



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 34846

от "24 сентября 2014."

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

П Р И К А З

17 сентября 2014г.

№ 647н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта
«Администратор баз данных»**

В соответствии с Правилами разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293),
п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Администратор баз данных».

Министр

М.А. Топилин

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Администратор баз данных

146

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Поддержание эффективной работы баз данных, обеспечивающих
функционирование информационных систем в организации
(наименование вида профессиональной деятельности)

06.011

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных (БД), являющихся частью различных информационных систем

Группа занятий:

| | | | |
|---------------------------------|--|----------------|---------------------|
| 2139 (код ОКЗ ¹) | Специалисты по компьютерам, не вошедшие в другие группы (наименование) | - (код ОКЗ) | - (наименование) |
|---------------------------------|--|----------------|---------------------|

Отнесение к видам экономической деятельности:

| | |
|------------------------------------|---|
| 72.40 (код ОКВЭД ²) | Деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов, в том числе ресурсов сети Интернет (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 |
| А | Обеспечение функционирования БД | 4 | Резервное копирование БД | А/01.4 | 4 |
| | | | Восстановление БД | А/02.4 | 4 |
| | | | Управление доступом к БД | А/03.4 | 4 |
| | | | Установка и настройка программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД | А/04.4 | 4 |
| | | | Установка и настройка ПО для администрирования БД | А/05.4 | 4 |
| | | | Мониторинг событий, возникающих в процессе работы БД | А/06.4 | 4 |
| | | | Протоколирование событий, возникающих в процессе работы БД | А/07.4 | 4 |
| В | Оптимизация функционирования БД | 5 | Мониторинг работы БД, сбор статистической информации о работе БД | В/01.5 | 5 |
| | | | Оптимизация распределения вычислительных ресурсов, взаимодействующих с БД | В/02.5 | 5 |
| | | | Оптимизация производительности БД | В/03.5 | 5 |
| | | | Оптимизация компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД | В/04.5 | 5 |
| | | | Оптимизация выполнения запросов к БД | В/05.5 | 5 |
| | | | Оптимизация управления жизненным циклом данных, хранящихся в БД | В/06.5 | 5 |
| С | Предотвращение потерь и повреждений данных | 5 | Разработка регламентов резервного копирования БД | С/01.5 | 5 |
| | | | Контроль выполнения регламента резервного копирования | С/02.5 | 5 |
| | | | Разработка стратегии резервного копирования БД | С/03.5 | 5 |
| | | | Разработка регламентов восстановления БД | С/04.5 | 5 |

| | | | | | |
|---|--|---|---|--------|---|
| | | | Разработка автоматических процедур для создания резервных копий БД | C/05.5 | 5 |
| | | | Проведение процедуры восстановления данных после сбоя | C/06.5 | 5 |
| | | | Контроль соблюдения регламента восстановления | C/07.5 | 5 |
| | | | Анализ сбоев в работе БД и выявление их причин | C/08.5 | 5 |
| | | | Разработка методических инструкций по сопровождению БД | C/09.5 | 5 |
| | | | Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД | C/10.5 | 5 |
| | | | Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД | C/11.5 | 5 |
| | | | Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки БД | C/12.5 | 5 |
| | | | Прогнозирование и оценка рисков сбоев в работе БД | C/13.5 | 5 |
| | | | Разработка автоматических процедур для горячего резервирования БД | C/14.5 | 5 |
| | | | Выполнение процедур по вводу в рабочий режим ресурсов горячей замены | C/15.5 | 5 |
| | | | Подготовка отчетов о функционировании БД | C/16.5 | 5 |
| | | | Консультирование пользователей в процессе эксплуатации БД | C/17.5 | 5 |
| | | | Подготовка предложений по повышению квалификации сотрудников | C/18.5 | 5 |
| D | Обеспечение информационной безопасности на уровне БД | 6 | Разработка политики информационной безопасности на уровне БД | D/01.6 | 6 |
| | | | Контроль соблюдения регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД | D/02.6 | 6 |
| | | | Оптимизация работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД | D/03.6 | 6 |
| | | | Разработка регламентов и аудит системы безопасности данных | D/04.6 | 6 |
| | | | Подготовка отчетов о состоянии и эффективности системы безопасности на уровне БД | D/05.6 | 6 |

| | | | | | |
|---|-------------------------|---|--|--------|---|
| | | | Разработка автоматизированных процедур выявления попыток несанкционированного доступа к данным | D/06.6 | 6 |
| E | Управление развитием БД | 7 | Анализ системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовка предложений по перспективному развитию БД | E/01.7 | 7 |
| | | | Разработка регламентов обновления версий программного обеспечения БД | E/02.7 | 7 |
| | | | Разработка регламентов по миграции БД на новые платформы и новые версии ПО | E/03.7 | 7 |
| | | | Изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с БД | E/04.7 | 7 |
| | | | Контроль обновления версий БД | E/05.7 | 7 |
| | | | Контроль миграции БД на новые платформы и новые версии ПО | E/06.7 | 7 |
| | | | Планирование организационной структуры подразделения и развития кадрового потенциала | E/07.7 | 7 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Обеспечение функционирования БД | Код | А | Уровень квалификации | 4 |
|--------------|---------------------------------|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|-----------------------------------|---|
| Возможные наименования должностей | Младший администратор БД Младший специалист Младший системный администратор |
|-----------------------------------|---|

| | |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | Работа на должности ИТ-сотрудника в течение одного года |
| Особые условия допуска к работе | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ | 2139 | Специалисты по компьютерам, не вошедшие в другие группы |
| ЕКС ³ | - | Техник-программист |
| ОКНПО ⁴ | 020200 | Программист |

3.1.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Резервное копирование БД | Код | А/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Запуск процедуры резервного копирования |
| | Мониторинг выполнения процедуры резервного копирования |
| | Контроль завершения процедуры резервного копирования |
| Необходимые умения | Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных |
| | Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |

| | |
|-----------------------|--|
| Необходимые знания | Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий БД |
| | Специальные знания по работе с установленной БД |
| Другие характеристики | - |

3.1.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|-------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Восстановление БД | 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 |
| Необходимые умения | Выполнять регламентные процедуры по восстановлению и проверке корректности восстановленных данных |
| | Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| Необходимые знания | Общие основы решения практических задач по восстановлению БД и проверке корректности восстановленных данных |
| | Специальные знания по работе с установленной БД |
| 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 | Применять специальные процедуры управления правами доступа пользователей |
| | Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| Необходимые знания | Основы управления учетными записями пользователей |
| | Специальные знания по работе с установленной БД |
| Другие характеристики | - |

3.1.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Установка и настройка программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД | 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 | Применять специальные процедуры установки ПО для поддержки работы пользователей с БД |
| | Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| Необходимые знания | Полный состав ПО, позволяющего поддерживать работу пользователей с БД |
| | Регламенты и процедуры установки и настройки ПО, позволяющего поддерживать работу пользователей с БД |
| | Специальные знания по работе с установленной БД |
| Другие характеристики | - |

3.1.5. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Установка и настройка ПО для администрирования БД | 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 | Применять специальные процедуры установки ПО для обеспечения работы администраторов с БД |
| | Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| Необходимые знания | Состав и функциональные возможности ПО, позволяющего поддерживать работу администраторов с БД |
| | Регламенты и процедуры установки и настройки ПО, позволяющего поддерживать работу администраторов с БД |
| | Специальные знания по работе с установленной БД |

| | |
|-----------------------|---|
| Другие характеристики | - |
|-----------------------|---|

3.1.6. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Мониторинг событий, возникающих в процессе работы 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 |
| | Анализ отклонений от штатного режима работы БД и их устранение |
| Необходимые умения | Отличать штатное состояние БД от работы БД в нештатном режиме |
| | Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| Необходимые знания | Типовые ошибки, возникающие при работе БД, и их признаки проявления при работе БД |
| | Специальные знания по работе с установленной БД |
| Другие характеристики | - |

3.1.7. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Протоколирование событий, возникающих в процессе работы 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 | Фиксация отклонений от штатной работы БД |
| | Ведение журнала учета отклонений от штатной работы БД |
| | Информирование сотрудников, отвечающих за устранение отклонений от штатной работы БД |
| Необходимые умения | Кратко и точно описывать работу БД и отклонения от штатного режима |
| | Выбирать способ действия из известных; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| Необходимые знания | Техническая терминология, отражающая состояние БД и ошибки в работе БД |
| | Специальные знания по работе с установленной БД |
| Другие характеристики | - |

3.2. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Оптимизация функционирования БД | Код | В | Уровень квалификации | 5 |
|--------------|---------------------------------|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|-----------------------------------|--|
| Возможные наименования должностей | Администратор БД Системный администратор Специалист Младший эксперт |
|-----------------------------------|--|

| | |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | Работа на должности младшего администратора БД (или на аналогичных должностях) в течение двух лет |
| Особые условия допуска к работе | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ | 2139 | Специалисты по компьютерам, не вошедшие в другие группы |
| ЕКС | - | Инженер-программист |
| ОКСО | 010503 | Математическое обеспечение и администрирование информационных систем |

3.2.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|----------------------|---|
| Наименование | Мониторинг работы БД, сбор статистической информации о работе БД | Код | В/01.5 | Уровень квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|----------------------|---|

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

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Мониторинг работы БД, в том числе различными автоматизированными средствами |
| | Выбор основных статистических показателей работы БД |
| | Анализ полученных статистических данных, формирование выводов об эффективности работы БД |
| Необходимые умения | Применять автоматизированные средства контроля состояния БД |
| | Обрабатывать статистические данные, применять методы статистических |

| | |
|-----------------------|--|
| | расчетов Самостоятельно вести поиск информации, необходимой для выполнения профессиональных задач по управлению БД Выбирать способ действия в изменяющихся условиях рабочей ситуации; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| Необходимые знания | Основные понятия статистики Методы статистических исследований результатов испытаний Основные критерии (показатели) работы БД |
| Другие характеристики | - |

3.2.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Оптимизация распределения вычислительных ресурсов, взаимодействующих с БД | Код | В/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | <input checked="" type="checkbox"/> | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Анализ возможностей по управлению вычислительными ресурсами, взаимодействующими с БД |
| | Управление вычислительными ресурсами, взаимодействующими с БД |
| | Контроль результатов перераспределения вычислительных ресурсов, взаимодействующих с БД |
| Необходимые умения | Работать с системами хранения и обработки информации Локализовать проблему работы с ресурсами, возникшую в системе хранения и обработки данных |
| | Архитектура систем хранения и обработки информации и возможности их взаимодействия БД Интерфейсные компоненты взаимодействия БД с системами хранения и обработки данных |
| Другие характеристики | - |

3.2.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|-----------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Оптимизация производительности БД | Код | В/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|-----------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | <input checked="" type="checkbox"/> | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Анализ возможностей по управлению оптимизацией производительности БД Выбор критериев оптимизации производительности БД |
| | Применять методы оптимизации производительности БД и контролировать полученные результаты |
| Необходимые умения | |

| | |
|-----------------------|--|
| | Выбирать способ действия в изменяющихся условиях рабочей ситуации; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| Необходимые знания | Модели и структуры данных, физические модели БД Особенности реализации структуры данных и управления данными в установленной БД |
| Другие характеристики | - |

3.2.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Оптимизация компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД | Код | В/04.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Анализ компонентов вычислительной сети и возможностей по управлению их конфигурацией |
| | Выбор критериев оценки при изменении конфигурации компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД |
| | Оптимизация компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с БД, контроль произошедших изменений в работе БД |
| Необходимые умения | Настраивать взаимодействие между компонентами вычислительной сети |
| | Выбирать способ действия в изменяющихся условиях рабочей ситуации; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| Необходимые знания | Характеристики и особенности эксплуатации локальных вычислительных сетей различных типов |
| | Особенности реализации взаимодействия БД с компонентами вычислительной сети |
| Другие характеристики | - |

3.2.5. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Оптимизация выполнения запросов к 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 | Статистический анализ запросов к БД, их классификация по различным признакам |
| | Выбор критериев оптимизации выполнения запросов к БД |
| | Оптимизация выполнения статистически значимых запросов к БД |
| Необходимые умения | Применять языки и системы программирования БД для оптимизации выполнения запросов |
| | Выбирать способ действия в изменяющихся условиях рабочей ситуации; |

| | |
|-----------------------|---|
| | контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| Необходимые знания | Языки и системы программирования БД Основы статистического анализа |
| Другие характеристики | - |

3.2.6. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Оптимизация управления жизненным циклом данных, хранящихся в БД | Код | В/06.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|-------------------------------------|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | <input checked="" type="checkbox"/> | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Управление распределением данных в памяти Выбор стратегии управления распределением данных в памяти, предназначенной для размещения БД Контроль за соблюдением стратегии управления распределением данных в памяти, предназначенной для размещения БД |
| Необходимые умения | Настраивать системы управления распределением данных в памяти Выбирать способ действия в изменяющихся условиях рабочей ситуации; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| | Самостоятельно находить информацию, необходимую для выполнения профессиональных задач по управлению БД |
| Необходимые знания | Современные методы и средства управления распределением данных в памяти |
| Другие характеристики | - |

3.3. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Предотвращение потерь и повреждений данных | Код | С | Уровень квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

| | | | | | |
|---|----------|--------------------------|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | <input type="checkbox"/> | Займствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Возможные наименования должностей | Старший администратор БД Старший инженер Младший эксперт Системный администратор Старший специалист |
|-----------------------------------|---|

| | |
|-------------------------------------|---|
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат Дополнительные профессиональные программы – программы |
|-------------------------------------|---|

| | |
|--|---|
| | повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | Работа на должности младшего администратора БД (или на аналогичных должностях) в течение двух лет |
| Особые условия допуска к работе | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ | 2139 | Специалисты по компьютерам, не вошедшие в другие группы |
| ЕКС | - | Инженер-программист |
| ОКСО | 010503 | Математическое обеспечение и администрирование информационных систем |

3.3.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка регламентов резервного копирования БД | Код | С/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Анализ функционирования прикладной системы с целью выявления подходящих временных интервалов для резервного копирования БД |
| | Выбор программных средств для выполнения резервного копирования |
| | Разработка и реализация сценария резервного копирования БД установленной прикладной системы |
| | Разработка сценариев по восстановлению БД в случае сбоев и подготовка соответствующей документации |
| Необходимые умения | Применять на практике базовые средства резервного копирования/восстановления для установленной БД |
| | Выбирать и дорабатывать средства резервного копирования/восстановления применительно к установленной прикладной системе |
| Необходимые знания | Профессиональные знания о работе средств копирования/восстановления для данной БД и методиках их применения |
| | Особенности взаимодействия прикладной системы с БД |
| Другие характеристики | - |

3.3.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль выполнения регламента резервного копирования | Код | C/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Корректировка действий при отклонении от регламента |
| | Сравнение выполняемых действий с регламентом резервного копирования |
| Необходимые умения | Выбирать способ действия в изменяющихся условиях рабочей ситуации; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| | Применять на практике выбранный регламент и понимать его детали |
| Необходимые знания | Профессиональные знания деталей регламента и функционирования средств копирования/восстановления |
| | Особенности взаимодействия прикладной системы с БД |
| Другие характеристики | - |

3.3.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка стратегии резервного копирования БД | Код | C/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Изучение общих принципов выполнения резервного копирования |
| | Изучение архитектуры и графика эксплуатации прикладной системы |
| Необходимые умения | Выбирать способ действия в изменяющихся условиях рабочей ситуации; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| | Выбирать критерии оценки результатов выполнения резервного копирования |
| Необходимые знания | Достаточная квалификация для понимания принципов взаимодействия прикладной системы с данной БД |
| | Профессиональные знания о работе БД и методики их применения |
| Другие характеристики | - |

3.3.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка регламентов восстановления БД | Код | C/04.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Выработка типовых сценариев восстановления БД при различных сбоях Анализ архитектуры прикладной системы с целью выявления наиболее подверженных сбоям компонентов БД |
| Необходимые умения | Применять на практике базовые средства резервного копирования/восстановления для установленной БД Выбирать способ действия в изменяющихся условиях рабочей ситуации; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| Необходимые знания | Физическая архитектура БД Функционирование компонентов компьютерных систем и принципы их взаимодействия |
| Другие характеристики | - |

3.3.5. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка автоматических процедур для создания резервных копий БД | Код | C/05.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Разработка скриптов для создания резервных копий БД Анализ характеристик программно-аппаратного обеспечения БД с точки зрения размещения резервных копий и производительности передачи данных |
| Необходимые умения | Проверять дисковое пространство и прогнозировать последствия возможных сбоев при создании резервных копий Применять на практике утилиты БД для создания резервных копий Самостоятельно находить информацию, необходимую для выполнения профессиональных задач эффективного применения программно-аппаратного обеспечения для создания резервных копий БД |
| Необходимые знания | Профессиональные знания об утилитах БД для создания резервных копий |
| Другие характеристики | - |

3.3.6. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Проведение процедуры восстановления данных после сбоя | Код | C/06.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Анализ возможных сбоев в работе БД и выработка сценариев мероприятий, необходимых для восстановления БД |
| | Написание скриптов по разработанным сценариям для быстрого устранения последствий сбоев |
| | Решение различных типов практических задач с элементами проектирования |
| Необходимые умения | Выбирать способ действия в изменяющихся условиях рабочей ситуации; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| | Профессионально работать с устройствами хранения и обработки информации |
| Необходимые знания | Знания принципов и методов взаимодействия БД с устройствами ввода/вывода |
| | Особенности реализации структуры данных и управления данными в установленной БД |
| Другие характеристики | - |

3.3.7. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль соблюдения регламента восстановления | Код | C/07.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Корректировка действий при отклонении от регламента |
| | Сравнение выполняемых действий с регламентом восстановления БД |
| Необходимые умения | Выбирать способ действия в изменяющихся условиях рабочей ситуации; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| | Быстро ориентироваться при возникновении различных сбоев, распознавать тип сбоя и применять соответствующий регламент по его устранению |
| Необходимые знания | Профессиональные знания о взаимодействии БД с системами хранения и обработки данных |
| | Профессиональные знания о работе систем хранения и обработки данных |
| Другие характеристики | - |

3.3.8. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Анализ сбоев в работе БД и выявление их причин | Код | C/08.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Мониторинг сбоев, возникающих в БД при обслуживании прикладной системы, и их документирование |
| | Выявление причин сбоев и своевременное их устранение |
| | Взаимодействие со службами технической поддержки БД и поставщиков компонентов вычислительного комплекса с целью локализации и устранения сбоев |
| Необходимые умения | Быстро находить решение проблемы, вызванной тем или иным сбоем (в том числе в Интернете) и применять полученную информацию в каждом конкретном случае |
| | Быстро находить причины сбоя, анализируя симптомы и просматривая материалы из различных источников и/или руководствуясь собственным опытом |
| Необходимые знания | Типы сбоев и способы их устранения или обхода, полученные из различных источников |
| | Типы сбоев и способы их устранения или обхода, полученные из опыта работы |
| Другие характеристики | - |

3.3.9. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка методических инструкций по сопровождению БД | Код | C/09.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Анализ основных этапов сопровождения БД |
| | Подготовка рекомендаций по сопровождению БД, включая оптимизацию критических процессов взаимодействия с БД |
| | Подготовка документации в соответствии с установленными правилами и требованиями |
| Необходимые умения | Анализировать информацию о работе БД, формулировать выводы |
| | Профессионально и понятно письменно излагать выводы, инструкции и рекомендации |
| | Самостоятельно находить информацию, необходимую для описания работы БД |
| Необходимые знания | Компоненты прикладной системы, взаимодействующие с БД |
| | Профессиональные знания о работе БД и методики их применения |

| | |
|-----------------------|---|
| Другие характеристики | - |
|-----------------------|---|

3.3.10. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Мониторинг работы программно-аппаратного обеспечения БД | Код | C/10.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Наблюдение за работой программно-аппаратного комплекса БД |
| | Фиксация отклонений от штатного режима работы БД |
| Необходимые умения | Выбирать способ действия в изменяющихся условиях рабочей ситуации; контролировать, оценивать и корректировать свои действия |
| | Применять на практике различные средства мониторинга БД |
| Необходимые знания | Возможности различных автоматизированных средств мониторинга БД и их практическое их применение |
| | Компоненты программно-аппаратного обеспечения БД и подбор средств для их мониторинга |
| Другие характеристики | - |

3.3.11. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Настройка работы программно-аппаратного обеспечения БД | Код | C/11.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

| | | | | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала
Регистрационный номер профессионального стандарта

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Первоначальная установка программного обеспечения БД |
| | Применение результатов мониторинга БД для улучшения функционирования 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 на практике инструментарий для мониторинга и настройки программного обеспечения БД |
| Необходимые знания | Параметры и механизмы настройки программно-аппаратного обеспечения БД |
| | Инструментарий для мониторинга и настройки программного обеспечения БД |
| Другие характеристики | - |

3.3.12. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка предложений по модернизации программно-аппаратных средств поддержки БД | Код | C/12.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Анализ рынка программно-аппаратных средств поддержки БД Поиск путей модернизации, направленной на повышение эффективности работы БД Подготовка предложений по модернизации применяемых программно-аппаратных средств |
| Необходимые умения | Самостоятельно находить информацию, необходимую для подготовки предложений по модернизации БД Разрабатывать и формулировать предложения по модернизации применяемых программно-аппаратных средств поддержки БД |
| Необходимые знания | Тенденции развития БД Методы и средства повышения эффективности взаимодействия БД с конкретной прикладной системой |
| Другие характеристики | - |

3.3.13. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Прогнозирование и оценка рисков сбоев в работе БД | Код | C/13.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Анализ частоты сбоев различных типов в работе БД Поиск информации о сбоях и действиях по их устранению в различных источниках (в том числе в Интернете) Прогнозирование и оценка рисков сбоев в работе БД |
| Необходимые умения | Распознавать причины сбоев Использовать инструментарий для выявления сбоев и их причин Самостоятельно находить информацию, необходимую для выполнения профессиональных задач по управлению БД |
| Необходимые знания | Принципы функционирования программного обеспечения БД, типы сбоев в работе БД, методы устранения сбоев |
| Другие характеристики | - |

3.3.14. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка автоматических процедур для горячего резервирования БД | Код | C/14.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Первоначальная установка БД горячего резервирования |
| | Мониторинг БД горячего резервирования в прикладной системе |
| | Настройка и оптимизация работы пользователей БД горячего резервирования |
| Необходимые умения | Использовать средства мониторинга настройки систем горячего резервирования |
| | Использовать диагностику системы для успешной эксплуатации систем горячего резервирования |
| Необходимые знания | Архитектура и взаимодействие компонентов БД горячего резервирования |
| | Штатные средства БД для горячего резервирования |
| Другие характеристики | - |

3.3.15. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выполнение процедур по вводу в рабочий режим ресурсов горячей замены | Код | C/15.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Установка обновлений ПО на узлах системы горячего резервирования БД |
| | Настройка автоматического ввода в рабочий режим БД горячего резерва в случае использования автоматики |
| | Переключение на БД горячего резервирования в случае необходимости |
| Необходимые умения | Переключать систему на БД горячего резерва и обратно |
| | Использовать программные инструменты для переключения на БД горячего резерва и обратно |
| Необходимые знания | Инструменты для администрирования систем горячего резервирования |
| | Архитектура и взаимодействие компонентов при использовании БД горячего резервирования |
| Другие характеристики | - |

3.3.16. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка отчетов о функционировании БД | Код | C/16.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Сбор информации о работе БД Заполнение отчетных форм о состоянии и функционировании БД |
| Необходимые умения | Вести журналы БД Выбирать способ контроля, оценки и корректировки работы БД |
| Необходимые знания | Системные статистики мониторинга БД Инструментарий БД для сбора статистики и информации о состоянии данных |
| Другие характеристики | - |

3.3.17. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Консультирование пользователей в процессе эксплуатации БД | Код | C/17.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Сбор информации о проблемах работы пользователей прикладной системы с БД Подготовка предложений по выходу из обнаруженных проблемных ситуаций на уровне БД |
| Необходимые умения | Взаимодействовать с пользователями БД Локализовать проблемы в БД, понимать причины их возникновения и по возможности готовить рекомендации по их устранению |
| Необходимые знания | Структура и интерфейсы прикладной системы; основы взаимодействия прикладной системы с БД Знания БД прикладной системы, достаточные для локализации возникающих проблем |
| Другие характеристики | - |

3.3.18. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка предложений по повышению квалификации сотрудников | Код | C/18.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Анализ потребностей подразделения в повышении квалификации сотрудников Подготовка плана повышения квалификации сотрудников |
| Необходимые умения | Анализировать состояние профессиональной подготовки сотрудников Обнаруживать несоответствие уровня подготовки сотрудников сложности стоящих перед ними задач по управлению БД |
| Необходимые знания | Возможности образовательных учреждений по повышению квалификации администраторов БД Современные технологические методы и средства по управлению БД |
| Другие характеристики | - |

3.4. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Обеспечение информационной безопасности на уровне БД | Код | D | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|-----------------------------------|---|
| Возможные наименования должностей | Старший администратор БД Инженер Эксперт Старший системный администратор Старший специалист |
|-----------------------------------|---|

| | |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению | Высшее профессиональное образование – бакалавриат Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | Работа на должности администратора БД (или на аналогичных должностях) в течение двух лет |
| Особые условия допуска к работе | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ | 2139 | Специалисты по компьютерам, не вошедшие в другие группы |
| ЕКС | - | Инженер-программист |
| ОКСО | 010503 | Математическое обеспечение и администрирование информационных систем |

3.4.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка политики информационной безопасности на уровне БД | Код | D/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Анализ возможных угроз для безопасности данных Выбор основных средств поддержки информационной безопасности на уровне БД |
| Необходимые умения | Выявлять угрозы безопасности на уровне БД Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности на уровне БД |
| Необходимые знания | Угрозы безопасности БД и способы их предотвращения Инструменты обеспечения безопасности БД и их возможности |
| Другие характеристики | - |

3.4.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль соблюдения регламентов по обеспечению безопасности на уровне БД | Код | D/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Выявление действий, нарушающих регламент обеспечения безопасности на уровне БД |
| | Корректировка действий при отклонении от регламента обеспечения безопасности на уровне БД |
| | Устранение последствий некорректных действий, ведущих к снижению информационной безопасности на уровне БД |
| Необходимые умения | Распознавать факты нарушения регламентов обеспечения безопасности на уровне БД |
| | Планировать и осуществлять меры по устранению последствий нарушения регламентов обеспечения безопасности на уровне БД |

| | |
|-----------------------|---|
| Необходимые знания | Регламенты безопасности, принятые в организации |
| | Средства и инструменты восстановления безопасности на уровне БД |
| Другие характеристики | - |

3.4.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Оптимизация работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД | Код | D/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Определение возможностей оптимизации работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу БД |
| | Выбор наиболее эффективных путей снижения нагрузки при обеспечении заданного уровня безопасности данных на уровне БД |
| Необходимые умения | Оценивать степень нагрузки различных инструментов обеспечения безопасности на производительность БД |
| | Настраивать параметры инструментов системы безопасности в соответствии с установленными критериями |
| Необходимые знания | Характеристики различных систем обеспечения безопасности, влияющие на производительность БД |
| | Методы и средства обеспечения безопасности данных при работе с установленной БД |
| Другие характеристики | - |

3.4.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка регламентов и аудит системы безопасности данных на уровне БД | Код | D/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Выбор критериев оценки результатов аудита данных на уровне БД |
| | Разработка методик аудита системы безопасности данных на уровне БД |
| | Аудит системы безопасности и оценка ее эффективности |
| Необходимые умения | Разрабатывать комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению безопасности данных на уровне БД |
| | Оценивать степень защиты данных от угроз безопасности на уровне БД |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации в области обеспечения безопасности и защиты персональных данных |
| | Методики разработки регламента аудита систем безопасности на уровне БД |

| | |
|-----------------------|---|
| Другие характеристики | - |
|-----------------------|---|

3.4.5. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка отчетов о состоянии и эффективности системы безопасности на уровне БД | Код | D/05.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | <p>Определение показателей и критериев эффективности системы безопасности, их расчет и анализ</p> <p>Оценка уровня и состояния системы безопасности данных на уровне БД</p> |
| Необходимые умения | <p>Рассчитывать показатели эффективности системы безопасности</p> <p>Готовить документы в соответствии с установленными требованиями</p> |
| Необходимые знания | <p>Методы анализа и критерии эффективности системы безопасности на уровне БД</p> <p>Степень влияния различных организационно-технических характеристик компонентов системы на показатели эффективности системы безопасности</p> |
| Другие характеристики | - |

3.4.6. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка автоматизированных процедур выявления попыток несанкционированного доступа к данным | Код | D/06.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | <p>Анализ возможностей программирования процедур для выявления попыток несанкционированного доступа к данным</p> <p>Применение средств программирования для разработки автоматизированных процедур выявления попыток несанкционированного доступа к данным</p> |
| Необходимые умения | <p>Разворачивать и настраивать программно-аппаратные средства защиты данных</p> <p>Создавать и настраивать автоматизированные процедуры выявления попыток несанкционированного доступа к данным</p> |
| Необходимые знания | <p>Программно-технические средства защиты данных от несанкционированного доступа, их возможности</p> <p>Способы и методы несанкционированного доступа к данным и механизмы противодействия попыткам несанкционированного доступа</p> |
| Другие характеристики | - |

3.5. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|-------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Управление развитием БД | Код | Е | Уровень квалификации | 7 |
|--------------|-------------------------|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|-----------------------------------|---|
| Возможные наименования должностей | Главный администратор БД Главный системный администратор Главный специалист Ведущий эксперт Ведущий инженер |
|-----------------------------------|---|

| | |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению | Высшее профессиональное образование – специалитет, магистратура Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | Работа на должности старшего администратора БД (или на аналогичных должностях) в течение трех лет |
| Особые условия допуска к работе | - |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ | 2139 | Специалисты по компьютерам, не вошедшие в другие группы |
| ЕКС | - | Инженер-программист |
| ОКСО | 010503 | Математик-программист |

3.5.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Анализ системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовка предложений по перспективному развитию БД | Код | Е/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Сбор и анализ нереализованных потребностей пользователей БД |
| | Исследование рынка перспективных БД, их принципиальных возможностей |

| | |
|-----------------------|--|
| | 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 по развитию БД в организации |
| Необходимые знания | Основные тенденции развития информационных технологий в области БД |
| | Принципы работы, технологии и возможности аппаратного и программного обеспечения БД, установленной в организации |
| Другие характеристики | - |

3.5.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------------------------|--|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка регламентов обновления версий программного обеспечения БД | Код | Е/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заемствовано из оригинала | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Анализ основных этапов обновления версий программного обеспечения БД |
| | Разработка и описание типовых процессов по обновлению версий БД |
| | Подготовка регламентирующих документов по обновлению версий БД |
| Необходимые умения | Разрабатывать и описывать бизнес-процессы |
| | Готовить регламент по обновлению версий программного обеспечения БД в соответствии с требованиями нормативных документов |
| Необходимые знания | Принципы построения бизнес-процессов и алгоритмов работы |
| | Требования к подготовке регламентирующих документов |
| Другие характеристики | - |

3.5.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------------------------|--|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка регламентов по миграции БД на новые платформы и новые версии ПО | Код | Е/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заемствовано из оригинала | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

| | |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Анализ основных этапов миграции БД на новые платформы и новые версии ПО |
| | Разработка и описание типовых процессов миграции БД на новые платформы и новые версии ПО |
| | Подготовка регламентирующих документов по проведению миграции БД |
| Необходимые | Разрабатывать и описывать бизнес-процессы |

| | |
|-----------------------|---|
| умения | Готовить регламентирующие документы в соответствии с требованиями нормативных документов |
| Необходимые знания | Принципы построения бизнес-процессов и алгоритмов работы Требования к подготовке регламентирующих документов |
| Другие характеристики | - |

3.5.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с БД | Код | Е/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 |
| | Освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с БД |
| Необходимые умения | Осваивать новые информационные технологии в области БД |
| | Анализировать возможности внедрения новых информационных технологий |
| Необходимые знания | Находить информацию, необходимую для выполнения задач по управлению и развитию БД |
| | Современные и перспективные технологии в области БД |
| Другие характеристики | - |

3.5.5. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|-------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль обновления версий БД | Код | Е/05.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|-------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Планирование этапов и анализ результатов выполнения каждого этапа обновления версий БД |
| | Планирование, проведение и анализ результатов проверки функционирования БД после обновления |
| Необходимые умения | Планировать и осуществлять мероприятия по переходу на новую версию БД |
| | Контролировать успешность выполнения работ по обновлению версии БД |
| Необходимые знания | Способы и технологии обновления БД, а также механизмы контроля обновления БД |
| | Отличительные особенности современных и перспективных БД |

| | |
|-----------------------|---|
| Другие характеристики | - |
|-----------------------|---|

3.5.6. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль миграции БД на новые платформы и новые версии ПО | Код | Е/06.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Планирование этапов миграции БД |
| | Анализ результатов тестирования работы БД после миграции |
| | Восстановление БД и корректировка действий при обнаружении ошибок миграции |
| Необходимые умения | Планировать и осуществлять мероприятия по миграции БД |
| | Контролировать успешность выполнения работ по миграции БД |
| Необходимые знания | Способы и технологии миграции БД, а также механизмы контроля успешности выполнения миграции БД |
| | Отличительные особенности и функциональность различных версий БД, используемых в организации |
| Другие характеристики | - |

3.5.7. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Планирование организационной структуры подразделения и развития кадрового потенциала | Код | Е/07.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Анализ потребностей подразделения в кадрах |
| | Подбор сотрудников и распределение производственных обязанностей между исполнителями |
| | Планирование повышения квалификации сотрудников |
| Необходимые умения | Руководить коллективом и управлять его деятельностью |
| | Анализировать ситуацию по информационному обеспечению организации и принимать управленческие решения по его развитию |
| Необходимые знания | Менеджмент и управление в информационных технологиях |
| | Перспективы технологического развития организации, современные тенденции развития информационных систем и БД |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

| | |
|---|----------------------------|
| ООО «ФОРС – Центр разработки», город Москва | |
| Директор по обучению | Чельшев Николай Дмитриевич |

4.2. Наименования организаций-разработчиков

| | |
|---|--|
| 1 | ЗАО «ИФС СНГ», город Москва |
| 2 | НО «Ассоциация предприятий компьютерных и информационных технологий», город Москва |
| 3 | НОУ «Учебно-консультационный центр ФОРС», город Москва |
| 4 | ООО «Контраст», город Москва |
| 5 | ООО «ФОРС – Дистрибуция», город Москва |
| 6 | ООО «ФОРС – Центр разработки», город Москва |
| 7 | ФГБОУ ВПО «НИУ Московский энергетический институт», город Москва |
| 8 | ФГБОУ ВПО «Петрозаводский государственный университет», Республика Карелия, город Петрозаводск |

¹Общероссийский классификатор занятий

²Общероссийский классификатор видов экономической деятельности

³Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих

⁴Общероссийский классификатор начального профессионального образования