

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Андрей Драгомирович Хлутков  
Должность: директор  
Дата подписания: 27.02.2026 20:09:15  
Уникальный программный ключ:  
880f7c07c583b07b775f6604e5041c1311

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ  
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

---

**СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ**

УТВЕРЖДЕНА  
Решением УС СЗИУ РАНХиГС  
от «17» февраля 2026 г. протокол № 5

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
повышения квалификации  
«Специалист по информационным системам»**

Санкт-Петербург, 2026

**Разработчик**

канд. экон. наук, директор УКЦ УГМРЗ  
(ученая степень и (или) ученое звание, должность, структурное подразделение)



(подпись)

А.Ю. Кулев  
(И.О. Фамилия)

**Руководитель структурного подразделения**

канд. экон. наук, директор УКЦ УГМРЗ  
(ученая степень и (или) ученое звание, должность, структурное подразделение)



(подпись)

А.Ю. Кулев  
(И.О. Фамилия)

Программа повышения квалификации рассмотрена на заседании ученого совета ФДПО и рекомендована к реализации, протокол № 1 от «27» января 2026 г.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.....	4
1.1. Цель и задачи реализации программы.....	4
1.2. Нормативные правовые акты.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения.....	5
1.4. Категория слушателей.....	6
1.5. Формы и технологии обучения.....	6
1.6. Период обучения, срок освоения и режим занятий.....	6
1.7. Документ о квалификации.....	6
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.....	7
2.1. Календарный учебный график.....	7
2.2. Учебный план.....	8
2.3. Содержание программы по дисциплинам.....	10
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	11
3.1. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы.....	11
3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы.....	12
4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	13
5. ИНДИКАТОРЫ СФОРМИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	16

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

### 1.1. Цель и задачи реализации программы

**Цель** реализации программы повышения квалификации «Специалист по информационным системам» (далее – **Программа**) - формирование у слушателей системных компетенций для понимания, проектирования и реализации компонентов информационных систем на основе глубокого знания их архитектурных, сетевых, программных и операционных основ.

**Задачами** освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации являются:

- формирование целостного системного представления об архитектуре, компонентах и жизненном цикле современных информационных систем.
- углубление теоретических знаний в ключевых технических дисциплинах: аппаратное обеспечение, компьютерные сети, системное и прикладное программное обеспечение.
- развитие способности анализировать взаимосвязи и взаимодействие между различными уровнями информационной системы.
- формирование практических навыков для оценки конфигурации, базовой диагностики и разработки компонентов информационных систем.
- подготовка специалиста к эффективной работе в проектах по развертыванию, сопровождению и модернизации информационных систем.

Программа разработана в рамках федерального проекта «Активные меры содействия занятости» национального проекта «Кадры» по дополнительному профессиональному образованию. Реализация программы организована для отдельных категорий граждан.

### 1.2. Нормативные правовые акты

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Специалист по информационным системам» разработана учебно-консультационным центром управления государственными, муниципальными и регламентированными закупками на основании ряда законов и нормативных правовых актов в области дополнительного профессионального образования, в т.ч:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 29.12.2025) "Об образовании в Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2026);

2. Постановление Правительства РФ от 12.05.2012 N 473 (ред. от 30.07.2025) "Об утверждении устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации"

3. Постановление Правительства РФ от 21.02.2024 N 201 "Об утверждении Положения о реализации мероприятий по организации профессионального обучения и дополнительного профессионального образования отдельных категорий граждан";

4. Приказ Минобрнауки России от 24.03.2025 N 266 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.04.2025 N 81928);

5. Приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 N 930 (ред. от 27.02.2023) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.10.2017 N 48530);

6. Приказ Минтруда России от 13.07.2023 N 586н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным системам" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.08.2023 N 74817);

7. Приказ РАНХиГС от 22 сентября 2017 года № 62-30 «Об утверждении Положения о применении в Академии электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

8. Приказ РАНХиГС от 19 апреля 2019 года 02-461 «Об утверждении локальных нормативных актов РАНХиГС по дополнительному профессиональному образованию»;

9. Приказ РАНХиГС от 19 апреля 2019 года 02-461 «Об утверждении локальных нормативных актов РАНХиГС по дополнительному профессиональному образованию»;

10. Приказ РАНХиГС от 2 декабря 2025 года № 02-02669/001 «Об утверждении порядка разработки и утверждения в Академии дополнительных профессиональных программ – программ повышения квалификации, программ профессиональной переподготовки».

11. Приказ РАНХиГС от 13 января 2026 № 02-00010/001 «Об утверждении правил приема на обучение по дополнительным профессиональным программам в Академию»;

12. Приказ РАНХиГС от 13 января 2026 № 02-00009/001 «Об утверждении положения об итоговой аттестации слушателей дополнительных профессиональных программ в Академии»;

13. Перечень востребованных на рынке труда профессий, должностей, специальностей для организации профессионального обучения и дополнительного профессионального образования отдельных категорий граждан в рамках реализации федерального проекта «Активные меры содействия занятости» национального проекта «Кадры» в 2026 году.

При разработке программы были использованы методические рекомендации:

1. «Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов» (утв. Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн).

2. Методические рекомендации по использованию электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных профессиональных образовательных программ Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.04.2014 года № 06-381.

3. Министерство образования и науки Российской Федерации Письмо от 30 марта 2015 г. N АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей».

### 1.3. Планируемые результаты обучения

Таблица 1

#### Планируемые результаты обучения

Виды деятельности	Общепрофессиональные компетенции ОПК (совершенствуются) или трудовые функции ПСК (формируются)	Практический опыт	Знания	Умения
Техническая поддержка процессов создания (модификации) и	ПСК - 1 <sup>1</sup> . Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в	Опыт декомпозиции системы на модули и	Принципы архитектурного проектирования ИС (монолитная,	Выявлять и описывать компоненты ИС. Анализировать соответствие предлагаемой

<sup>1</sup> Приказ Минтруда России от 13.07.2023 N 586н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным системам" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.08.2023 N 74817) А/01.4

сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	анализа их взаимодействия.	микросервисная архитектура). Модели жизненного цикла ПО	архитектуры аппаратным и сетевым возможностям. Составлять базовые блок-схемы и диаграммы взаимодействия компонентов.
Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	<b>ПСК -2<sup>1</sup></b> . Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	Опыт настройки IP-адресации, проверки сетевой связности и работы с сетевыми утилитами	Основы сетевых технологий и моделей. Принципы IP-адресации, назначение основных протоколов.	Настраивать статическую IP-адресацию на узле. Проверять физическую и логическую связность сетевых узлов. Интерпретировать результаты основных сетевых утилит.
Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	<b>ПСК – 3<sup>3</sup></b> Создание программного кода ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	Опыт написания кода на выбранном языке программирования, его отладки и интеграции в учебную среду.	Базовые парадигмы программирования. Основные структуры данных и алгоритмы. Синтаксис и стандартные библиотеки выбранного языка.	Писать консольные приложения и скрипты по техническому заданию. Использовать базовые алгоритмы и структуры данных. Проводить отладку кода с использованием средств разработки.

#### 1.4. Категория слушателей

ДПП разработана в рамках федерального проекта «Активные меры содействия занятости» национального проекта «Кадры» по дополнительному профессиональному образованию отдельных категорий граждан.

Условия участия отдельных категорий граждан в мероприятиях по обучению предусмотрены Постановлением Правительства РФ от 07.03.2025 N 291 "Об утверждении Положения о реализации мероприятий по организации профессионального обучения и дополнительного профессионального образования отдельных категорий граждан".

К освоению программы допускаются лица, имеющие и/или получающие высшее или среднее профессиональное образование.

#### 1.5. Формы и технологии обучения

Форма обучения: очная.

#### 1.6. Период обучения, срок освоения и режим занятий

Продолжительность обучения – 11 дней.

<sup>1</sup> Приказ Минтруда России от 13.07.2023 N 586н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по информационным системам" (Зарегистрировано в Минюсте России 16.08.2023 N 74817) А/02.4, В/10.5

Срок освоения (в час.) – 72 акад. ч., в т.ч.:

контактная работа – 62 акад. ч.;

самостоятельная работа – 8 акад. ч.;

итоговая аттестация – 2 акад. ч.

Режим занятий - 5 дней в неделю, не более 8 академических часов в день, время занятий: 9.30-16.40.

### 1.7. Документ о квалификации

Удостоверение о повышении квалификации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации».

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 2.1. Календарный учебный график

Таблица 2

#### Календарный учебный график

Период обучения 11 дней			
<b>1 день</b>	<b>2 день</b>	<b>3 день</b>	<b>4 день</b>
УЗ	УЗ	УЗ	УЗ
<b>5 день</b>	<b>6 день</b>	<b>7 день</b>	<b>8 день</b>
УЗ, СР	В	В	УЗ, СР
<b>9 день</b>	<b>10 день</b>	<b>11 день</b>	
В	УЗ, СР	УЗ, ИА	

УЗ – учебные занятия;

СР – самостоятельная работа;

В – выходной день;

ИА – итоговая аттестация.

## 2.2. Учебный план

Таблица 3

### Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, час.	Контактная работа, час.					Самостоятельная работа, час.	Контактная работа (с применением дистанционных образовательных технологий), час.					Самостоятельная работа (в т.ч. электронное обучение (ЭО), час	Текущий контроль успеваемости	Промежуточная аттестация (форма/час.)	Итоговая аттестация (вид/час.)	Код компетенции
			Всего	В том числе					Всего	В том числе								
				Лекции/ в интерактивной форме	Практические (семинарские)/лабораторные занятия/ в интерактивной	Контактная самостоятельная работа, час	Индивидуальные и групповые консультации			Лекции/ в интерактивной форме	Практические (семинарские)/лабораторные занятия/ в интерактивной	Контактная самостоятельная работа, час	Индивидуальные и групповые консультации					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	Архитектура аппаратных средств	18	16	10	6			2										ПСК-1
2.	Компьютерные сети	20	18	6	12			2										ПСК-1
3.	Устройство и функционирование информационных систем	16	14	12	2			2										ПСК-2
4.	Разработка кода информационных систем	16	14	12	2			2										ПСК-3
	<b>Итого:</b>	<b>70</b>	<b>62</b>	<b>40</b>	<b>22</b>			<b>8</b>										

	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>2</b>																<b>Э (Т) 2</b>	
	<b>Всего:</b>	<b>72</b>	<b>62</b>	<b>40</b>	<b>22</b>			<b>8</b>										<b>2</b>	

Э (Т) – итоговый экзамен в традиционной форме.

### 2.3. Содержание программы по дисциплинам и темам

Таблица 4

#### Содержание программы по дисциплинам и темам

Номер дисциплины и ее наименование	Содержание дисциплины
Дисциплина 1. Архитектура аппаратных средств	Вычислительные приборы и устройства Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы Периферийные устройства
Дисциплина 2. Компьютерные сети	Характеристика компьютерных сетей. Телекоммуникационные системы (ТКС) в компьютерных сетях. Характеристика и особенности сетевых архитектур.
Дисциплина 3. Устройство и функционирование информационных систем	Виды и классификация информационных систем Особенности сопровождения информационных систем Надежность и эффективность информационных систем
Дисциплина 4. Разработка кода информационных систем	Структура и этапы проектирования информационных систем Разработка информационных систем

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

#### 3.1. Материально-техническое и программное обеспечение реализации программы

Для обеспечения обучения слушателей и проведения промежуточной и итоговой аттестации Академия располагает следующей материально-технической базой:

- учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: комплект специализированной учебной мебели (столы и стулья – рабочие места слушателей и преподавателя); компьютер--моноблок Acer Vertion EZ2740G, видеопроекционное оборудование для презентаций: колонки Sven SPS-611S, проектор Epson EB-X27, интерактивная доска Smart Board;

- программное обеспечение: лицензионные системные программы – операционные системы (Windows, Acrobat Reader, иные), обеспечивающие взаимодействие всех других программ с оборудованием и взаимодействие пользователя персонального компьютера с программами.

- универсальные офисные прикладные программы и средства ИКТ, например: программа подготовки презентаций; использование Интернет, электронной почты; использование автоматизированных поисковых систем Интернет.

- компьютерные классы с персональными компьютерами--моноблоками Acer Vertion EZ2740G.

Структура информационно-образовательной среды включает:

- образовательный w-портал (сайт) Академии;
- базы данных электронных информационных ресурсов;
- корпоративную сеть Академии.

W-портал (сайт) обеспечивает через Интернет:

- доступ к электронным информационным образовательным ресурсам Академии;
- доступ к нормативным и организационно-методическим документам, регламентирующим образовательный процесс в Академии;
- взаимодействие слушателей с преподавателями, организаторами образовательного процесса и администрацией Академии.

Корпоративная сеть обеспечивает коммуникацию преподавателей, сотрудников и слушателей.

Программа обеспечена условиями для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств и обеспечивающей освоение обучающимися образовательной программы в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Основными видами самостоятельной работы слушателей являются:

- проработка учебно-методических материалов в виде конспектов лекций и презентаций;
- подготовка к практическим заданиям;
- подготовка к тестированию.

Самостоятельная работа может носить репродуктивный и поисковый характер. В ходе самостоятельной работы, носящей репродуктивный характер, слушателям следует последовательно в соответствии со структурой дисциплин курса изучать материалы.

Самостоятельная работа поискового характера нацеливает слушателей на самостоятельный выбор способов выполнения работы, поиск и обзор учебной литературы, в т.ч. электронных источников; научной литературы, справочников и справочных изданий, нормативной литературы и информационных изданий.

Формы самостоятельной работы определены структурой курса:

- подготовка к лекциям, практическим заданиям;
- изучение учебной литературы;
- изучение в рамках программы курса проблем, не выносимых (освещенных) в учебно-методических материалах;
- поиск источников по темам.

### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы (практического занятия и самостоятельной работы слушателя)**

В образовательной деятельности предусмотрены следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические занятия, обеспечивающие высокое качество учебного процесса.

Темы занятий, даты и время проведения, а также преподаватели, задействованные в их проведении, указываются в программе (брошюра).

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Во время проведения учебного процесса слушатели имеют доступ к библиотечному фонду организации, осуществляющей образовательную деятельность по дополнительным профессиональным программам, с необходимым количеством учебной, методической литературы и других материалов для самостоятельной работы.

#### ***Пример практического задания для проведения практических занятий:***

Практическая работа 1: Создание информационной системы для малого предприятия.

Задание:

- 1) выберите предметную область компании;
- 2) выполните анализ предметной области;
- 3) проанализируйте рынок готовых решений для данной предметной области, укажите достоинства и недостатки этих решений;
- 4) определите структуру базы данных и спроектируйте свою информационную систему;
- 5) создайте информационную систему в представленной среде разработки.

**Рекомендуемая для использования при освоении дисциплины (модуля) и при итоговой аттестации литература:**

**Нормативные правовые документы:**

1. "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 31.07.2025, с изм. от 25.11.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.08.2025);

2. Федеральный закон от 27.07.2006 N 152-ФЗ (ред. от 24.06.2025) "О персональных данных";

3. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 24.06.2025) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2026);
4. Указ Президента РФ от 22.05.2015 N 260 "О некоторых вопросах информационной безопасности Российской Федерации";
5. Постановление Правительства РФ от 01.11.2012 N 1119 "Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных";
6. Постановление Правительства РФ от 26.06.1995 N 608 (ред. от 21.04.2010) "О сертификации средств защиты информации".

### **Основная литература:**

1. Логачёв М. С. — Информационные системы и программирование. Специалист по информационным системам. Выпускная квалификационная работа — учебник, подробно описывающий основные этапы работы со ИС и подготовку проектных материалов (Москва: ИНФРА-М, 2024).
2. В. В. Трофимов (ред.) — Информационные системы и технологии в экономике и управлении, Часть 1 — учебник, охватывающий базовые понятия ИС и ИТ в менеджменте (Москва: Юрайт, 2025).
3. В. В. Трофимов (ред.) — Информационные системы и технологии в экономике и управлении, Часть 2 — продолжение учебника с примерами практического применения ИС (Москва: Юрайт, 2025).
4. Т. Я. Данелян, И. А. Бакай — Информационные системы и информационные технологии в бизнес-процессах — учебно-практическое пособие, хорошее для закрепления практических навыков (Москва: Русайнс, 2024).
5. Н. Н. Лычкина (ред.) — Информационные системы управления производственной компанией — учебник с ориентацией на реальный бизнес-контекст применения ИС (Москва: Юрайт, 2025).
6. В. Н. Шитов — Интеллектуальные системы и технологии — учебник, вводящий в современные интеллектуальные компоненты ИС и их особенности (Москва, 2025).
7. Дадян, Э. Г. Современные технологии программирования. Язык 1С 8.3: учебник / Э.Г. Дадян. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2185893> (дата обращения: 12.01.2025). — Режим доступа: по подписке.
8. Скороход, С. В. Программирование на платформе 1С: Предприятие 8.3: учебное пособие / С. В. Скороход; Южный федеральный университет. — Ростов-на-Дону; Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. — Текст: электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088199> (дата обращения: 12.01.2025). — Режим доступа: по подписке.
9. Шитов, В. Н.. Устройство и функционирование информационной системы : учебник / В. Н. Шитов. - Москва : КноРус. 2024. - 333 с. - ISBN 978-5-406-12882-4. - URL: <https://book.ru/book/953436> (дата обращения: 24.08.2025). - Текст: электронный

## **4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Итоговая аттестация (экзамен) проводится в форме тестирования, результаты которого

оцениваются по 4х-балльной шкале (см. табл.5).

Слушателю из банка тестовых заданий будет дано 20 тестовых заданий и 3(4) варианта ответов с выбором 1 правильного. На тест отводится 2 академических часа и 2 попытки. Лучший результат будет засчитан как итоговый.

Результаты заносятся в ведомость.

Таблица 5

### Оценивание слушателя на экзамене

Оценка	Требования к знаниям
2 – «неудовлетворительно»	от 0% до 65% «Вы не прошли тест». Ваша оценка «неудовлетворительно». Оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями дает ответы на вопросы теста.
3 – «удовлетворительно»	от 65% (включительно) до 75% «Вы прошли тест» Ваша оценка «удовлетворительно». Оценка удовлетворительно выставляется слушателю, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности в ответах на вопросы теста.
4 – «хорошо»	от 75% (включительно) до 85% «Вы прошли тест». Ваша оценка «хорошо». Оценка «хорошо» выставляется слушателю, если он твердо усвоил материал.
5 – «отлично»	от 85% (включительно) до 100% «Вы прошли тест». Ваша оценка «отлично». Оценка «отлично» выставляется слушателю, если он усвоил программный материал, уверенно отвечал на тестовые вопросы. Данный процент правильных ответов на вопросы демонстрирует достаточную степень овладения программным материалом.

#### **Примерные вопросы для проведения итоговой аттестации:**

1. Что понимается под информационной системой (ИС)?

А. Совокупность программного обеспечения

В. Совокупность технических средств

С. Совокупность данных, программных и технических средств, а также персонала

Д. Только база данных

Правильный ответ: С

2. Какой из перечисленных компонентов НЕ относится к архитектуре информационной системы?

А. Аппаратное обеспечение

В. Программное обеспечение

С. Информационное обеспечение

Д. Маркетинговая стратегия

Правильный ответ: D

3. Какая модель жизненного цикла ИС предполагает последовательное выполнение этапов?

А. Итеративная

В. Спиральная

С. Каскадная

Д. Agile

Правильный ответ: С

4. Какова основная функция СУБД?

- А. Обеспечение сетевого взаимодействия
- В. Хранение, обработка и управление данными
- С. Защита от вирусов
- Д. Управление пользовательским интерфейсом

Правильный ответ: В

5. Что относится к мерам информационной безопасности?

- А. Резервное копирование данных
- В. Оптимизация алгоритмов
- С. Нормализация базы данных
- Д. Проектирование интерфейса

Правильный ответ: А

6. Какой язык чаще всего используется для работы с реляционными базами данных?

- А. HTML
- В. Python
- С. SQL
- Д. JavaScript

Правильный ответ: С

7. Что такое ERP-система?

- А. Система электронного документооборота
- В. Система управления предприятием и его ресурсами
- С. Графический редактор
- Д. Операционная система

Правильный ответ: В

8. Какой принцип лежит в основе клиент-серверной архитектуры?

- А. Все вычисления выполняются на клиенте
- В. Все данные хранятся на клиенте
- С. Разделение функций между клиентом и сервером
- Д. Отсутствие сетевого взаимодействия

Правильный ответ: С

9. Какой документ описывает требования к информационной системе?

- А. Техническое задание
- В. Руководство пользователя
- С. План тестирования
- Д. Отчет об эксплуатации

Правильный ответ: А

10. Какова основная задача специалиста по информационным системам?

- А. Продажа программного обеспечения
- В. Разработка дизайна сайтов
- С. Внедрение, сопровождение и развитие ИС
- Д. Администрирование социальных сетей

Правильный ответ: С

## 5. ИНДИКАТОРЫ СФОРМИРОВАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

В результате освоения программы у слушателя сформированы компетенция ПСК-1, ПСК-2, ПСК-3 (табл. 6).

Таблица 6

### Характеристика результатов освоения программы

Компетенция (код, содержание)	Индикаторы
<b>ПСК -1.</b> Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	Осуществляет декомпозицию системы на модули и анализирует их взаимодействия.
<b>ПСК -2.</b> Разработка прототипов ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС	Настраивает IP-адресации, проверки сетевой связности и работы с сетевыми утилитами
<b>ПСК -3.</b> Создание программного кода ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	Осуществляет написание кода на выбранном языке программирования, его отладки и интеграции в учебную среду.