Документ предоставлен [КонсультантПлюс](https://www.consultant.ru)

Зарегистрировано в Минюсте России 29 мая 2023 г. N 73609

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

от 27 апреля 2023 г. N 408н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА

"АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ"

В соответствии с [пунктом 20](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=444431&dst=100048) Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. N 580, приказываю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный [стандарт](#P32) "Администратор баз данных".

2. Признать утратившими силу:

[приказ](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=211636) Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. N 647н "Об утверждении профессионального стандарта "Администратор баз данных" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный N 34846);

[пункт 151](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=425238&dst=103503) 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. N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный N 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. N 408н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ

|  |  |
| --- | --- |
|  | 146 |
|  | Регистрационный номер |

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:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| [1330](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=386337&dst=100198) | Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий | [2521](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=386337&dst=100554) | Дизайнеры баз данных и администраторы |
| [3512](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=386337&dst=100958) | Специалисты-техники по поддержке пользователей ИКТ | - | - |
| (код [ОКЗ](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=386337) [<1>](#P1773)) | (наименование) | (код [ОКЗ](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=386337)) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| [63.11.1](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=462157&dst=104533) | Деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов |
| [63.11.9](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=462157&dst=104535) | Деятельность по предоставлению услуг по размещению информации прочая |
| (код [ОКВЭД](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=462157) [<2>](#P1774)) | (наименование вида экономической деятельности) |

II. Описание трудовых функций, входящих

в профессиональный стандарт (функциональная карта

вида профессиональной деятельности)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Обеспечение функционирования БД | 4 | Резервное копирование данных в штатном режиме | A/01.4 | 4 |
| Восстановление данных | A/02.4 | 4 |
| Управление доступом к БД | A/03.4 | 4 |
| Установка и настройка БД на стороне клиента | A/04.4 | 4 |
| Установка и настройка БД на стороне сервера | A/05.4 | 4 |
| Мониторинг событий, возникающих в процессе функционирования БД | A/06.4 | 4 |
| Консультирование пользователей по типичным вопросам работы с БД | A/07.4 | 4 |
| Выявление инцидентов информационной безопасности (далее - ИБ) при обеспечении функционирования БД | A/08.4 | 4 |
| B | Оптимизация функционирования БД | 5 | Мониторинг работы БД | B/01.5 | 5 |
| Оптимизация распределения вычислительных ресурсов и компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД | B/02.5 | 5 |
| Повышение производительности БД путем оптимизации выполнения запросов к БД | B/03.5 | 5 |
| Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД | B/04.5 | 5 |
| Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД | B/05.5 | 5 |
| Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки БД | B/06.5 | 5 |
| Выявление инцидентов ИБ при оптимизации функционирования БД | B/07.5 | 5 |
| C | Предотвращение потерь и повреждений данных при сбоях технического характера | 6 | Разработка стратегий, регламентов и процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характера | C/01.6 | 6 |
| Контроль соблюдения регламентов и процедур резервного копирования и восстановления данных после сбоя технического характера | C/02.6 | 6 |
| Локализация и устранение причин сбоев технического характера в работе БД | C/03.6 | 6 |
| Минимизация рисков сбоев технического характера, приводящих к потере и повреждению данных | C/04.6 | 6 |
| Резервное копирование данных в режиме горячего резервирования | C/05.6 | 6 |
| Разработка инструкций по сопровождению БД | C/06.6 | 6 |
| Администрирование встроенных подсистем и средств защиты информации в БД | C/07.6 | 6 |
| D | Управление развитием БД | 7 | Подготовка предложений по перспективному развитию БД | D/01.7 | 7 |
| Разработка регламентов обновления версий программного обеспечения (далее - ПО) БД | D/02.7 | 7 |
| Разработка регламентов миграции БД на новые платформы и новые версии ПО | D/03.7 | 7 |
| Организация внедрения в практику администрирования новых технологий работы с БД | D/04.7 | 7 |
| Обновление версий БД | D/05.7 | 7 |
| Проведение миграции БД на новые платформы и новые версии ПО | D/06.7 | 7 |
| Планирование организационной структуры подразделения, обеспечивающего техническую поддержку БД, и организация рабочего процесса | D/07.7 | 7 |
| Разработка регламентов соблюдения ИБ совместно с соответствующими службами организации для всего жизненного цикла БД | D/08.7 | 7 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Обеспечение функционирования БД | Код | A | Уровень 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 |
| [ОКЗ](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=386337) | [3512](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=386337&dst=100958) | Специалисты-техники по поддержке пользователей ИКТ |
| [ЕКС](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=97378) [<3>](#P1775) | - | Техник-программист |
| [ОКПДТР](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=135996&dst=100010) [<4>](#P1776) | [26965](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=135996&dst=107288) | Техник вычислительного (информационно-вычислительного) центра |
| [ОКСО](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200) [<5>](#P1777) | [2.09.00.00](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=100318) | Информатика и вычислительная техника |

3.1.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Резервное копирование данных в штатном режиме | Код | A/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 | A/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 | A/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 | A/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Инсталляция 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 умения | Выполнять процедуры инсталляции ПО для поддержки работы пользователей с БД |
| Читать техническую документацию на БД |
| Проверять корректность работы БД на стороне клиента |
| Необходимые знания | Основы 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 сервера | Код | A/05.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Инсталляция 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 умения | Выполнять процедуры инсталляции ПО для обеспечения работы администраторов с БД |
| Читать техническую документацию на БД |
| Проверять корректность работы БД на стороне сервера |
| Необходимые знания | Основы 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 БД | Код | A/06.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Наблюдение 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 | A/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 | A/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 | B | 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 |
| [ОКЗ](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=386337) | [2521](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=386337&dst=100554) | Дизайнеры баз данных и администраторы |
| [ЕКС](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=97378) | - | Инженер-программист (программист) |
| [ОКПДТР](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=135996&dst=100010) | [40064](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=135996&dst=108250) | Администратор баз данных |
| [ОКСО](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200) | [1.02.03.02](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=102558) | Фундаментальная информатика и информационные технологии |
| [1.02.03.03](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=102562) | Математическое обеспечение и администрирование информационных систем |
| [2.09.03.02](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=102658) | Информационные системы и технологии |
| [2.09.03.03](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=102662) | Прикладная информатика |

3.2.1. Трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Мониторинг работы БД | Код | B/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль 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 умения | Применять 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 знания | Основные 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 БД | Код | B/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Управление 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 умения | Применять 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 знания | Модели 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 БД | Код | B/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Назначение приоритета запросов к БД |
| Оптимизация выполнения статистически значимых запросов к БД |
| Необходимые умения | Выбирать 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 знания | Модели 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 БД | Код | B/04.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано 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 | B/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 | B/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 | B/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 | Код | C | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Старший администратор баз данных  Инженер  Эксперт |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование - бакалавриат  или  Высшее образование - специалитет или магистратура |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет в области обеспечения и (или) оптимизации функционирования БД при наличии высшего образования уровня бакалавриата |
| Особые условия допуска к работе | - |
| Другие характеристики | Рекомендуется наличие дополнительного профессионального образования по профилю деятельности |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| [ОКЗ](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=386337) | [2521](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=386337&dst=100554) | Дизайнеры баз данных и администраторы |
| [ЕКС](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=97378) | - | Инженер-программист (программист) |
| [ОКПДТР](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=135996&dst=100010) | [40064](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=135996&dst=108250) | Администратор баз данных |
| [ОКСО](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200) | [1.02.03.02](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=102558) | Фундаментальная информатика и информационные технологии |
| [1.02.03.03](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=102562) | Математическое обеспечение и администрирование информационных систем |
| [2.09.03.02](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=102658) | Информационные системы и технологии |
| [2.09.03.03](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=102662) | Прикладная информатика |
| [2.09.03.04](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=102666) | Программная инженерия |
| [1.02.04.02](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=103399) | Фундаментальная информатика и информационные технологии |
| [1.02.04.03](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=103403) | Математическое обеспечение и администрирование информационных систем |
| [2.09.04.02](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=103499) | Информационные системы и технологии |
| [2.09.04.03](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=103503) | Прикладная информатика |
| [2.09.04.04](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=103507) | Программная инженерия |
| [2.09.05.01](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=104322) | Применение 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 | Код | C/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выявление 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 умения | Применять 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 знания | Современные 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 характера | Код | C/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Оценка 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 умения | Выполнять регламентные процедуры резервного копирования/восстановления данных |
| Верифицировать резервную копию данных |
| Необходимые знания | Системы 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 | Код | C/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Мониторинг сбоев технического характера, возникающих в работе БД, и их документирование |
| Оперативное устранение сбоев технического характера в работе БД |
| Необходимые умения | Идентифицировать 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 знания | Типы 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 | Код | C/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разработка 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 инструментарий 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 | Код | C/05.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 | Код | C/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 | Код | C/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 | D | 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 |
| [ОКЗ](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=386337) | [1330](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=386337&dst=100198) | Руководители служб и подразделений в сфере информационно-коммуникационных технологий |
| [ЕКС](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=97378) | - | Инженер-программист (программист) |
| [ОКПДТР](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=135996&dst=100010) | [24702](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=135996&dst=106730) | Начальник отдела (компьютерного обеспечения) |
| [ОКСО](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200) | [1.02.04.02](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=103399) | Фундаментальная информатика и информационные технологии |
| [1.02.04.03](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=103403) | Математическое обеспечение и администрирование информационных систем |
| [2.09.04.02](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=103499) | Информационные системы и технологии |
| [2.09.04.03](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=103503) | Прикладная информатика |
| [2.09.05.01](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200&dst=104322) | 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 | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Сбор 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 умения | Выявлять 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 знания | Основные 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 БД | Код | D/02.7 | 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 обновления версий БД |
| Подготовка документации по обновлению версий БД в соответствии с установленными правилами и требованиями |
| Необходимые умения | Выбирать 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 БД | Код | D/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Мониторинг 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 умения | Анализировать 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 знания | Современные 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 БД | Код | D/05.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Обеспечение 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 |

--------------------------------

<1> Общероссийский [классификатор](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=386337) занятий.

<2> Общероссийский [классификатор](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=462157) видов экономической деятельности.

<3> Единый квалификационный [справочник](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=97378) должностей руководителей, специалистов и служащих.

<4> Общероссийский [классификатор](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=135996&dst=100010) профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<5> Общероссийский [классификатор](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=212200) специальностей по образованию.