	2	2	14,35	14,35	16,35	16,35
Сам. работа	34	34	111	111	145	145
Часы на контроль			8,65	8,65	8,65	8,65
Контрольная работа заочники			10	10	10	10
Итого	36	36	144	144	180	180

Программу составил(и):

ст.преп., Аникеев Д.В.

Рабочая программа дисциплины

Архитектура информационных систем

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана:

09.03.02 Информационные системы и технологии

утвержденного учёным советом вуза от 26.01.2024 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматизированных систем управления

Протокол от 24.04.2024 г. № 11

Срок действия программы: 2024-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Холопов Сергей Иванович

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Автоматизированных систем управления

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Автоматизированных систем управления

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Автоматизированных систем управления

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры

Автоматизированных систем управления

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Цель дисциплины – формирование теоретических знаний в части классификации архитектур современных
1.2	информационных систем и практических навыков в части разработки информационных систем web-архитектуры.
1.3	Задачи дисциплины:
1.4	- изучение базовых функций и принципов функционирования информационных систем;
1.5	- изучение архитектурных стилей и шаблонов проектирования и разработки информационных систем;
1.6	- разработка архитектуры web-приложений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Преддипломная практика
2.2.3	Производственная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-7: Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;

ОПК-7.1. Осуществляет выбор платформ для реализации информационных систем

Знать
назначение и базовые функции информационных систем; элементы информационных систем; классификацию информационных систем; структуру информационных потоков в информационных системах; понятие архитектуры информационных систем

Уметь
применять файл-серверную архитектуру, клиент-серверную архитектуру, web-архитектуру; применять архитектурные стили

Владеть
запуском сервера MongoDB; проверкой соединения с клиентом; выполнением CRUD-операций с данными MongoDB с помощью командной строки и графического интерфейса; разработкой БД на MongoDB; разработкой скриптов на Node.js для CRUD-операции с данными MongoDB

ОПК-7.2. Осуществляет выбор инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем

Знать
особенности распределенных информационных систем; эволюцию распределенных систем в сервис-ориентированных систем, облачные информационные системы и сервисы; этапы разработки сервис-ориентированной архитектуры; архитектурные и проектные решения для интеграции различных информационных систем между собой; интерфейсы и протоколы обмена данными; технологии и протоколы web (http, XML, JSON, REST, WebSoket)

Уметь
формировать HTTP-запросов и REST с помощью npm-пакета json-server и утилиты Postman; выполнять разработку http-сервера с помощью фреймворка Express; применять JavaScript для разработки клиентских приложений в браузере; осуществлять разработку интерфейса для выполнения CRUD-операций с данными MongoDB

Владеть
разработкой серверной части (backend) на Node.js Express; разработкой клиентской части (frontend) на JavaScript, HTML, CSS

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	назначение и базовые функции информационных систем; элементы информационных систем; классификацию
3.1.2	информационных систем; структуру информационных потоков в информационных системах; понятие
3.1.3	архитектуры информационных систем; особенности распределенных информационных систем; эволюцию
3.1.4	распределенных систем в сервис-ориентированных систем, облачные информационные системы и сервисы; этапы
3.1.5	разработки сервис-ориентированной архитектуры; архитектурные и проектные решения для интеграции
3.1.6	различных информационных систем между собой; интерфейсы и протоколы обмена данными; технологии и
3.1.7	протоколы web (http, XML, JSON, REST, WebSoket)
3.2	Уметь:
3.2.1	применять файл-серверную архитектуру, клиент-серверную архитектуру, web-архитектуру; применять
3.2.2	архитектурные стили; формировать HTTP-запросов и REST с помощью npm-пакета json-server и утилиты Postman;

3.2.3	выполнять разработку http-сервера с помощью фреймворка Express; применять JavaScript для разработки
3.2.4	клиентских приложений в браузере; осуществлять разработку интерфейса для выполнения CRUD-операций с
3.2.5	данными MongoDB
3.3	Владеть:
3.3.1	запуском сервера MongoDB; проверкой соединения с клиентом; выполнением CRUD-операций с данными
3.3.2	MongoDB с помощью командной строки и графического интерфейса; разработкой БД на MongoDB; разработкой
3.3.3	скриптов на Node.js для CRUD-операции с данными MongoDB; разработкой серверной части (backend) на Node.js
3.3.4	Express; разработкой клиентской части (frontend) на JavaScript, HTML, CSS

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Понятие и общая характеристика информационных систем. Классификация информационных систем					
1.1	Понятие и общая характеристика информационных систем. Классификация информационных систем /Тема/	3	0			
1.2	Понятие информационной системы (ИС). Назначение и базовые функции ИС. Элементы ИС. Этапы развития ИС. Классификация ИС (по масштабу, по характеру использования) /Лек/	3	1	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен
1.3	Понятие информационной системы (ИС). Назначение и базовые функции ИС. Элементы ИС. Этапы развития ИС. Классификация ИС (по масштабу, по характеру использования) /Ср/	3	17	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен
	Раздел 2. Принципы функционирования ИС. Принципы разработки ИС					
2.1	Принципы функционирования ИС. Принципы разработки ИС /Тема/	3	0			
2.2	Уровни представлений информации в ИС. Структура информационных потоков в ИС. Типовые функциональные компоненты ИС. Технологии построения ИС. Проблемы построения ИС. Требования к техническим средствам, поддерживающим ИС /Лек/	3	1	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен
2.3	Уровни представлений информации в ИС. Структура информационных потоков в ИС. Типовые функциональные компоненты ИС. Технологии построения ИС. Проблемы построения ИС. Требования к техническим средствам, поддерживающим ИС /Ср/	3	17	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен
	Раздел 3. Понятие архитектуры ИС. Традиционные архитектуры ИС					
3.1	Понятие архитектуры ИС. Традиционные архитектуры ИС /Тема/	4	0			
3.2	Понятие архитектуры ИС. Файл-серверная, клиент-серверная (двухуровневая, многоуровневая), web-архитектура (Internet/Intranet-архитектура) /Лек/	4	1	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен

3.3	Понятие архитектуры ИС. Файл-серверная, клиент-серверная (двухуровневая, многоуровневая), web-архитектура (Internet/Intranet-архитектура) /Ср/	4	18	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен
3.4	Изучение возможностей JavaScript для серверной разработки /Пр/	4	1	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Отчет о выполнении задания практического занятия, экзамен
3.5	Написание скриптов для CRUD-операция с данными MongoDB с помощью нативного драйвера /Пр/	4	1	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Отчет о выполнении задания практического занятия, экзамен
Раздел 4. Архитектурные стили. Шаблоны проектирования и разработки ИС						
4.1	Архитектурные стили. Шаблоны проектирования и разработки ИС /Тема/	4	0			
4.2	Архитектурные стили. Классификация шаблонов разработки. Краткая характеристика и назначение шаблонов разработки. Архитектурные фреймворки /Лек/	4	1	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен
4.3	Архитектурные стили. Классификация шаблонов разработки. Краткая характеристика и назначение шаблонов разработки. Архитектурные фреймворки /Ср/	4	18	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен
4.4	Разработка скриптов на Node.js для CRUD-операции с данными MongoDB /Лаб/	4	1	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Отчет о выполнении лабораторной работы, экзамен
Раздел 5. Распределенные информационные системы						
5.1	Распределенные информационные системы /Тема/	4	0			
5.2	Особенности распределенных ИС. Интегрированные распределенные ИС. Глобально распределенные ИС /Лек/	4	0,5	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен
5.3	Особенности распределенных ИС. Интегрированные распределенные ИС. Глобально распределенные ИС /Ср/	4	18	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен

5.4	Исследование HTTP-запросов и REST с помощью npm-пакета json-server и утилиты Postman /Пр/	4	1	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Отчет о выполнении задания практического занятия, экзамен
5.5	Изучение принципов работы http-сервера. Разработка http-сервера с помощью фреймворка Express /Пр/	4	0,5	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Отчет о выполнении задания практического занятия, экзамен
Раздел 6. Сервис-ориентированная архитектура						
6.1	Сервис-ориентированная архитектура /Тема/	4	0			
6.2	Эволюция распределенных систем в сервис-ориентированные системы, облачные информационные системы и сервисы. Разработка сервис-ориентированной архитектуры (SOA) приложений. Преобразование приложений к сервис-ориентированной архитектуре (SOA). Микро-сервисы /Лек/	4	0,5	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен
6.3	Эволюция распределенных систем в сервис-ориентированные системы, облачные информационные системы и сервисы. Разработка сервис-ориентированной архитектуры (SOA) приложений. Преобразование приложений к сервис-ориентированной архитектуре (SOA). Микро-сервисы /Ср/	4	19	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен
6.4	Исследование HTTP-запросов и REST. Разработка серверной части (backend) на Node.js Express /Лаб/	4	1	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Отчет о выполнении лабораторной работы, экзамен
Раздел 7. Интеграция различных информационных систем						
7.1	Интеграция различных информационных систем /Тема/	4	0			
7.2	Архитектурные и проектные решения для интеграции различных ИС между собой. Интерфейсы и протоколы обмена данными. Архитектуры масштабируемых ИС. Параллельные архитектуры ИС /Лек/	4	0,5	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен
7.3	Архитектурные и проектные решения для интеграции различных ИС между собой. Интерфейсы и протоколы обмена данными. Архитектуры масштабируемых ИС. Параллельные архитектуры ИС /Ср/	4	19	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен
7.4	Изучение возможностей HTML и CSS для разработки и стилизации пользовательского интерфейса. Изучение возможностей JavaScript для разработки клиентских приложений в браузере /Пр/	4	0,5	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Отчет о выполнении задания практического занятия, экзамен

7.5	Разработка интерфейса для выполнения CRUD-операций с данными MongoDB /Лаб/	4	1	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Отчет о выполнении лабораторной работы, экзамен
Раздел 8. Особенности архитектуры web-приложений						
8.1	Особенности архитектуры web-приложений /Тема/	4	0			
8.2	Технологии и протоколы web (http, XML, JSON, REST, WebSoket). Трехзвенные архитектуры (web-ориентированные). Преимущества и недостатки интеграции СУБД в среду web. Типы серверов: www-сервер, ftp-сервер, поисковый сервер. Языки программирования web-приложений в ИС (обзор: Java, JavaScript, PHP и Python) /Лек/	4	0,5	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен
8.3	Технологии и протоколы web (http, XML, JSON, REST, WebSoket). Трехзвенные архитектуры (web-ориентированные). Преимущества и недостатки интеграции СУБД в среду web. Типы серверов: www-сервер, ftp-сервер, поисковый сервер. Языки программирования web-приложений в ИС (обзор: Java, JavaScript, PHP и Python) /Ср/	4	19	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Контрольные вопросы, экзамен
8.4	Разработка клиентской части (frontend) на JavaScript, HTML, CSS /Лаб/	4	1	ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Отчет о выполнении лабораторной работы, экзамен
Раздел 9. Промежуточная аттестация						
9.1	Подготовка к экзамену, иная контактная работа /Тема/	4	0			
9.2	Контрольная работа /КрЗ/	4	10	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Отчет о выполнении контрольной работы, экзамен
9.3	Подготовка к экзамену /Экзамен/	4	8,65	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Экзамен
9.4	Прием экзамена /ИКР/	4	0,35	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Экзамен

9.5	Консультация /Кнс/	4	2	ОПК-7.1-3 ОПК-7.1-У ОПК-7.1-В ОПК-7.2-3 ОПК-7.2-У ОПК-7.2-В	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Л3.3	Экзамен
-----	--------------------	---	---	--	---	---------

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные средства по дисциплине "Архитектура информационных систем" представлены в приложении к рабочей программе дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Гринченко Н.Н., Громов А.Ю., Хизриева Н.И.	Проектирование информационных систем: учебник : Учебник	Рязань: КУРС, 2023	https://elib.rsre.u.ru/ebs/download/3596
Л1.2	Долженко, А. И.	Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем : учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024, 300 с.	978-5-4497-2486-1, https://www.iprbookshop.ru/133985.html
Л1.3	Павлова, Е. А.	Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET : учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024, 128 с.	978-5-4497-2463-2, https://www.iprbookshop.ru/133986.html
Л1.4	Киренберг, А. Г., Коротин, В. О.	Основы информатики, организации ЭВМ, вычислительных и информационных систем : учебное пособие	Кемерово: Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, 2023, 165 с.	978-5-00137-398-8, https://www.iprbookshop.ru/135106.html

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Зудилова Т. В., Буркова М. Л.	Web-программирование HTML	Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2012, 70 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/65748.html

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.2	Мирошников А. И.	Архитектура систем управления базами данных : учебное пособие	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018, 94 с.	978-5-88247-879-6, http://www.iprbookshop.ru/83189.html
Л2.3	Маркин А. В.	Постреляционные базы данных. MongoDB : учебное пособие	Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019, 336 с.	978-5-4497-0077-3, http://www.iprbookshop.ru/86947.html
Л2.4	Кан М.	Основы программирования на JavaScript	Москва: ИНТУИТ, 2016, 167 с.	https://e.lanbook.com/book/100320
Л2.5	Заяц А. М., Васильев Н. П.	Проектирование и разработка WEB-приложений. Введение в frontend и backend разработку на JavaScript и node.js : учебное пособие	Санкт-Петербург: Лань, 2019, 120 с.	978-5-8114-3527-2, https://e.lanbook.com/book/115516

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Беленькая М. Н.	Учебно-методическое пособие по курсу Архитектура информационных систем	Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2014, 12 с.	2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/63313.html
Л3.2	Джо Б.	Практикум по программированию на JavaScript	Москва: ИНТУИТ, 2016, 160 с.	https://e.lanbook.com/book/100380
Л3.3	Аникеев Д.В.	Архитектура информационных систем: учеб. пособие : Учебное пособие	Рязань: РИЦ РГРТУ, 2022	https://elib.rsreu.ru/ebs/download/3573

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование	Описание
Node.js. VisualStudioCode	Свободное ПО
Visual studio community	Свободное ПО

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
---------	---

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	254 учебно-административный корпус . Учебная аудитория кафедры АСУ для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 64 места, 1 проектор, 1 экран, 1 компьютер, специализированная мебель, маркерная доска
2	127 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 25 ПК Intel Pentium CPU G620, 2.6GHz, 4Gb ОЗУ, HDD 500Gb

3	118 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения практических занятий, лабораторных работ 21 ПК Intel Pentium CPU G620, 2.6GHz, 4Gb ОЗУ, HDD 500Gb
---	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Методические указания по освоению дисциплины "Архитектура информационных систем" представлены в приложении к рабочей программе дисциплины

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Холопов Сергей Иванович, Заведующий кафедрой АСУ	Простая подпись
------------------------------------	--	-----------------

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Холопов Сергей Иванович, Заведующий кафедрой АСУ	Простая подпись
---	--	-----------------

ПОДПИСАНО НАЧАЛЬНИКОМ УРОП	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Ерзылёва Анна Александровна, Начальник УРОП	Простая подпись
-------------------------------	---	-----------------