

# Об утверждении профессионального стандарта "Администратор баз данных"

Приказ · № 408н · от 27.04.2023 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

27 апреля 2023 г. № 408н

Об утверждении профессионального стандарта "Администратор баз данных"

Зарегистрирован Минюстом России 29 мая 2023 г.

Регистрационный № 73609

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580 , приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Администратор баз данных".

2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н "Об утверждении профессионального стандарта "Администратор баз данных" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34846); пункт 151 Изменений, вносимых в некоторые профессиональные стандарты, утвержденные приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, утвержденных приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. № 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2023 г. и действует до 1 сентября 2029 г.

Министр А.О.Котяков

Утвержден

приказом Министерства

труда и социальной защиты

Российской Федерации

от 27 апреля 2023 г. № 408н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Администратор баз данных

146

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция "Обеспечение функционирования баз данных"

- 3.2. Обобщенная трудовая функция "Оптимизация функционирования баз данных"
- 3.3. Обобщенная трудовая функция "Предотвращение потерь и повреждений данных при сбоях технического характера"
- 3.4. Обобщенная трудовая функция "Управление развитием баз данных"
- IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

I. Общие сведения

Администрирование баз данных (далее - БД)06.011

(наименование вида профессиональной деятельности)код

Основная цель вида профессиональной деятельности: Поддержание эффективной работы БД, обеспечивающих функционирование информационных систем в организации

Группа занятий: 1330Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий2521Дизайнеры баз данных и администраторы  
3512Специалисты-техники по поддержке пользователей ИКТ--

(код ОКЗ 1 )

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

---

1 Общероссийский классификатор занятий.

Отнесение к видам экономической деятельности: 63.11.1Деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов

63.11.9Деятельность по предоставлению услуг по размещению информации прочая

(код ОКВЭД 2 )

(наименование вида экономической деятельности)

---

2 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функцииТрудовые функции

коднаименованиеуровень квалификациинаименованиекодуровень (подуровень) квалификации

А

Обеспечение функционирования БД4

Резервное копирование данных в штатном режимеА/01.44

Восстановление данныхА/02.44

Управление доступом к БДА/03.44

Установка и настройка БД на стороне клиентаА/04.44

Установка и настройка БД на стороне сервераА/05.44

Мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования БДА/06.44

Консультирование пользователей по типичным вопросам работы с БДА/07.44

Выявление инцидентов информационной безопасности (далее - ИБ) при обеспечении

функционирования БДА/08.44

## В

Оптимизация функционирования БД5

Мониторинг работы БДВ/01.55

Оптимизация распределения вычислительных ресурсов и компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БДВ/02.55

Повышение производительности БД путем оптимизации выполнения запросов к БДВ/03.55

Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БДВ/04.55

Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БДВ/05.55

Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки БДВ/06.55

Выявление инцидентов ИБ при оптимизации функционирования БДВ/07.55

## С

Предотвращение потерь и повреждений данных при сбоях технического характера6

Разработка стратегий, регламентов и процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характераС/01.66

Контроль соблюдения регламентов и процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характераС/02.66

Локализация и устранение причин сбоев технического характера в работе БДС/03.66

Минимизация рисков сбоев технического характера, приводящих к потере и повреждению данныхС/04.66

Резервное копирование данных в режиме горячего резервированияС/05.66

Разработка инструкций по сопровождению БДС/06.66

Администрирование встроенных подсистем и средств защиты информации в БДС/07.66

## D

Управление развитием БД7

Подготовка предложений по перспективному развитию БДД/01.77

Разработка регламентов обновления версий программного обеспечения (далее - ПО) БДД/02.77

Разработка регламентов миграции БД на новые платформы и новые версии ПОД/03.77

Организация внедрения в практику администрирования новых технологий работы с БДД/04.77

Обновление версий БДД/05.77

Проведение миграции БД на новые платформы и новые версии ПОД/06.77

Планирование организационной структуры подразделения, обеспечивающего техническую поддержку БД, и организация рабочего процессаD/07.77

Разработка регламентов соблюдения ИБ совместно с соответствующими службами организации для всего жизненного цикла БДД/08.77

## III. Характеристика обобщенных трудовых функций

### 3.1. Обобщенная трудовая функция

#### Наименование

Обеспечение функционирования БД Код АУровень квалификации 4

Происхождение обобщенной трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий Младший администратор баз данных

Младший специалист

Младший системный администратор

Требования к образованию и обучению Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена

Требования к опыту практической работы -

Особые условия допуска к работе -

Другие характеристики -

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОКЗ3512 Специалисты-техники по поддержке пользователей ИКТ

ЕКС 3 - Техник-программист

ОКПДТР 4 26965 Техник вычислительного (информационно-вычислительного) центра

ОКСО 5 2.09.00.00 Информатика и вычислительная техника

---

3 Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

4 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

5 Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

#### 3.1.1. Трудовая функция

##### Наименование

Резервное копирование данных в штатном режиме Код А/01.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Планирование процедур резервного копирования данных

Запуск процедуры резервного копирования данных

Мониторинг выполнения процедур резервного копирования данных

Контроль завершения процедуры резервного копирования данных

Проведение повторной процедуры резервного копирования данных в случае ее нештатного завершения

Хранение резервных копий БД

Необходимые умения Создавать расписание резервного копирования данных

Вычислять размер полной резервной копии БД

Читать техническую документацию на БД

Работать с устройствами резервного копирования данных и носителями резервных копий

Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных

Проверять восстановимость резервной копии данных

Необходимые знания Основные средства резервного копирования данных и их возможности

Основы операционных систем

Основные средства работы с жесткими дисками

Типовой алгоритм проведения процедуры резервного копирования

Другие характеристики-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Восстановление данных Код А/02.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Запуск процедуры восстановления БД

Мониторинг выполнения процедуры восстановления БД

Контроль завершения процедуры восстановления БД

Проведение повторной процедуры восстановления БД в случае ее нештатного завершения

Необходимые умения Читать техническую документацию на БД

Выполнять регламентные процедуры по восстановлению данных

Осуществлять проверку корректности восстановленных данных

Необходимые знания Основы систем управления БД

Основные средства контроля целостности данных

Типовой алгоритм процедуры восстановления данных

Основы операционных систем

Другие характеристики-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование

Управление доступом к БД Код А/03.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Назначение прав доступа пользователей к БД

Изменение прав доступа пользователей к БД

Контроль соблюдения прав доступа пользователей к БД

Необходимые умения Выполнять процедуры управления правами доступа пользователей к БД

Выявлять случаи нарушения прав доступа пользователей к БД

Необходимые знания Основные положения теории БД, хранилищ данных, баз знаний

Методы и средства технической защиты информации

Технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях

Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями

Другие характеристики-

### 3.1.4. Трудовая функция

Наименование

Установка и настройка БД на стороне клиента Код А/04.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияИнсталляция ПО для поддержки работы пользователей с БД

Настройка ПО для поддержки работы пользователей с БД

Контроль результатов настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД

Необходимые уменияВыполнять процедуры инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД

Читать техническую документацию на БД

Проверять корректность работы БД на стороне клиента

Необходимые знанияОсновы операционных систем

Системы управления БД и хранилищами данных

Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне клиента (пользователя)

Основы алгоритмизации и программирования

Основы языка структурированных запросов

Другие характеристики-

### 3.1.5. Трудовая функция

Наименование

Установка и настройка БД на стороне сервераКодА/05.4Уровень (подуровень) квалификации4

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияИнсталляция ПО для обеспечения работы администраторов с БД

Настройка ПО для обеспечения работы администраторов с БД

Контроль результатов настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД

Необходимые уменияВыполнять процедуры инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД

Читать техническую документацию на БД

Проверять корректность работы БД на стороне сервера

Необходимые знанияОсновы архитектуры информационных систем

Системы управления БД и хранилищами данных

Типовые алгоритмы установки и настройки ПО на стороне сервера

Основы алгоритмизации и программирования

Основы языка структурированных запросов

Другие характеристики-

### 3.1.6. Трудовая функция

Наименование

Мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования БДКодА/06.4Уровень (подуровень) квалификации4

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияНаблюдение за работой БД

Обнаружение отклонений от штатного режима работы БД

Ведение журнала мониторинга событий работы БД

Устранение типичных причин отклонений от штатного режима работы БД

Необходимые умения Отличать штатное состояние БД от работы БД в нештатном режиме

Описывать работу БД и отклонения от штатного режима работы

Идентифицировать и устранять типичные причины отклонений от штатного режима работы БД

Необходимые знания Типичные ошибки, возникающие при работе БД, признаки их проявления при работе БД

Средства и методы организации контроля функционирования БД

Технологии передачи данных и обмена данными в компьютерных сетях

Методы предотвращения потери данных

Термины и определения в области информационных технологий

Регламенты взаимодействия сотрудников при обнаружении отклонений от штатной работы БД

Основные технические характеристики оборудования и архитектура БД

Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации

Другие характеристики-

### 3.1.7. Трудовая функция

Наименование

Консультирование пользователей по типичным вопросам работы с БД Код А/07.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Сбор информации о проблемах, возникающих при работе с БД

Подготовка предложений по устранению типичных проблемных ситуаций на уровне БД

Ответы на типичные вопросы пользователей по работе с БД

Необходимые умения Осуществлять коммуникации с пользователями БД (в том числе с использованием электронных средств коммуникации)

Локализовывать проблемы в БД, выявлять причины их возникновения

Оформлять документы с использованием текстовых и табличных процессоров

Разрабатывать рекомендации для пользователей по работе с БД в рамках своей компетенции

Необходимые знания Структура и интерфейсы прикладных систем; основы взаимодействия прикладных систем с БД

Типовые решения и ответы на наиболее часто задаваемые вопросы по работе с БД

Руководства пользователя прикладных систем, использующих БД

Основы языка структурированных запросов

Регламенты обработки обращений пользователей

Текстовые и табличные процессоры

Средства электронной коммуникации (электронная почта, системы управления задачами, мессенджеры)

Правила деловой переписки

Основы деловой этики

Основы психологии

Другие характеристики-

### 3.1.8. Трудовая функция

Наименование

Выявление инцидентов ИБ при обеспечении функционирования БД Код А/08.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала  
Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Распознавание инцидентов ИБ при работе с БД  
Формирование перечня инцидентов ИБ  
Передача информации об инцидентах в службу ИБ организации  
Временное блокирование доступа пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ (при необходимости)  
Поддержание баз антивирусных программ в актуальном состоянии

Необходимые умения Идентифицировать инциденты ИБ при работе с БД  
Осуществлять коммуникации с сотрудниками службы ИБ организации (в том числе с использованием электронных средств коммуникации)  
Управлять доступом пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ  
Устанавливать и сопровождать антивирусное ПО

Необходимые знания Понятие и классификация инцидентов ИБ  
Типичные угрозы ИБ при работе с БД  
Процедуры и регламенты передачи информации об инцидентах в службу ИБ организации  
Средства электронной коммуникации (электронная почта, системы управления задачами, мессенджеры)  
Основы работы со средствами антивирусной защиты  
Основы ИБ  
Основы деловой этики  
Правила деловой переписки

Другие характеристики-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование  
Оптимизация функционирования БД Код В Уровень квалификации 5

Происхождение обобщенной трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала  
Код оригинала  
Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий Администратор баз данных  
Системный администратор  
Специалист  
Младший эксперт

Требования к образованию и обучению Высшее образование - бакалавриат  
Требования к опыту практической работы-  
Особые условия допуска к работе-  
Другие характеристики Рекомендуется наличие практического опыта не менее одного года в области обеспечения функционирования БД или наличие дополнительного профессионального образования по профилю деятельности

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОКЗ2521Дизайнеры баз данных и администраторы

ЕКС-Инженер-программист (программист)

ОКПДТР40064Администратор баз данных

ОКСО1.02.03.02Фундаментальная информатика и информационные технологии

1.02.03.03Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

2.09.03.02Информационные системы и технологии

2.09.03.03Прикладная информатика

### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Мониторинг работы БДКодВ/01.5Уровень (подуровень) квалификации5

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияКонтроль состояния БД

Сбор статистической информации о работе БД

Формирование отчетов о результатах мониторинга работы БД

Оценка эффективности работы БД на основе анализа собранной статистической информации о работе БД

Необходимые уменияПрименять автоматизированные средства контроля состояния БД

Обрабатывать статистические данные, применять методы статистических расчетов

Использовать технические средства обработки и представления информации

Выбирать способ контроля и основные статистические показатели работы БД

Необходимые знанияОсновные критерии (показатели) работы БД

Основы математической статистики и обработки данных

Структуры данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров

Средства мониторинга функционирования БД

Технические средства обработки и представления информации

Инструментарий для сбора статистики и информации о состоянии данных

Методы структуризации и нормализации БД

Методы организации контроля целостности данных

Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации

Другие характеристики-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование

Оптимизация распределения вычислительных ресурсов и компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БДКодВ/02.5Уровень (подуровень) квалификации5

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияУправление вычислительными ресурсами, взаимодействующими с БД

Оптимизация компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД, контроль произошедших изменений в работе БД

Контроль результатов перераспределения вычислительных ресурсов, взаимодействующих с БД

Необходимые уменияПрименять методы оптимизации распределения ресурсов и компонентов системы БД и контролировать полученные результаты

Читать техническую документацию на БД

Выбирать критерии оценки эффективности работы БД при изменении конфигурации компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД

Выбирать критерии оптимизации распределения ресурсов и компонентов системы БД

Выбирать и использовать инструменты управления вычислительными ресурсами, взаимодействующими с БД

Настраивать взаимодействие между компонентами вычислительной сети

Необходимые знанияМодели и структуры данных, физические модели БД

Модели и структуры информационных систем

Язык структурированных запросов

Основы компьютерных сетей

Архитектура систем хранения и обработки информации и возможности их взаимодействия с БД

Интерфейсные компоненты взаимодействия БД с системами хранения и обработки данных

Характеристики и особенности эксплуатации локальных вычислительных сетей различных типов

Особенности реализации взаимодействия БД с компонентами вычислительной сети

Другие характеристики-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование

Повышение производительности БД путем оптимизации выполнения запросов к БДКодВ/03.5Уровень (подуровень) квалификации5

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияНазначение приоритета запросов к БД

Оптимизация выполнения статистически значимых запросов к БД

Необходимые уменияВыбирать критерии оптимизации выполнения запросов к БД

Производить статистический анализ запросов к БД

Классифицировать запросы к БД по видам и по результатам статистического анализа

Применять языки и системы программирования БД для оптимизации выполнения запросов

Необходимые знанияМодели и структуры данных, физические модели БД

Особенности реализации структуры данных и управления данными в БД

Языки и системы программирования БД

Основы статистического анализа

Виды поисковых запросов

Другие характеристики-

### 3.2.4. Трудовая функция

Наименование

Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БДКодВ/04.5Уровень (подуровень) квалификации5

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Контроль работы программно-аппаратного комплекса БД  
Обработка результатов контроля работы программно-аппаратного комплекса и фиксация отклонений от штатного режима работы БД

Необходимые умения Диагностировать отклонения от штатного режима работы БД  
Использовать технические средства обработки и представления информации  
Применять автоматизированные средства мониторинга БД

Необходимые знания Возможности и алгоритмы использования различных автоматизированных средств мониторинга БД

Компоненты программно-аппаратного обеспечения БД и средства для их мониторинга

Основные критерии (показатели) работы программно-аппаратного комплекса БД

Основы математической статистики и обработки данных

Структуры данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров

Технические средства обработки и представления информации

Требования охраны труда при работе с аппаратным обеспечением информационных систем

Другие характеристики-

### 3.2.5. Трудовая функция

Наименование

Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД Код В/05.5 Уровень (подуровень) квалификации 5

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Первоначальная установка ПО БД

Настройка производительности БД по результатам мониторинга БД

Настройка компонентов программно-аппаратного обеспечения БД для улучшения качества обслуживания пользователей

Необходимые умения Настраивать работу БД через соответствующие параметры для оптимизации работы пользователей с прикладной системой

Использовать инструментарий для мониторинга и настройки ПО БД

Необходимые знания Типовые методы настройки программно-аппаратного обеспечения БД

Основные критерии (показатели) работы программно-аппаратного комплекса БД

Структуры данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров

Дискретная математика

Основы алгоритмизации и программирования

Требования охраны труда при работе с аппаратным обеспечением информационных систем

Другие характеристики-

### 3.2.6. Трудовая функция

Наименование

Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки БД Код В/06.5 Уровень (подуровень) квалификации 5

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Разработка планов модернизации программно-аппаратных средств, направленной на повышение эффективности работы БД

Формирование перечня программно-аппаратных средств, необходимых для повышения эффективности работы БД

Необходимые умения Производить анализ рынка программно-аппаратных средств поддержки БД (в том числе с использованием средств поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет")

Оформлять документы с использованием текстовых и табличных процессоров

Работать с источниками информации

Необходимые знания Современные тенденции развития БД

Методы и средства поиска и обработки информации

Основные критерии (показатели) работы программно-аппаратного комплекса БД

Средства поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Основы менеджмента качества

Методы и средства повышения эффективности взаимодействия БД с информационными системами

Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации

Текстовые и табличные процессоры

Правила деловой переписки

Другие характеристики-

### 3.2.7. Трудовая функция

Наименование

Выявление инцидентов ИБ при оптимизации функционирования БД Код В/07.5 Уровень (подуровень) квалификации 5

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Распознавание инцидентов ИБ в процессе оптимизации функционирования БД

Формирование перечня инцидентов ИБ

Передача информации об инцидентах в службу ИБ организации

Информирование руководства организации об инцидентах ИБ

Временное блокирование доступа пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ (при необходимости)

Необходимые умения Идентифицировать инциденты ИБ в процессе оптимизации функционирования БД

Осуществлять коммуникации с сотрудниками службы ИБ организации (в том числе с использованием электронных средств коммуникации)

Управлять доступом пользователей к элементам БД при обнаружении инцидентов ИБ

Необходимые знания Основные понятия ИБ при работе с БД

Понятие и классификация инцидентов ИБ

Типичные угрозы ИБ при работе с БД

Процедуры и регламенты передачи информации об инцидентах в службу ИБ организации

Средства электронной коммуникации (электронная почта, системы управления задачами, мессенджеры)

Другие характеристики-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Предотвращение потерь и повреждений данных при сбоях технического характера  
КодС/Уровень квалификацииб

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала  
Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийСтарший администратор баз данных  
Инженер  
Эксперт

Требования к образованию и обучениюВысшее образование - бакалавриат  
или

Высшее образование - специалитет или магистратура

Требования к опыту практической работыНе менее двух лет в области обеспечения и (или) оптимизации функционирования БД при наличии высшего образования уровня бакалавриата

Особые условия допуска к работе-

Другие характеристикиРекомендуется наличие дополнительного профессионального образования по профилю деятельности

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК32521Дизайнеры баз данных и администраторы

ЕКС-Инженер-программист (программист)

ОКПДТР40064Администратор баз данных

ОКСО1.02.03.02Фундаментальная информатика и информационные технологии

1.02.03.03Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

2.09.03.02Информационные системы и технологии

2.09.03.03Прикладная информатика

2.09.03.04Программная инженерия

1.02.04.02Фундаментальная информатика и информационные технологии

1.02.04.03Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

2.09.04.02Информационные системы и технологии

2.09.04.03Прикладная информатика

2.09.04.04Программная инженерия

2.09.05.01Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения

#### 3.3.1. Трудовая функция

Наименование

Разработка стратегий, регламентов и процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характера  
КодС/01.6Уровень (подуровень) квалификацииб

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала  
Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияВыявление подходящих временных интервалов для резервного копирования БД  
Разработка сценария резервного копирования БД информационной системы

Разработка сценариев по восстановлению БД в случае сбоев и подготовка соответствующей документации

Необходимые уменияПрименять базовые средства резервного копирования/восстановления для обслуживаемой БД

Читать техническую документацию на БД

Производить анализ взаимодействия информационной системы с БД

Выбирать и дорабатывать средства резервного копирования/восстановления применительно к установленной информационной системе

Необходимые знанияСовременные системы управления базами и хранилищами данных

Средства и технологии резервного копирования и восстановления данных

Особенности функционирования и эксплуатации обслуживаемой БД

Алгоритмы установки и настройки ПО

Основы алгоритмизации и программирования

Язык структурированных запросов

Универсальные языки моделирования

Операционные системы

Архитектура компьютерных сетей

Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации

Другие характеристики-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование

Контроль соблюдения регламентов и процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характераКодС/02.6Уровень (подуровень) квалификацииб

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияОценка результатов выполнения процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характера

Проведение повторной процедуры резервного копирования и/или восстановления данных в случае ее нештатного завершения

Необходимые уменияВыполнять регламентные процедуры резервного копирования/восстановления данных

Верифицировать резервную копию данных

Необходимые знанияСистемы управления базами и хранилищами данных

Технологии резервного копирования и восстановления данных

Особенности функционирования и эксплуатации обслуживаемой БД

Алгоритмы установки и настройки ПО

Основы алгоритмизации и программирования

Язык структурированных запросов

Универсальные языки моделирования

Операционные системы

Архитектура компьютерных сетей

Типовые регламенты и процедуры резервного копирования и восстановления данных после сбоя

Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации

Другие характеристики-

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование

Локализация и устранение причин сбоев технического характера в работе БД КодС/03.6 Уровень (подуровень) квалификацииб

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияМониторинг сбоев технического характера, возникающих в работе БД, и их документирование

Оперативное устранение сбоев технического характера в работе БД

Необходимые уменияИдентифицировать причины сбоя, анализируя симптомы и просматривая материалы из различных источников и/или руководствуясь собственным опытом

Находить решение проблемы, вызванной тем или иным сбоем (в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"), и применять полученную информацию для локализации и устранения сбоев в работе БД

Осуществлять коммуникации со службами технической поддержки информационной системы с целью локализации и устранения сбоев в работе БД

Осуществлять коммуникации со службами технической поддержки производителей ПО с целью локализации и устранения сбоев в работе БД

Использовать средства поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Необходимые знанияТипы сбоев в работе БД и способы их устранения

Системы управления базами и хранилищами данных

Особенности функционирования и эксплуатации обслуживаемой БД

Алгоритмы установки и настройки ПО

Основы алгоритмизации и программирования

Язык структурированных запросов

Универсальные языки моделирования

Операционные системы

Архитектура компьютерных сетей

Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации

Методы и средства поиска и обработки информации

Средства поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Правила деловой переписки

Этика делового общения

Другие характеристики-

### 3.3.4. Трудовая функция

Наименование

Минимизация рисков сбоев технического характера, приводящих к потере и повреждению данных КодС/04.6 Уровень (подуровень) квалификацииб

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияРазработка перечня типичных рисков сбоев технического характера в работе БД

Сбор информации о частоте сбоев различных типов в работе БД  
 Выявление наиболее подверженных сбоям технического характера компонентов БД  
 Принятие организационно-технических мер по минимизации рисков и предупреждению сбоев технического характера, приводящих к потере и повреждению данных

Необходимые умения  
 Применять методы управления рисками сбоев для установленной БД  
 Использовать отчеты о результатах мониторинга работы БД для получения информации о частоте сбоев различных типов  
 Анализировать архитектуру информационной системы для выявления наиболее подверженных сбоям компонентов БД  
 Использовать инструмент для выявления сбоев в работе БД и их причин  
 Осуществлять поиск информации о сбоях в работе БД и действиях по их устранению в различных источниках (в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет")

Необходимые знания  
 Методы анализа рисков и управления рисками  
 Системы управления базами и хранилищами данных  
 Особенности функционирования и эксплуатации обслуживаемой БД  
 Алгоритмы установки и настройки ПО  
 Управление качеством в области информационно-коммуникационных систем  
 Архитектура компьютерных сетей  
 Операционные системы  
 Методы и средства поиска и обработки информации  
 Средства поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"  
 Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации

Другие характеристики-

### 3.3.5. Трудовая функция

Наименование  
 Резервное копирование данных в режиме горячего резервирования КодС/05.6 Уroveň (подуровень) квалификации б

Происхождение трудовой функции  
 Оригинал X Заимствовано из оригинала  
 Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия  
 Первоначальная установка БД горячего резервирования  
 Мониторинг работы БД горячего резервирования  
 Настройка и оптимизация работы пользователей БД горячего резервирования  
 Установка обновлений ПО на узлах системы горячего резервирования БД  
 Настройка автоматического ввода в рабочий режим БД горячего резерва  
 Ручное переключение на БД горячего резервирования в случае необходимости

Необходимые умения  
 Контролировать дисковое пространство и прогнозировать последствия возможных сбоев при создании резервных копий

Читать техническую документацию на БД  
 Использовать средства мониторинга работы системы горячего резервирования  
 Использовать диагностику системы для эксплуатации систем горячего резервирования  
 Переключать систему на БД горячего резерва и обратно  
 Производить установку и настройку инструментария для выполнения резервного копирования

Необходимые знания  
 Состав и назначение инструментария (утилиты БД) для разработки, установки и настройки инструментария для создания резервных копий

Штатные средства БД для горячего резервирования  
Инструменты администрирования систем горячего резервирования  
Архитектура и взаимодействие компонентов при использовании БД горячего резервирования  
Особенности функционирования и эксплуатации обслуживаемой БД  
Алгоритмы установки и настройки ПО  
Основы алгоритмизации и программирования  
Архитектура компьютерных сетей  
Операционные системы  
Другие характеристики-

### 3.3.6. Трудовая функция

Наименование  
Разработка инструкций по сопровождению БД КодС/06.6 Уровень (подуровень) квалификации 6  
Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала  
Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта  
Трудовые действия Выявление основных этапов сопровождения БД  
Подготовка рекомендаций по эксплуатации и поддержанию БД в рабочем состоянии  
Необходимые умения Разрабатывать документацию в соответствии с установленными правилами и требованиями  
Оформлять документы с использованием текстовых и табличных процессоров  
Читать техническую документацию на БД  
Анализировать и обобщать собранную информацию о работе БД и формулировать выводы  
Необходимые знания Системы управления базами и хранилищами данных  
Особенности функционирования и эксплуатации обслуживаемой БД  
Алгоритмы установки и настройки ПО  
Основы алгоритмизации и программирования  
Язык структурированных запросов  
Универсальные языки моделирования  
Операционные системы  
Архитектура компьютерных сетей  
Методы и средства поиска и обработки информации  
Правила деловой переписки  
Текстовые и табличные процессоры  
Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации  
Требования охраны труда при обслуживании аппаратного обеспечения информационно-коммуникационных систем  
Другие характеристики-

### 3.3.7. Трудовая функция

Наименование  
Администрирование встроенных подсистем и средств защиты информации в БД КодС/07.6 Уровень (подуровень) квалификации 6  
Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала  
Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта  
Трудовые действия Сопровождение встроенных подсистем защиты информации в БД

Сопровождение встроенных средств защиты информации в БД

Необходимые умения Настраивать, обновлять и поддерживать в рабочем состоянии встроенные подсистемы защиты информации в БД

Настраивать, обновлять и поддерживать в рабочем состоянии встроенные средства защиты информации в БД

Читать техническую документацию на БД

Необходимые знания Основы ИБ при работе с БД

Понятие и классификация инцидентов ИБ

Классификация и основные виды встроенных подсистем защиты информации в БД

Классификация и основные виды встроенных средств защиты информации в БД

Другие характеристики-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Управление развитием БД Код DU Уровень квалификации 7

Происхождение обобщенной трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий Главный администратор баз данных

Главный системный администратор

Главный специалист

Ведущий эксперт

Ведущий инженер

Требования к образованию и обучению Высшее образование - специалитет или магистратура

Требования к опыту практической работы Не менее трех лет в области обеспечения и (или) оптимизации функционирования БД

Особые условия допуска к работе-

Другие характеристики Рекомендуется наличие дополнительное профессиональное образование по профилю деятельности

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОКЗ1330 Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий

ЕКС-Инженер-программист (программист)

ОКПДТР24702 Начальник отдела (компьютерного обеспечения)

ОКСО1.02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

1.02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

2.09.04.02 Информационные системы и технологии

2.09.04.03 Прикладная информатика

2.09.05.01 Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения

#### 3.4.1. Трудовая функция

Наименование

Подготовка предложений по перспективному развитию БД Код D/01.7 Уровень (подуровень)

квалификации<sup>7</sup>

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияСбор информации о нереализованных потребностях пользователей БД

Сбор информации о состоянии рынка перспективных БД, об их принципиальных возможностях

Подготовка плана реализации принятых решений по перспективному развитию БД

Необходимые уменияВыявлять проблемы организации, связанные с информационным обеспечением и особенностями установленной БД

Прогнозировать состояние и осуществлять планирование развития БД в организации

Читать техническую документацию на БД

Осуществлять поиск информации о перспективах развития рынка БД и рынка информационных технологий в целом в различных источниках (в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет")

Использовать средства поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Анализировать и обобщать собранную информацию, формулировать выводы

Оформлять документы с использованием текстовых и табличных процессоров

Необходимые знанияОсновные тенденции развития информационных технологий в области БД

Системы управления базами и хранилищами данных

Особенности функционирования и эксплуатации обслуживаемой БД

Методы и средства поиска и обработки информации

Основы маркетинга

Экономика отрасли информационных технологий

Системы менеджмента качества

Архитектура компьютерных сетей

Правила деловой переписки

Этика делового общения

Средства поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Текстовые и табличные процессоры

Технический иностранный язык

Другие характеристики-

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование

Разработка регламентов обновления версий ПО БДКодD/02.7Уровень (подуровень) квалификации<sup>7</sup>

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияРазработка и описание типовых процессов обновления версий БД

Подготовка документации по обновлению версий БД в соответствии с установленными правилами и требованиями

Необходимые уменияВыбирать необходимые действия по обновлению версий БД и устанавливать последовательность их выполнения

Читать техническую документацию на БД

Оформлять документы с использованием текстовых и табличных процессоров

Необходимые знания Принципы построения бизнес-процессов и алгоритмов работы  
Особенности функционирования и эксплуатации обслуживаемой БД  
Алгоритмы установки и настройки ПО  
Основы алгоритмизации и программирования  
Операционные системы  
Архитектура компьютерных сетей  
Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации  
Правила деловой переписки  
Этика делового общения  
Требования охраны труда при обслуживании аппаратного обеспечения информационно-коммуникационных систем  
Другие характеристики-

#### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование

Разработка регламентов миграции БД на новые платформы и новые версии ПО Код D/03.7 Уровень (подуровень) квалификации 7

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Разработка и описание типовых процессов миграции БД на новые платформы и новые версии ПО

Подготовка документации по миграции БД в соответствии с установленными правилами и требованиями

Необходимые умения Оформлять документы с использованием текстовых и табличных процессоров

Читать техническую документацию на БД

Выбирать необходимые действия при миграции БД и устанавливать последовательность их выполнения

Необходимые знания Принципы построения бизнес-процессов и алгоритмов работы

Особенности функционирования и эксплуатации обслуживаемой БД

Алгоритмы установки и настройки ПО

Операционные системы

Архитектура компьютерных сетей

Менеджмент качества в области информационных технологий

Жизненный цикл информационных систем

Методы и средства управления рисками

Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации

Правила деловой переписки

Этика делового общения

Требования охраны труда при обслуживании аппаратного обеспечения информационно-коммуникационных систем

Другие характеристики-

#### 3.4.4. Трудовая функция

Наименование

Организация внедрения в практику администрирования новых технологий работы с

БДКодD/04.7Уровень (подуровень) квалификации7

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияМониторинг новых информационных технологий в области БД, появляющихся на рынке

Оценка организационных расходов на внедрение в практику администрирования новых технологий работы с БД

Планирование организационно-технических мероприятий по внедрению в практику администрирования новых технологий работы с БД

Координация действий по внедрению в практику администрирования новых технологий работы с БД

Необходимые уменияАнализировать возможности внедрения новых информационных технологий

Читать техническую документацию на БД

Ставить задачи сотрудникам подразделения и контролировать их выполнение (в том числе с использованием систем управления задачами)

Осуществлять поиск информации о новых технологиях работы с БД в различных источниках (в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет")

Использовать средства поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Необходимые знанияСовременные и перспективные технологии в области БД

Методы поиска и анализа информации

Алгоритмы установки и настройки ПО

Основы алгоритмизации и программирования

Операционные системы

Архитектура компьютерных сетей

Методы и средства управления рисками

Средства поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации

Системы управления задачами

Правила деловой переписки

Этика делового общения

Технический иностранный язык

Требования охраны труда при обслуживании аппаратного обеспечения информационно-коммуникационных систем

Другие характеристики-

### 3.4.5. Трудовая функция

Наименование

Обновление версий БДКодD/05.7Уровень (подуровень) квалификации7

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригиналаРегистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияОбеспечение получения информации от производителей БД о выходе новых версий БД

Установка новой версии БД

Проверка функционирования БД после обновления версии

Необходимые умения Планировать мероприятия по переходу на новую версию БД

Устанавливать и настраивать новые версии БД

Контролировать результаты выполнения работ по обновлению версии БД

Необходимые знания Методы, технологии и механизмы контроля обновления БД

Актуальные и перспективные системы управления БД и модели организации структуры данных

Алгоритмы установки, удаления и обновления программных продуктов и операционных систем

Методы контроля версий и совместимости программных средств

Основы контроля качества информационных систем

Основы организации и планирования производственных процессов

Другие характеристики-

#### 3.4.6. Трудовая функция

Наименование

Проведение миграции БД на новые платформы и новые версии ПО Код D/06.7 Уровень (подуровень) квалификации 7

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Подготовка обоснования целесообразности миграции БД на новые платформы и новые версии ПО

Выполнение процедур миграции БД своими силами или с привлечением сторонней организации

Постмиграционный мониторинг функциональности БД и проверка корректности восстановленных данных

Корректировка данных при обнаружении ошибок миграции

Необходимые умения Планировать мероприятия по миграции БД на новые платформы и новые версии ПО

Читать техническую документацию на БД

Использовать типичные механизмы миграции БД

Контролировать результат выполнения работ по миграции БД на новые платформы и новые версии ПО

Необходимые знания Методы, технологии и механизмы миграции БД

Отличительные особенности и функциональные возможности различных версий БД, используемых в организации

Основы контроля качества информационных систем

Основы организации и планирования производственных процессов

Другие характеристики-

#### 3.4.7. Трудовая функция

Наименование

Планирование организационной структуры подразделения, обеспечивающего техническую

поддержку БД, и организация рабочего процесса Код D/07.7 Уровень (подуровень) квалификации 7

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Подготовка предложений по развитию кадрового потенциала подразделения, обеспечивающего техническую поддержку БД

Проведение работы по подбору сотрудников (в области оценки уровня их квалификации) подразделения, обеспечивающего техническую поддержку БД, в соответствии с трудовыми обязанностями

Разработка должностных инструкций для сотрудников подразделения, обеспечивающего техническую поддержку БД

Распределение должностных обязанностей между сотрудниками подразделения, обеспечивающего техническую поддержку БД

Подготовка предложений по повышению уровня цифровизации организации

Планирование повышения квалификации сотрудников

Необходимые умения Планировать и организовывать деятельность подразделения, обеспечивающего техническую поддержку БД

Оценивать потребность подразделения в кадрах

Принимать решения в критических ситуациях

Оценивать уровень информационного обеспечения организации

Необходимые знания Менеджмент и управление в отрасли информационных технологий

Перспективы технологического развития организации, современные тенденции развития информационных систем и БД

Требования к уровням квалификации сотрудников в соответствии с нормативными актами

Основы трудового законодательства Российской Федерации

Основы организации труда и управления

Основы тайм-менеджмента

Средства электронной коммуникации (электронная почта, системы управления задачами, мессенджеры)

Правила деловой переписки

Основы психологии

Этика делового общения

Другие характеристики-

#### 3.4.8. Трудовая функция

Наименование

Разработка регламентов соблюдения ИБ совместно с соответствующими службами организации для всего жизненного цикла БД Код D/08.7 Уровень (подуровень) квалификации 7

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Разработка регламентов действий при обнаружении инцидентов ИБ

Разработка регламентов действий при обновлении и оптимизации БД

Разработка регламентов действий при миграции БД на новые платформы и версии ПО

Необходимые умения Разрабатывать документацию в соответствии с установленными правилами и требованиями

Оформлять документы с использованием текстовых и табличных процессоров

Осуществлять коммуникации со службами ИБ организации (в том числе с использованием электронных средств коммуникации)

Необходимые знания Основы ИБ

Понятие и классификация инцидентов ИБ

Угрозы ИБ при работе с БД

Процедуры и регламенты передачи информации в службу ИБ в процессе всего жизненного цикла БД  
Нормы и правила ведения технической документации, принятые в организации  
Текстовые и табличные процессоры  
Средства электронной коммуникации (электронная почта, системы управления задачами, мессенджеры)

Другие характеристики-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ФГБУ "ВНИИ труда" Минтруда России, город Москва

Генеральный директор Платыгин Дмитрий Николаевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1 Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий, город Москва

2 ООО "1С", город Москва

3 ООО "ФОРС - Центр разработки", город Москва

4 ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", город Москва

5 ФГБОУ ВО "Национальный исследовательский университет "МЭИ", город Москва

6 ФГБОУ ВО "Петрозаводский государственный университет", город Петрозаводск, Республика Карелия