

ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНВЕНТА» (ЧОУ ДПО «ИНВЕНТА»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ЧОУ ДПО «ИНВЕНТА»
Потехин Е.Г.



«17» июня 2020 г.

М.п.

Дополнительная профессиональная
образовательная программа повышения квалификации
EDB-I «Введение в администрирование PostgreSQL»

Москва
2020 год

1. Целевая установка

Целью реализации программы является основа администрирования PostgreSQL. Курс предлагает знания об архитектуре PostgreSQL, настройке, техническом обслуживании, резервном копировании, восстановлении и перемещении данных.

Категория слушателей: Программа предназначена для специалистов с опытом работы в администрировании баз данных, ранее не работавших с PostgreSQL

2. Планируемые результаты обучения

Реализация Программы направлена на повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, определяемой профессиональным стандартом «06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержденным Приказом Минтруда России от 05.10.2015 N 684н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем".

Результатами обучения по Программе станут знания и умения, соответствующие следующим обобщенным трудовым функциям указанного профессионального стандарта:

Администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации.

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта:

Компетенция	Содержание компетенции Трудовые функции	Код
Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	Установка прикладного программного обеспечения	В/01.5
	Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения	В/02.5
	Оптимизация функционирования прикладного программного обеспечения	В/03.5
	Интеграция прикладного программного обеспечения в единую структуру инфокоммуникационной системы	В/04.5
	Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения	В/05.5
	Разработка нормативно-технической документации на процедуры управления прикладным программным обеспечением	В/06.5
	Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения	В/07.5
Администрирование систем управления	Инсталляция (установка) системы управления базой данных (СУБД)	Е/01.7

базами данных инфокоммуникационной системы организации	Мониторинг работы СУБД	Е/02.7
	Настройка систем резервного копирования и восстановления баз данных	Е/03.7

После завершения курса слушатели получают навыки, позволяющие им:

3. Учебный план.

№ п/п	Наименование разделов	Всего, час.	В том числе		Форма контроля
			лекции	практи- ческие занятия	
1.	Вступление	2,5	1,5	1	Прак. занятие
2.	Архитектура системы	1,5	1	0,5	Прак. занятие
3.	Установка	1	1	-	Прак. занятие
4.	Настройка	1	0,5	0,5	Прак. занятие
5.	Создание и управление базами данных	2	1	1	Прак. занятие
6.	Введение в PSQL	1	1	-	-
7.	pgAdmin III - графический инструмент администрирования	1	0,5	0,5	Прак. занятие
8.	Основы безопасности системы	1,5	0,5	1	Прак. занятие
9.	Базовые команды SQL	2	1	1	Прак. занятие
10.	Резервное копирование и восстановление	1	0,5	0,5	Прак. занятие
11.	Восстановление на момент времени	1	0,5	0,5	Прак. занятие
12.	Регулярное техническое обслуживание	1,5	1	0,5	Прак. занятие
13.	Словарь данных Postgres	2	1	1	Прак. занятие
14.	Перемещение данных	1	0,5	0,5	Прак. занятие
15.	Итоговая аттестация (лабораторная работа)	4	-	4	Прак. занятие
	ИТОГО:	24	11,5	12,5	

4. Календарный учебный график

Календарный учебный график составляется в форме расписания занятий при наборе группы и прилагается к программе повышения квалификации.

Форма обучения: очная с отрывом от производства

Трудоемкость программы: 24 часа

Сроки освоения программы: 3 дня

Режим занятий: 8 (Восемь) часов в день, перерыв на обед 45 минут.

5. Рабочие программы дисциплин

Модуль 1. Вступление

- История PostgreSQL
- Основные функции

- Ограничения

Модуль 2. Архитектура системы

- Внутренние процессы системы
- Межпроцессорное взаимодействие
- Хранение файлов на диске
- Страницы памяти

Модуль 3. Установка

- Виды установки
- Установка PostgreSQL из пакета EnterpriseDB
- Запуск и остановка сервера СУБД

Модуль 4. Настройка

- Доступ к серверу
- Безопасность
- Память
- Логи предварительной записи
- Вакуум, автовакуум

Модуль 5. Создание и управление базами данных

- Иерархия объектов
- Создание баз данных
- Создание схем
- Роли
- Пользователи\группы

Модуль 6. Введение в PSQL

- Основы
- Мета-команды
- Установка опций соединения

Модуль 7. pgAdmin III - графический инструмент администрирования

- Просмотр данных
- Query Tool
- Работа с основными объектами

Модуль 8. Основы безопасности системы

- Аутентификация и авторизация
- Хост-ориентированный контроль
- Пользователи и права на объекты

Модуль 9. Базовые команды SQL

- Типы данных

- Квотирование
- Функции, отображения, последовательности, индексы

Модуль 10. Резервное копирование и восстановление

- Дамп SQL
- Резервное копирование на уровне файловой системы
- Архивирование логов предварительной записи

Модуль 11. Восстановление на момент времени

Модуль 12. Регулярное техническое обслуживание

- Explain Analyze
- Вакуум
- Статистика планировщика

Модуль 13. Словарь данных Postgres

- Работа с системными функциями

Модуль 14. Перемещение данных

- Команда COPY

6. Организационно-педагогические условия реализации программы

6.1. Материально-технические условия реализации программы

Исполнитель обеспечивает для проведения обучения следующие средства вычислительной техники:

- персональный компьютер для преподавателя – 1 шт.
- персональный компьютер для каждого Слушателя
- проектор и экран – 1 комплект
- доска – 1 шт.

Персональные компьютеры объединены в локальную вычислительную сеть.

Технические характеристики персональных компьютеров:

- процессор 4 ядра 2,7 ГГц
- оперативная память - 8 Гб
- жесткий диск - 1 Тб
- монитор 21,5 ", разрешение 1920x1080

6.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Каждый Слушатель обеспечивается авторизованным учебным пособием на английском языке в электронном или бумажном виде.

7. Требования к профессорско-преподавательскому составу

Высшее профессиональное образование и стаж работы в образовательном учреждении не менее 1 года. Статус EDB Authorised Instructor.

8. Форма аттестации

Текущий контроль успеваемости и качества подготовки, промежуточная и итоговая аттестации слушателей осуществляются в процессе изучения, освоения данной профессиональной образовательной программы повышения квалификации.

Текущий контроль успеваемости и качества подготовки осуществляется в пределах времени, отведенного на учебные занятия, и выполняет одновременно обучающую функцию. Текущий контроль успеваемости проводится в процессе изучения каждого раздела (темы, подтемы) внутри модуля данной дополнительной профессиональной программы и проводится в форме устного опроса преподавателя.

Промежуточная и итоговая аттестации проводятся в форме лабораторных работ на персональном компьютере слушателя, который использовался во время обучения, в классе под наблюдением преподавателя.

По окончании каждого модуля рабочей программы проводится промежуточная аттестация в виде промежуточной лабораторной работы по теме каждого модуля данной профессиональной образовательной программы.

Итоговая аттестация проводится в форме итоговой лабораторной работы. В итоговой лабораторной работе задействуются материалы из всех модулей пройденной программы, а именно:

1. Архитектура системы
2. Установка
3. Настройка
4. Создание и управление базами данных
5. Введение в PSQL
6. pgAdmin III - графический инструмент администрирования
7. Основы безопасности системы
8. Базовые команды SQL
9. Резервное копирование и восстановление
10. Восстановление на момент времени
11. Регулярное техническое обслуживание
12. Словарь данных Postgres
13. Перемещение данных

Аттестация считается пройденной в случае успешного завершения итоговой лабораторной работы, а именно: выполнения поставленной задачи: «Настройка системы Red Hat Linux. Создание текстового файла с помощью командной строки. Организация доступа к файловой системе» на персональном компьютере.

Время выполнения итоговой аттестации – 4 часа.