|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ»

2025 г.

**Наименование компетенции**: Цифровая трансформация

**Формат участия в соревновании**: индивидуальный

**Описание компетенции**

Специалист по цифровой трансформации бизнеса и автоматизации существующих бизнес-процессов – востребованная в условиях цифровой экономики и активно развивающаяся перспективная профессия, область деятельности в которой относится, как и ИТ-технологии, так и менеджменту. Успешное исследование и построение существующих моделей организации бизнеса, их оптимизация и трансформация с учетом освоенных цифровых технологий, разработка новых ИТ-технологий и продуктов, их внедрение и тестирование составляют основные задачи специалиста, умение решать которые, преимущественно, достигается в сфере высшего образования.

Правила охраны труда и техника безопасности при работе с компьютерной техникой, учитывая напряженный рабочий ритм специалиста, также играют важную роль в профессии. Ежедневное совершенствование знаний и навыков, тренировка системного подхода, развитие креативного мышления, мониторинг современных цифровых технологий, сервисов и платформ, развитие умений программной реализации компонент информационных технологий и их документирования – является залогом роста в профессии. Рабочая деятельность специалиста по цифровой трансформации и автоматизации также тесно связана с другими профессиями в области информационных технологий, менеджмента, маркетинга, юриспруденции и экономики.

Используя имеющиеся знания в различных областях, современные методы моделирования, специальное программное обеспечение для проектирования и разработки, понимая возможности и ограничения современных и перспективных цифровых технологий, умея представить результаты и обосновать свой проект, оформить документацию в соответствии с современными стандартами и нотациями, разработать и протестировать ИТ- решение для предложенной бизнес-модели, специалист самостоятельно или в составе команды решает задачи в интересах своего работодателя или заказчика. В своей работе он использует юридические нормы и стандарты, лучшие практики и решения.

Анализируя не принадлежащую ему информацию, имея доступ к конфиденциальным данным, специалист по цифровой трансформации и

автоматизации обладает высокими нравственно-этическими принципами, не позволяющие ему выполнить свою работу не качественно или не санкционированно распорядится полученным доступом.

Независимо от того, работает он один или в команде, специалист максимально ориентирован на достижение поставленной перед ним цели, предлагает альтернативные пути ее достижения и выбирает из них оптимальный в существующих условиях, информирует заказчика о всех преимуществах и недостатках процесса трансформации, планирует и организует свою деятельность, координируя ее с другими сотрудниками, либо подчиняясь директивам руководства и внутренним нормам организации.

Задачи, выполняемые профессионалами в области цифровой трансформации, в числе прочего включают следующее:

* анализ существующей системы и представление идей усовершенствованию, включая анализ экономической эффективности;
* анализ и уточнение требований пользователей;
* составление детальных спецификаций для разработки новых систем или для модернизации существующих систем;
* разработку программных систем и тестирование программных решений;
* интеграцию нескольких систем и программного обеспечения в соответствии с отраслевыми требованиями;
* подготовку обучающих материалов для пользователей, обучение пользователей и демонстрацию программного решения пользователям;
* установку, развертывание и обслуживание программной системы.

Они могут работать в разных ролях, в том числе в роли разработчика, позволяющего адаптировать или настраивать программные решения, в роли службы поддержки при работе с системами, в роли бизнес-аналитика для предоставления решений, упрощающих и автоматизирующих рутинные офисные и бизнес-процессы, а также в роли тренера для обучения пользователей применению прикладных программ.

* **ФГОС СПО:**
	+ - 1. *09.02.07 «Информационные системы и программирование», Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1547 (с изм.* *17 декабря 2020 г., 1 сентября 2022 г., 3 июля 2024 г.)*;
			2. *09.02.08 «Интеллектуальные интегрированные системы», Приказ Министерства Просвещения России от 12.12.2022 N 1095 (ред. от 03.07.2024);*
			3. *09.02.09 «Веб-разработка», Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21.11.2023 № 879*
* **Профессиональный стандарт:**
	+ 1. *06.001 «Программист», утвержден Министерством труда и социальной защиты РФ от 20 июля 2022 года № 424н, зарегистрирован Министерством юстиции РФ от 22 августа 2022 года №69720;*
		2. *06.004 «Специалист по тестированию в области информационных технологий», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 02.08.2021 № 531н, зарегистрирован Министерством юстиции РФ от 3 сентября 2021 года №64866;*
		3. *06.004 Приказ Минтруда России от 27.04.2023 N 408н "Об утверждении профессионального стандарта "Администратор баз данных" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.05.2023 N 73609);*
		4. *06.022 Приказ Минтруда России от 27.04.2023 N 367н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный аналитик" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.05.2023 N 73453);*
		5. *06.019 Технический писатель (Специалист по технической документации в области ИТ), утвержден Приказом Минтруда России №609н от 03.10.2022*
		6. *06.025 «Специалист по дизайну графических пользовательских интерфейсов» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации
		от 29.09.2020 №671н, зарегистрирован Министерством юстиции РФ 27.10.2020 №60591*
* **ЕКС:**
	+ 1. *Техник-программист, Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), 2019, утвержден Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 (редакция от 15.05.2013);*
		2. *Инженер-программист, Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), 2019, утвержден Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 N 37 (редакция от 15.05.2013).*
* **Отраслевые/корпоративные стандарты:**
	+ 1. *Соглашения о написании кода на C#:*
* *C# Coding Conventions;*
* *C# Programming Guide;*
* *.NET Naming Guidelines;*
* *.NET Class Member Usage Guidelines;*
* *Framework Design Guidelines.*
	+ 1. *Соглашения о написании кода на C++:*
* *C/C++ Coding Guidelines (C/C++ Coding Conventions).*
	+ 1. *Соглашения о написании кода на Java:*
* *Java Code Style* (*Java Code Conventions).*
	+ 1. *Соглашения о написании кода на Python:*
* *Style Guide for Python Code;*
* *Python Enhancement Proposal #8*
	+ 1. *Соглашения о написании кода на Kotlin:*
* *Kotlin Coding Conventions (Kotlin Code Style).*
* **Квалификационные характеристики (профессиограмма)**
	1. Содержание труда: формирует техническое, информационное и иное обеспечение проекта цифровой трансформации организации на основе представленной информации в различной форме (документы, данные, устные опросы), исследует предметную область, формирует новые процессы работы в организации, разрабатывает модель нового цифрового продукта, реализует функционал цифрового продукта, подготавливает документацию.
	2. Должен знать: методы и приемы анализа информации, нотацию фиксирования и реинжиниринга бизнес-процессов, нормы и правила моделирования в области ИТ, методы программирования и использования вычислительной техники при обработке информации, технико-эксплуатационные характеристики, конструктивные особенности, режимы работы оборудования, правила эксплуатации, технологию механизированной обработки информации, языки программирования.
	3. Профессионально важные качества: Хорошее зрение; оперативная память; устойчивое концентрированное внимание; стойкая работоспособность; дисциплинированность; аналитическое мышление. Квалификационные требования: СПО, ВУЗы.
	4. Медицинские противопоказания: Снижение остроты зрения; нарушение функций щитовидной железы; сердечно-сосудистые заболевания; болезни крови.
* **ГОСТы**
1. *ГОСТ 19.504-79 МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Единая система программной документации РУКОВОДСТВО ПРОГРАММИСТА Требования к содержанию и оформлению;*
2. *ГОСТ Р 51904-2002.Программное обеспечение встроенных систем. Общие требования к разработке и документированию;*
3. *ГОСТ 19.101-77 Единая система программной документации (ЕСПД). Виды программ и программных документов;*
4. *ГОСТ 19.401-78. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению;*
5. *ГОСТ Р ИСО/МЭК 90003-2014 Разработка программных продуктов. Руководящие указания по применению ИСО 9001:2008 при разработке программных продуктов;*
6. *ГОСТ Р ИСО/МЭК 8824-3-2002 Информационная технология (ИТ). Абстрактная синтаксическая нотация версии один (АСН.1). Часть 3. Спецификация ограничения;*
7. *ГОСТ Р 55241.1-2012/ISO/TR 9241-100:2010 Эргономика взаимодействия человек-система. Часть 100. Введение в стандарты, относящиеся к эргономике программных средств;*
8. *ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководства по их применению;*
9. *ГОСТ Р ИСО 9241-161-2016 Эргономика взаимодействия человек-система. Часть 161. Элементы графического пользовательского интерфейса;*
10. *ГОСТ Р ИСО/МЭК 15910-2002 Информационная технология (ИТ). Процесс создания документации пользователя программного средства*
* **СанПин**
1. *СанПиН 9-131 РБ 2000 "Гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, электронно-вычислительным машинам и организации работы";*
2. *СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ;*

Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции **о**пределяется профессиональной областью специалиста и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту*.*

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Виды деятельности/трудовые функции** |
| 1 | Организация безопасной работы |
| 2 | Поиск и обработка данных и информации |
| 3 | Использование информационных технологий |
| 4 | Применение инструментов менеджмента |
| 5 | Расчеты экономики |
| 6 | Планирование кадровых ресурсов |