

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол № 11 от 06 июня 2023 г*

**Кафедра «Информационные технологии и информационная
безопасность»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**«СИСТЕМНАЯ АРХИТЕКТУРА
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

**Направление подготовки -
09.03.03 Прикладная информатика,
профиль «Информационные системы в экономике»**

Уровень высшего образования - бакалавриат

Формы обучения – очная, очно-заочная, заочная

Махачкала – 2023

УДК 681.3 (076)

ББК 32.973я7

Составитель – Раджабов Карахан Якубович, кандидат экономических наук, доцент, декан факультета информационных технологий и управления» ДГУНХ, Тагиев Минхажидин Хейрудинович, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» ДГУНХ.

Внутренний рецензент – Гереева Тату Рашидовна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

Внешний рецензент – Ризаев Максим Касимович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной математики Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя - Сайидахмедов Сайидахмед Сергеевич, генеральный директор компании «Текама».

Рабочая программа дисциплины «Системная архитектура информационных систем» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 июля 2017 г., № 922, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.04.2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»

Рабочая программа по дисциплине «Системная архитектура информационных систем» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Раджабов К.Я., Тагиев М.Х. Рабочая программа по дисциплине «Системная архитектура информационных систем для направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике». – Махачкала: ДГУНХ, 2023. - 21 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 05 июня 2023 г.

Рекомендована к утверждению руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль «Информационные системы в экономике», к.э.н., доцентом Раджабовым К.Я.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 31 мая 2023 г., протокол № 10.

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	6
Раздел 3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся, на самостоятельную работу обучающихся и форму промежуточной аттестации	6
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	16
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	18
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	18
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	19
Раздел 9.	Образовательные технологии	20
	Лист актуализации рабочей программы дисциплины	21

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Цель дисциплины – сформировать компетенции в области управления этапами разработки, адаптации, тестирования и внедрения прикладного программного обеспечения информационных систем.

Задачи дисциплины:

- Рассмотреть основные понятия информационных систем, их назначение и классы;
- Раскрыть организацию и структуру основных элементов информационной системы.

1.1 Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения дисциплины «Системная архитектура информационных систем» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы

код компетенции	формулировка компетенции
УК	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-2	Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем

1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.2. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знать: методы составления плана работ, распределения задач, определения продолжительности процессов, а также инструменты и технологии обеспечения качества выполнения работ Уметь: осуществить эффективные мероприятия по обеспечению высокого уровня организации работ

		для достижения поставленной цели Владеть: методикой и комплексом средств обеспечения качества выполняемых работ
ПК-2 Способен разрабатывать, адаптировать, тестировать и внедрять прикладное программное обеспечение информационных систем	ИПК-2.3. Демонстрирует знания об архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем	Знать: основные этапы организации и методологии проектирования при разработке информационных систем Уметь: собирать и анализировать данные и научную литературу и других ресурсов для разработки прикладного программного обеспечения Владеть: технологиями по применению отечественного и зарубежного программного обеспечения в процессе разработки информационной системы

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (темы дисциплин)													
	Общая характеристика и классификация информационных систем	Модели функционирования информационных систем	Модели распределения ресурсов и информации.	Архитектура открытых систем.	Модели структуры информационных систем	Архитектура информационных систем в экономике	Этапные аппаратные платформы	Анализ и проектирование информационных систем	Модели и проблемы человеко-машинного взаимодействия в информационных системах	Предметно-ориентированные подходы по адаптации типовых архитектур ИС	Архитектура современных информационных вычислительных систем	Сферы применения, преимуществ и недостатков различных архитектур ИС	Построение распределенных ИС	Построение логической архитектуры информационных систем. Модель Захмана.
УК-2	+		+	+	+	+	+	+	+	+				+
ПК-2		+				+	+	+			+	+	+	

Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.06 «Системная архитектура информационных систем» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике». Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Введение в информационные технологии», «Проектирование информационных систем», «Управление информационными системами», «Базы данных», «Программная инженерия», «Интернет-программирование», «Операционные системы».

Раздел 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся, на самостоятельную работу обучающихся и форму(ы) промежуточной аттестации

Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 зачетные единицы.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 60 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 30 ч.

на занятия семинарского типа – 30 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 48 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 36 ч.

Очно-заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 30 часа, в том числе:

на занятия лекционного типа – 15 ч.

на занятия семинарского типа – 15 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 78 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 36 ч.

Заочная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 14 часов, в том числе:

на занятия лекционного типа – 8 ч.

на занятия семинарского типа – 6 ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – 126 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен, 4 ч.

Раздел 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.

4.1. Очная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Тема 1: Общая характеристика и классификация информационных систем.	6	2	-	2	-	-	-	2	Тестирование; Проведение опроса; Подготовка реферата;
2.	Тема 2: Модели функционирования информационных систем.	6	2	-	2	-	-	-	2	Тестирование; Проведение опроса; Подготовка реферата;
3.	Тема 3: Модель распределенной обработки информации.	6	2	-	2	-	-	-	2	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
4.	Тема 4: Архитектура открытых систем.	8	2	-	2	-	-	-	4	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа
5.	Тема 5: Модели и структуры информационных систем.	8	2	-	2	-	-	-	4	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.

6.	Тема 6: Архитектура информационных систем в экономике.	6	2	-	2	-	-	-	2	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
7.	Тема 7: Эталонные аппаратные платформы.	8	2	-	2	-	-	-	4	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
8.	Тема 8: Анализ и проектирование информационных систем.	8	2	-	2	-	-	-	4	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
9.	Тема 9: Модели и проблемы человеко-машинного взаимодействия в информационных системах.	8	2	-	2	-	-	-	4	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
10.	Тема 10: Предметно - ориентированные подходы по адаптации типовых архитектур ИС.	12	4	-	4	-	-	-	4	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
11.	Тема 11. Архитектура современных информационно - вычислительных	8	2	-	2	-	-	-	4	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.

	систем									
12.	Тема 12. Сферы применения, преимущества и недостатки различных архитектур ИС.	8	2	-	2	-	-	-	4	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
13.	Тема 13. Построение распределенных ИС.	8	2	-	2	-	-	-	4	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
14.	Тема 14. Построение логической архитектуры информационной системы. Модель Захмана.	8	2	-	2	-	-	-	4	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
ИТОГО		108	30	-	30	-	-	-	48	
Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен										Контроль
ВСЕГО:										144

4.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Тема 1: Общая характеристика и классификация информационных систем.	6	1	-	1	-	-	-	4	Тестирование; Проведение опроса; Подготовка реферата;
2.	Тема 2: Модели функционирования информационных систем.	6	1	-	1	-	-	-	4	Тестирование; Проведение опроса; Подготовка реферата;
3.	Тема 3: Модель распределенной обработки информации.	8	1	-	1	-	-	-	6	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
4.	Тема 4: Архитектура открытых систем.	8	1	-	1	-	-	-	6	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа
5.	Тема 5: Модели и	8	1	-	1	-	-	-	6	Тестирование;

	структуры информационных систем.									Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
6.	Тема 6: Архитектура информационных систем в экономике.	8	1	-	1	-	-	-	6	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
7.	Тема 7: Эталонные аппаратные платформы.	8	1	-	1	-	-	-	6	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
8.	Тема 8: Анализ и проектирование информационных систем.	8	1	-	1	-	-	-	6	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
9.	Тема 9: Модели и проблемы человеко-машинного взаимодействия в информационных системах.	8	1	-	1	-	-	-	6	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
10.	Тема 10: Предметно - ориентированные подходы по адаптации типовых архитектур ИС.	8	1	-	1	-	-	-	6	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
11.	Тема 11.	8	1	-	1	-	-	-	6	Тестирование;

	Архитектура современных информационно - вычислительных систем									Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
12.	Тема 12. Сферы применения, преимущества и недостатки различных архитектур ИС.	8	1	-	1	-	-	-	6	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
13.	Тема 13. Построение распределенных ИС.	6	1	-	1	-	-	-	4	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
14.	Тема 14. Построение логической архитектуры информационной системы. Модель Захмана.	8	2	-	2	-	-	-	4	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
ИТОГО		108	15	-	15	-	-	-	780	
Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен		36								Контроль
ВСЕГО:		144								

4.3. Заочная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч. занятия лекционного типа	В т.ч. занятия семинарского типа:					Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости. Форма промежуточной аттестации
				семинары	Практические занятия	Лабораторные занятия (лабораторные работы, лабораторный практикум)	Коллоквиумы	Иные аналогичные занятия		
1.	Тема 1: Общая характеристика и классификация информационных систем.	10	1	-	1	-	-	-	8	Тестирование; Проведение опроса; Подготовка реферата;
2.	Тема 2: Модели функционирования информационных систем.	10	1	-	1	-	-	-	8	Тестирование; Проведение опроса; Подготовка реферата;
3.	Тема 3: Модель распределенной обработки информации.	10	1	-	1	-	-	-	8	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
4.	Тема 4:	10	1	-	1	-	-	-	8	Тестирование;

	Архитектура открытых систем.									Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа
5.	Тема 5: Модели и структуры информационных систем.	12	1	-	1	-	-	-	10	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
6.	Тема 6: Архитектура информационных систем в экономике.	12	1	-	1	-	-	-	10	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
7.	Тема 7: Эталонные аппаратные платформы.	12	1	-	0	-	-	-	11	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
8.	Тема 8: Анализ и проектирование информационных систем.	12	1	-	0	-	-	-	11	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
9.	Тема 9: Модели и проблемы человеко-машинного взаимодействия в информационных системах.	10	0	-	0	-	-	-	10	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
10.	Тема 10: Предметно - ориентированные	10	0	-	0	-	-	-	10	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа;

	подходы по адаптации типовых архитектур ИС.									Подготовка реферата; Практическая работа.
11.	Тема 11. Архитектура современных информационно - вычислительных систем	8	0	-	0	-	-	-	8	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
12.	Тема 12. Сферы применения, преимущества и недостатки различных архитектур ИС.	8	0	-	0	-	-	-	8	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
13.	Тема 13. Построение распределенных ИС.	8	0	-	0	-	-	-	8	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
14.	Тема 14. Построение логической архитектуры информационной системы. Модель Захмана.	8	0	-	0	-	-	-	8	Тестирование; Проведение опроса; Письменная работа; Подготовка реферата; Практическая работа.
ИТОГО		0	8	-	6	-	-	-	126	
Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен		4								Контроль

ВСЕГО:	144
---------------	------------

Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
I. Основная учебная литература				
1.	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.: табл., схем.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551
2.	Кугаевских А. В.	Проектирование информационных систем. Системная и бизнес-аналитика: учебное пособие: / А. В. Кугаевских	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 256 с.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573827
3.	Винокурский Д. Л.	Инструментальные средства информационных систем: курс лекций: учебное пособие: [16+] / Д. Л. Винокурский, Б. В. Крахоткина.	Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018. – 165 с. : ил.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562702
4.	Матяш С. А.	Корпоративные информационные системы: учебное пособие	Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 471с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=435245&sr=1
5.	Орлова А. Ю., Сорокин А. А.	Архитектура информационных систем: учебное пособие	Ставрополь: СКФУ, 2015.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=458154&sr=1
6.	Рыбальченко М. В.	Архитектура информационных систем: учебное пособие, Ч. 1	Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2015. - 92с.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=462011&sr=1
II. Дополнительная учебная литература				
А) Дополнительная учебная литература				
1.	Абрамов Г.	Проектирование	Воронеж:	http://biblioclub.ru/

	В., Медведкова И. Е., Коробова Л. А.	информационных систем: учебное пособие	Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. -172с	index.php? pag e=book_red&id=14 1626&sr=1
2.	Аверченков В. И., Лозбинев Ф. Ю., Тищенко А. А.	Информационные системы в производстве и экономике: учебное пособие	М.: Флинта, 2011. -274с.	http://biblioclub.ru/ index.php? pag e=book_red&id=93 262&sr=1
3.	Алехина Г. В., Денисов Д. В., Дик В.В.	Прикладная информатика: учебное пособие.	М.: Московский финансово - промышленный университет «Синергия», 2012. - 624с	http://biblioclub.ru/ index.php? pag e=book_red&id=48 0773&sr=1
4.	Гусева Е. Н., Ефимова И. Ю., Коробков Р. И., Коробкова К. В., Мовчан И. Н.	Информатика: учебное пособие	М.: Флинта, 2022. – 260 с.	http://biblioclub.ru/ index.php? pag e=book_red&id=83 542&sr=1

Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ

1.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем. 2006 г. www.standartgost.ru			
2.	ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002. Информационная технология. Классификация программных средств. 2002 г. www.standartgost.ru			
3.	ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 2009 г. www.standartgost.ru			
4.	ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения. 2001 г. www.standartgost.ru			
5.	ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 2009 г. www.standartgost.ru			
6.	ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности. www.standartgost.ru			

В) Периодические издания

1.	Журнал для пользователей персональных компьютеров «Мир ПК»			
2.	Журнал «Открытые системы»			

3.	Междисциплинарный научно-практический журнал «Бизнес-информатика»
4.	Научный журнал «Прикладная дискретная математика»
5.	Научный журнал «Информатика и ее применение»
6.	Информатика и безопасность
7.	Журнал о компьютерах и цифровой технике «ComputerBild»
8.	Рецензируемый научный журнал «Информатика и система управления»
9.	Рецензируемый научный журнал «Проблемы информационной безопасности»
10.	Рецензируемый научный журнал «Прикладная информатика»

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

Для самостоятельного изучения материала и ознакомления с регламентирующими документами и текущей практикой в области менеджмента ИС, рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <https://www.intuit.ru/> - сайт национального открытого университета;
2. <http://citforum.ru/> - IT-портал «Сервер Информационных Технологий»;
3. <https://habrahabr.ru/> - ресурс для IT-специалистов, издаваемый компанией «ТМ»;
4. <http://stackoverflow.com/> - сайт вопросов и ответов для IT-специалистов;
5. <http://www.devbusiness.ru/> - сайт проекта «Развитие Бизнеса / Ру»;
6. <https://www.itweek.ru/> - сайт издания PC Week/RE .
7. <http://www.consultant.ru/> – онлайн-версия информационно-правовой системы "КонсультантПлюс"
8. <http://Standartgost.ru> - Открытая база ГОСТов

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Windows 10
2. Microsoft Office Professional
3. Adobe Acrobat Reader DC
4. VLC Media player
5. 7-zip
6. Microsoft Project

7. Business Studio
8. Microsoft Visio Professional 2019
9. ARIS Express

7.2. Перечень информационных справочных систем:

- информационно справочная система «КонсультантПлюс»;

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

- <http://Standartgost.ru> - Открытая база ГОСТов.

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения учебных занятий № 3.3 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система, персональный компьютер с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), Образовательная платформа «Юрайт» (www.ura.it.ru).

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Компьютерный класс, учебная аудитория для проведения учебных занятий № 3.10 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус №2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной мебели.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, акустическая система.

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), Образовательная платформа «Юрайт» (www.ura.it.ru) – 20 ед.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Помещение для самостоятельной работы № 4.5 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 2 литер «В»)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 19 ед.

Помещение для самостоятельной работы № 1.1 (Россия, Республика Дагестан, 367008, г. Махачкала, ул. Джамалутдина Атаева, дом 5, учебный корпус № 1)

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети «Интернет» и в электронную информационно-образовательную среду – 60 ед.

Раздел 9. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при проведении учебных занятий по дисциплине «Системная архитектура информационных систем», обеспечивают развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств.

При освоении дисциплины «Системная архитектура информационных систем» используются следующие образовательные технологии:

- разбор конкретных ситуаций как для иллюстрации той или иной ситуации, так и в целях выработки навыков применения управленческих решений;

- проектная деятельность для выработки умений анализа информационных активов предприятия и разработки документов, регламентирующих деятельность по управлению базами данных;

- внеаудиторная работа в форме обязательных консультаций и индивидуальных занятий со студентами (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, подготовка рефератов и эссе, а также тезисов для студенческих конференций и т.д.).

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Системная архитектура информационных систем»**

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «_____» _____ 20__ г. № _____

Зав. кафедрой _____