

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

*Утверждена решением  
Ученого совета ДГУНХ,  
протокол № 13  
от 06 июля 2020 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, заочная**

**Махачкала – 2020**

**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 сентября 2017 г., № 922, в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5.04.2017 г. № 301 «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](http://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, 2020 - 18 с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 03 июля 2020 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., доцент Раджабов К.Я.

Одобрена на заседании кафедры «Информационные технологии и информационная безопасность» 30 июня 2020 г., протокол № 12

## 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   | 13 |
| Раздел 6. | Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины  | 15 |
| Раздел 7. | Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных  | 15 |
| Раздел 8. | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине   | 16 |
| Раздел 9. | Образовательные технологии   | 17 |
|           | Лист актуализации рабочей программы дисциплины   | 18 |

## 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   |
|-----------------|--|
| <b>УК</b>       | <b>УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>   |
| <b>УК-2</b>     | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| <b>ПК</b>       | <b>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ</b>  |
| <b>ПК-2</b>     | 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)   |
|---|---|--|
| <b>УК-2</b><br>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <b>УК-2.2.</b> Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели. | Знать: методы составления плана работ, распределения задач, определения продолжительности процессов, а также инструменты и технологии обеспечения качества выполнения работ<br><br>Уметь: осуществить эффективные мероприятия по обеспечению высокого уровня организации работ для до- |

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

### 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 | Модель распределенной обработки информации. | Архитектура открытых систем. | Модели и структуры информационных систем | Архитектура информационных систем в экономике | Этапные аппаратные платформы | Анализ и проектирование информационных систем | Модели проблем чело-веко-машинного взаимодействия в информационных- | Предметно-ориентированные подходы по адаптации архитектур ИС | Архитектура временных информационных систем | Сферы применения, преимуществ и недостатки различных архитектур. | Построение распределенных ИС | Построение логической архитектурой информационных систем. Модель |
|                 |  |   |   |                              |  |   |                              |   |   |  |   |  |                              |  |

|          |   |  |   |   |   |   |   |   |                           |   |   |                   |   |               |
|----------|---|--|---|---|---|---|---|---|---------------------------|---|---|-------------------|---|---------------|
|          |   |  |   |   |   |   |   |   | ных<br>си-<br>сте-<br>мах |   |   | тек-<br>тур<br>ИС |   | Зах-<br>мана. |
| УК-<br>2 | + |  | + | + | + | + | + | + | +                         | + |   |                   |   | +             |
| ПК-<br>2 |   |  |   |   |   | + | + | + |                           |   | + | +                 | + |               |

## **Раздел 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина Б1.В.06 «Системная архитектура информационных систем» относится к части Блока 1 «Дисциплины» учебного плана направления подготовки «Прикладная информатика», профиля «Информационные системы в экономике», формируемой участниками образовательных отношений. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки по дисциплинам «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Информационные системы и 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.

### **Заочная форма обучения**

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет 16 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.**

**Очное отделение**

| № 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.<br>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;<br>Проведение опроса;<br>Подготовка реферата;   |
| 2.    | Тема 2: Модели функционирования информационных систем.              | 6                         | 2                               | -                                 | 2                    | -  | -           | -                        | 2                      | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Подготовка реферата;   |
| 3.    | Тема 3: Модель распределенной обработки информации.                 | 6                         | 2                               | -                                 | 2                    | -  | -           | -                        | 2                      | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа. |
| 4.    | Тема 4: Архитектура открытых систем.                                | 8                         | 2                               | -                                 | 2                    | -  | -           | -                        | 4                      | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа  |
| 5.    | Тема 5: Модели и структуры информационных систем.                   | 8                         | 2                               | -                                 | 2                    | -  | -           | -                        | 4                      | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа. |
| 6.    | Тема 6: Архитекту-  | 6                         | 2                               | -                                 | 2                    | -  | -           | -                        | 2                      | Тестирование;   |

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



|  |  |            |           |          |           |          |          |          |           |   |
|--|--|------------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|---|
|  | статки различных архитектур ИС.  |            |           |          |           |          |          |          |           | Подготовка реферата;<br>Практическая работа.  |
| 13.  | Тема 13. Построение распределенных ИС.   | 8          | 2         | -        | 2         | -        | -        | -        | 4         | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа. |
| 14.  | Тема 14. Построение логической архитектуры информационной системы. Модель Захмана. | 8          | 2         | -        | 2         | -        | -        | -        | 4         | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа. |
| <b>ИТОГО</b>   |  | <b>108</b> | <b>30</b> | <b>-</b> | <b>30</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>48</b> |   |
| Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен) |  | <b>36</b>  |           |          |           |          |          |          |           | Контроль  |
| <b>ВСЕГО:</b>  |  | <b>144</b> |           |          |           |          |          |          |           |   |

### Заочное отделение

| № 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;<br>Проведение опроса;<br>Подготовка реферата;   |
| 2.    | Тема 2: Модели функционирования информационных систем.              | 10                        | 1                               | -                                 | 1                    | -  | -           | -                        | 8                      | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Подготовка реферата;   |
| 3.    | Тема 3: Модель распределенной обработки информации.                 | 10                        | 1                               | -                                 | 1                    | -  | -           | -                        | 8                      | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа. |
| 4.    | Тема 4: Архитектура открытых систем.                                | 10                        | 1                               | -                                 | 1                    | -  | -           | -                        | 8                      | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа  |
| 5.    | Тема 5: Модели и структуры информационных систем.                   | 12                        | 1                               | -                                 | 1                    | -  | -           | -                        | 10                     | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа. |
| 6.    | Тема 6: Архитектура информацион-                                    | 12                        | 1                               | -                                 | 1                    | -  | -           | -                        | 10                     | Тестирование;<br>Проведение опроса;   |

|     |  |    |   |   |   |   |   |   |    |   |
|-----|--|----|---|---|---|---|---|---|----|---|
|     | ных систем в экономике.  |    |   |   |   |   |   |   |    | Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа.  |
| 7.  | Тема 7: Эталонные аппаратные платформы.  | 12 | 1 | - | 0 | - | - | - | 11 | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа. |
| 8.  | Тема 8: Анализ и проектирование информационных систем.                                 | 12 | 1 | - | 0 | - | - | - | 11 | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа. |
| 9.  | Тема 9: Модели и проблемы человеко-машинного взаимодействия в информационных системах. | 10 | 0 | - | 0 | - | - | - | 10 | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа. |
| 10. | Тема 10: Предметно - ориентированные подходы по адаптации типовых архитектур ИС.       | 10 | 0 | - | 0 | - | - | - | 10 | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа. |
| 11. | Тема 11. Архитектура современных информационно - вычислительных систем                 | 8  | 0 | - | 0 | - | - | - | 8  | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа. |
| 12. | Тема 12. Сферы применения, преимущества и недостатки различных архитектур ИС.          | 8  | 0 | - | 0 | - | - | - | 8  | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа. |

|     |   |            |          |          |          |          |          |          |            |   |
|-----|---|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|---|
| 13. | Тема 13. Построение распределенных ИС.  | 8          | 0        | -        | 0        | -        | -        | -        | 8          | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа. |
| 14. | Тема 14. Построение логической архитектуры информационной системы. Модель Захмана.                                  | 8          | 0        | -        | 0        | -        | -        | -        | 8          | Тестирование;<br>Проведение опроса;<br>Письменная работа;<br>Подготовка реферата;<br>Практическая работа. |
|     | <b>ИТОГО</b>  | <b>140</b> | <b>8</b> | <b>-</b> | <b>6</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>-</b> | <b>126</b> |   |
|     | Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен | <b>4</b>   |          |          |          |          |          |          |            | Контроль  |
|     | <b>ВСЕГО:</b>   | <b>144</b> |          |          |          |          |          |          |            |   |

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

| <b>№ п/п</b>                                 | <b>Автор</b>                                     | <b>Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b> | <b>Выходные данные</b>   | <b>Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа</b>  |
|--|--|---|--|---|
| <b>I. Основная учебная литература</b>        |  |   |  |   |
| 1.   | Матяш С. А.                                      | Корпоративные информационные системы: учебное пособие   | Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 471с.   | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=435245&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=435245&amp;sr=1</a> |
| 2.   | Орлова А. Ю., Сорокин А. А.                      | Архитектура информационных систем: учебное пособие  | Ставрополь: СКФУ, 2015.  | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=458154&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=458154&amp;sr=1</a> |
| 3.   | Рыбальченко М. В.                                | Архитектура информационных систем: учебное пособие, Ч. 1  | Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2015. - 92с.                | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=462011&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=462011&amp;sr=1</a> |
| <b>II. Дополнительная учебная литература</b> |  |   |  |   |
| <b>A) Дополнительная учебная литература</b>  |  |   |  |   |
| 1.   | Абрамов Г. В., Медведкова И. Е., Коробова Л. А.  | Проектирование информационных систем: учебное пособие   | Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2012. - 172с | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=141626&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=141626&amp;sr=1</a> |
| 2.   | Аверченков В. И., Лозбинев Ф. Ю., Тищенко А. А.  | Информационные системы в производстве и экономике: учебное пособие                                | М.: Флинта, 2011. - 274с.  | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=93262&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=93262&amp;sr=1</a>   |
| 3.   | Алехина Г. В., Денисов Д. В., Дик В. В.          | Прикладная информатика: учебное пособие.  | М.: Московский финансово - промышленный университет «Синергия», 2012. - 624с         | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=480773&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=480773&amp;sr=1</a> |
| 4.   | Гринберг А. С., Горбачев Н. Н., Бондаренко А. С. | Информационные технологии управления: учебное пособие   | М.: Юнити-Дана, 2012. - 479с.  | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=119135&amp;sr=1">http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&amp;id=119135&amp;sr=1</a> |
| 5.   | Гусева Е.  | Информатика: учебное  | М.: Флинта, 2011. -  | <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=bo">http://biblioclub.ru/index.php?page=bo</a>   |

|  |  |         |       |                      |
|--|--|---------|-------|----------------------|
|  | Н., Ефимова И. Ю., Коробков Р. И., Коробкова К. В., Мовчан И. Н.   | пособие | 260с. | ok_red&id=83542&sr=1 |
| <b><i>Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ</i></b> |  |         |       |                      |
| 1.   | ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем. 2006 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>  |         |       |                      |
| 2.   | ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 12182-2002. Информационная технология. Классификация программных средств. 2002 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>   |         |       |                      |
| 3.   | ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 2009 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>            |         |       |                      |
| 4.   | ГОСТ 28195-89. Оценка качества программных средств. Общие положения. 2001 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>  |         |       |                      |
| 5.   | ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. 2009 г. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a>            |         |       |                      |
| 6.   | ГОСТ Р ИСО/МЭК 27002-2012. Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Свод норм и правил менеджмента информационной безопасности. <a href="http://www.standartgost.ru">www.standartgost.ru</a> |         |       |                      |
| <b><i>В) Периодические издания</i></b>   |  |         |       |                      |
| 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»  |         |       |                      |
| <b><i>Г) Справочно-библиографическая литература</i></b>  |  |         |       |                      |
| 1.   | Воройский Ф.С. Информатика. Энциклопедический словарь-справочник: введение в современные информационные и телекоммуникационные технологии в терминах и фактах. - М.: Изд-во ФИЗМАТЛИТ, 2006 - 768 с.                       |         |       |                      |

## **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 «Консультант+»;
- информационно справочная система «Гарант».

**7.3. Перечень профессиональных баз данных:**

- Реестр операторов, осуществляющих обработку персональных данных (<https://rkn.gov.ru/personal-data/register/>);
- <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](http://www.biblioclub.ru)), ЭБС «ЭБС Юрайт» ([www.urait.ru](http://www.urait.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, персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)), ЭБС «ЭБС Юрайт» ([www.urait.ru](http://www.urait.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 « 22 » май 2021 № 10

Зав. кафедрой В. Ганниб В. С.

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа пересмотрена,  
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ № \_\_\_\_

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_