

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (с изменениями и дополнениями).
2. Профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. № 896н
3. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
4. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, (уровень высшего образования бакалавриат), утвержденную приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.15 г. № 207 (от 22.03.2015 №36589).
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, (уровень высшего образования бакалавриат), утвержденную приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.17 г. № 922 (от 12.10.2017 №48531).
6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень высшего образования магистратура), утвержденную приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.14 г. № 1404 (от 28.11.2014 № 34969).
7. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (уровень высшего образования магистратура), утвержденную приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.17 г. № 916 (от 10.10.2017 № 48495).
8. Постановление Правительства РФ от 10.04.2023 N 580 "О разработке и утверждении профессиональных стандартов"
9. Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. N 148н "Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов".
10. Приказ Минтруда России от 29 апреля 2013 г. N 170н "Об утверждении методических рекомендаций по разработке профессионального стандарта".
11. Приказ Минпросвещения России от 26.08.2020 N 438 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59784)
12. Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 (ред. от 20.12.2022) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования"
13. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".
14. Приказ Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры".

15. Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. N 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования".

Программа разработана на основе профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. № 896н.

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, (уровень высшего образования бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.15 г. № 207 (от 22.03.2015 №36589).

1.2 Цель реализации программы

Приобретение слушателями современного мировоззрения в цифровой сфере и освоение ими основ цифровой культуры, приобретение умений и практических навыков в области использования современного программного обеспечения для решения профессиональных задач.

1.3. Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы слушатель должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Вид деятельности:

проектная

ПК-1 - способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.

аналитическая

ПК-22 - способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.

научно-исследовательская

ПК-23 - способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.

В результате освоения программы слушатель должен:

Знать и понимать:

- методы сбора информации при обследовании организаций;
- современные подходы к обработке цифровой информации;
- методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.

Уметь:

- грамотно оценивать различные информационные технологии с точки зрения различного подхода к обработке данных и с точки зрения конечного пользователя;
- применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач;
- анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.

Владеть:

- современными методами сбора, обработки, анализа экономических и социальных данных для реализации прикладных и информационных процессов,

- навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем.

1.4 Категория слушателей: специалисты с высшим профессиональным образованием.

1.5 Форма обучения: заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

1.6 Срок обучения 14 день.

Трудоемкость обучения - 72 часа

1.7. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы - удостоверение о повышении квалификации.

1.8. Структурное подразделение, реализующее программу:
Управление ВНОКО ФГАОУ ВО «СГЭУ».

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Наименование программы: «Актуальные проблемы цифровых технологий и решений» Категория слушателей: специалисты с высшим и средним профессиональным образованием.

Количество часов: 72 час.

Форма обучения: заочная.

п/п	Наименование учебных тем	Трудоемкость, (час.)	В том числе		Самостоятельная работа (час.)	Форма контроля
			Лекции, (час.)	Практические занятия, (час.)		
1.	Основы цифровых (информационных) технологий	6	4		2	зачет
2.	Офисные информационные технологии	22	4	16	2	зачет
3.	Сетевые информационные технологии	20	4	14	2	зачет
4.	Технологии блокчейн	20	4	14	2	зачет
	Итоговое тестирование	4				
	ИТОГО:	72	16	44	8	4

**3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ**

Срок обучения по программе	Объем программы	Форма обучения	Начало учебных занятий	Окончание учебных занятий	Количество занятий в неделю
14 дней	72 часа	заочная	-	-	-

4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, КУРСОВ, ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Рабочая программа дисциплины «Актуальные проблемы цифровых технологий и решений»

<p>Тема 1. Основы цифровых (информационных) технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие цифровой (информационной) технологии. • виды информационных технологий. • классификации информационных технологий.
<p>Тема 2. Офисные информационные технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие и назначение офисных информационных технологий; • технологии табличных процессоров; • технологии баз данных.
<p>Тема 3. Сетевые информационные технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие и возможности сетевой информационной технологии; • сфера применений сетевой информационной технологии; • понятие интернет – вещей. • социальные сети.
<p>Тема 4. Технологии блокчейн</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие и возможности технологии блокчейн; • сфера применения технологии блокчейн; • структура распределенной БД.

4.2 Перечень практических занятий

Номер темы	Наименование и содержание практического занятия
1.	<p>Тема 1. Основы цифровых (информационных) технологий</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие цифровой (информационной) технологии. • виды информационных технологий. • классификации информационных технологий.
2.	<p>Тема 2. Офисные информационные технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие и назначение офисных информационных технологий; • технологии табличных процессоров Решение задач в Excel; • технологии баз данных. Решение задач в Access.
3.	<p>Тема 3. Сетевые информационные технологии</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие и возможности сетевой информационной технологии; • сфера применений сетевой информационной технологии; • понятие интернет – вещей. • социальные сети (в контакте).
4.	<p>Тема 4. Технологии блокчейн</p> <ul style="list-style-type: none"> • понятие и возможности технологии блокчейн; • сфера применения технологии блокчейн; • структура распределенной БД.

5. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Форма итоговой аттестации - тестирование

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Цель – оценить уровень усвоения знаний по программе.

Процедура: тестирование проводится с использованием «Системы управления обучением СГЭУ». Слушателям предлагается для ответа 30 вопросов по разделам программы, предполагающие выбор варианта ответа.

№ п/п	Формулировка вопроса и варианты ответа	Ответ
1	Информационные системы - это: компьютерные сети хранилище информации системы, управляющие работой компьютера системы хранения, обработки и передачи информации в специально организованной форме	
2	Информационное обеспечение - это процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта) среда, составляющими элементами которой являются компьютеры, компьютерные сети, программные продукты, базы данных, люди, различного рода технические и программные средства связи и т.д. исходные документы в печатном виде для обработки совокупность данных, представленных в определенной форме для компьютерной обработки	
3	Техническое обеспечение - это совокупность данных, представленных в определенной форме для компьютерной обработки персональный компьютер, оргтехника, линии связи, оборудование сетей персонал по обслуживанию компьютеров обеспечение, находящееся в прямой зависимости от технического и информационного обеспечения, реализует функции накопления, обработки, анализа, хранения, интерфейса с компьютером	
4	Программное обеспечение - это совокупность данных, представленных в определенной форме для компьютерной обработки персональный компьютер, оргтехника, линии связи, оборудование сетей руководство пользователя по работе с компьютером обеспечение, находящееся в прямой зависимости от технического и информационного обеспечения, реализует функции накопления, обработки, анализа, хранения, интерфейса с компьютером	
5	Информационная технология - это процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта) среда, составляющими элементами которой являются компьютеры, компьютерные сети, программные продукты, базы данных, люди, различного рода технические и программные средства связи и т.д.	

	совокупность данных и алгоритмов для их обработки совокупность данных, представленных в определенной форме для компьютерной обработки	
6	Какие модели жизненного цикла программного изделия существуют: каскадная временная спиральная круговая	
7	Жизненный цикл программного изделия (ПИ) – это: период времени с покупки ПИ до его удаления с компьютера период времени, который начинается с момента принятия решения о необходимости создания программного продукта и заканчивается в момент его полного изъятия из эксплуатации период времени с установки ПИ на компьютер до его удаления с компьютера период времени, который начинается с момента принятия решения о необходимости создания программного продукта и заканчивается в момент его продажи потребителю	
8	Браузеры являются: серверами Интернет антивирусными программами трансляторами языка программирования средством просмотра web-страниц	
9	Основу любой интеллектуальной экспертной системы составляет: математическая модель база знаний система правил решения поставленной задачи управляющая система	
10	Какой информационной моделью называется описание объекта как совокупности элементов, ранжированных по уровням таким образом, что элементы нижнего уровня входят в состав элементов высокого уровня иерархической графической табличной сетевой	
11	Концепция ERP является: стандартом планирования производственных ресурсов стандартом планирования ресурсов предприятия стандартом управления производственными графиками стандартом для разработки программ	
12	CASE-технологии это: технологии автоматизированного проектирования ЭИС методы отображения данных методы формализации знаний метод программирования	
13	Информационные системы ориентированы на конечного пользователя, не обладающего высокой квалификацией программиста специалиста в области СУБД руководителя предприятия	
14	Неотъемлемой частью любой информационной системы является база данных программа, созданная на языке программирования высокого уровня возможность передавать информацию через Интернет программа, созданная с помощью языка программирования высокого уровня	
15	В настоящее время наиболее широко распространены системы управления	

	базами данных реляционные иерархические сетевые объектно-ориентированные	
16	Первым шагом в проектировании ИС является формальное описание предметной области построение полных и непротиворечивых моделей ИС выбор языка программирования разработка интерфейса ИС	
17	По масштабу ИС подразделяются на одиночные, групповые, корпоративные малые, большие сложные, простые объектно-ориентированные и прочие	
18	Наиболее распространённой моделью жизненного цикла является спиральная модель линейная модель не линейная модель непрерывная модель	
19	Web-страница — это документ специального формата, опубликованный в Internet документ, в котором хранится вся информация по сети документ, в котором хранится информация пользователя сводка меню программных продуктов	
20	Электронно – цифровая подпись (ЭЦП) документа позволяет получателю: только удостовериться в истинности отправителя документа, но не проверяет подлинность документа удостовериться в корректности отправителя документа и удостовериться в том, что документ не измене во время передачи либо удостовериться в корректности отправителя документа, либо удостовериться в том, что документ не измене во время передачи только удостовериться в том, что документ не измене во время передачи	
21	Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют: полной полезной актуальной объективной	
22	Телеконференция – это система обмена информацией между абонентами компьютерной сети информационная система с гиперсвязями служба приема и передачи файлов любого формата процесс создания, приема и передачи web – страниц	
23	Результатом реализации угроз информационной безопасности может быть: изменение конфигурации периферийных устройств несанкционированный доступ к информации уничтожение устройств ввода – вывода информации внедрение дезинформации в периферийные устройства	
24	Инструментарий ИТ - среда, составляющими элементами которой являются компьютеры, компьютерные сети, программные продукты, базы данных, люди, различного рода технические и программные средства связи и т.д. совокупность данных, представленных в определенной форме для компьютерной обработки один или несколько взаимосвязанных программных продуктов для	

	определенного типа компьютера, технология работы в котором позволяет достичь поставленную пользователем цель нормативная и законодательная база по обработке данных	
25	Система классификации и кодирования составляет часть: технического обеспечения информационного обеспечения программного обеспечения правового обеспечения	
26	Что необходимо обеспечить при обработке данных для эффективной работы с СУБД. кодирование достоверность непротиворечивость объективность	
27	Структурой данных в реляционной модели является: граф список дерево набор отношений	
28	Для таблицы реляционной БД ложно утверждение, что: каждый столбец таблицы имеет уникальное имя в таблице нет двух одинаковых полей каждая запись в таблице содержит однородные по типу данные все столбцы таблицы содержат однородные по типу данные	
29	Что такое поисковая система? всемирная система объединённых компьютерных сетей для хранения и передачи информации система связи компьютеров или вычислительного оборудования (серверы, маршрутизаторы и другое оборудование) программно-аппаратный комплекс с web-интерфейсом, предоставляющий возможность поиска информации процесс поиска неструктурированной документальной информации, удовлетворяющей информационные потребности	
30	Информационная услуга — это: совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или невещественной форме результат непроектной деятельности предприятия или лица, направленный на удовлетворение потребности человека или организации в использовании различных продуктов получение и предоставление в распоряжение пользователя информационных продуктов совокупность связанных данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными	

6.1 Шкала и критерии тестирования

Минимальный ответ (% правильных ответов) и оценка 2	Изложенный, раскрытый ответ (% правильных ответов) и оценка 3	Законченный, полный ответ (% правильных ответов) и оценка 4	Образцовый; достойный подражания ответ (% правильных ответов) и оценка 5
50% и менее	51-71%	72-92%	93-100%

7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Обучение осуществляется путем проведения заочных занятий с использованием дистанционных образовательных технологий.

Занятия проводятся в аудиториях, приспособленных для чтения лекций для значительного числа слушателей. Обучение осуществляется в помещениях, оборудованных необходимыми техническими средствами для реализации учебного процесса, в том числе показа презентаций.

7.1 Материально-техническое обеспечение

Наименование аудиторий, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория	Лекция, практические занятия	Компьютеры, колонки, принтер, коммутатор Fast Ethernet, оборудование силовое для беспроводной сети передачи данных: электрический щиток, УЗО, выключатель автоматический ИЭК, выключатели автоматические АВВ, розетки силовые и др., оборудование телекоммуникационное для беспроводной сети передачи данных: IP-камера D-Link DCS-930L (1 шт.), сплит-система Dohatsu, жалюзи, столы компьютерные, доска трехсекционная, стулья ученические, парты, стулья офисные.

7.2. Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Казанский, А. А. Прикладное программирование на Excel 2019 : учебное пособие для вузов / А. А. Казанский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 171 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12022-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/537310>
2. Поляков, В. П. Информатика для экономистов : учебник для вузов / В. П. Поляков, В. П. Косарев ; ответственный редактор В. П. Поляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 524 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-4367-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534426>
3. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15819-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535560>
4. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 375 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09090-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540772>

5. Информационные системы и технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / ответственный редактор В. В. Трофимов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 324 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09092-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540773>

Дополнительная литература:

1. Информатика для экономистов. Практикум : учебное пособие для вузов / В. И. Завгородний [и др.] ; под редакцией В. И. Завгороднего. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 298 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11309-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535690>
2. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для вузов / Е. В. Майорова [и др.] ; под редакцией Е. В. Майоровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 348 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18501-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535169>
3. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности : учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00475-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490026>
4. Информатика : учебник для вузов / В. В. Трофимов [и др.] ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 795 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17577-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545057>
5. Информационные технологии в менеджменте (управлении) : учебник и практикум для вузов / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 467 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17037-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535966>
6. Плахотникова, М. А. Информационные технологии в менеджменте : учебник и практикум для вузов / М. А. Плахотникова, Ю. В. Вертакова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 326 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07333-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/535632>

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Государственные и региональные органы:

1. <http://government.ru/> официальный сайт Правительства РФ.
2. <http://www.adm.samara.ru/> официальный сайт Правительства Самарской области.
3. <http://www.consultant.ru> «Консультант плюс»
4. <http://www.garant.ru> «Гарант»
5. <http://www.elibrary.ru> «Научная электронная библиотека»
6. Профессиональная база данных «Информационные системы Министерства экономического развития Российской Федерации в сети Интернет» (Портал «Официальная Россия» - <http://www.gov.ru/>)
7. Профессиональная база данных «Финансово-экономические показатели Российской Федерации» (Официальный сайт Министерства финансов РФ - <https://www.minfin.ru/>)
8. Профессиональная база данных «Официальная статистика» (Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru/>)

7.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Сведения о научно-педагогических работниках (внешних совместителях), привлекаемых к реализации программы

№ п/п	Наименование разделов, дисциплин (модулей)	Фамилия, имя, отчество, год рождения	Ученая степень, ученое звание	Стаж работы	Основное место работы, должность
1.	Все модули	Сакова Татьяна Германовна, 1965	Кандидат экономических наук, доцент	30 лет	ФГАОУ ВО «СГЭУ»

Составитель программы:

Сакова Т.Г. – к.э.н., доцент, доцент кафедры прикладной информатики ФГАОУ ВО «СГЭУ».