

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ "ЦЕНТР ОБУЧЕНИЯ "СПЕЦИАЛИСТ" УНЦ ПРИ
МГТУ ИМ. Н.Э. БАУМАНА
(ОЧУ ДПО «СПЕЦИАЛИСТ»)**

123317, г. Москва, Пресненская набережная, д 8, стр. 1, этаж 48, помещение 484с, комната 3,
ИНН 7701168244, ОГРН 1127799002990

Утверждаю:
Директор ОЧУ ДПО «Специалист»



И.Д. Козьярский/
_____ 2016 года

**Дополнительная профессиональная программа
профессиональной переподготовки
Прикладное программирование и базы данных**

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".

Профессиональная переподготовка слушателей, осуществляемая в соответствии с программой, проводится с использованием модульного принципа построения учебного плана с применением различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в соответствии с законодательством об образовании.

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки, разработана образовательной организацией в соответствии с законодательством Российской Федерации, включает все модули, указанные в учебном плане.

Содержание оценочных и методических материалов определяется образовательной организацией самостоятельно с учетом положений законодательства об образовании Российской Федерации.

Структура дополнительной профессиональной программы соответствует требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499.

Объем дополнительной профессиональной программы вне зависимости от применяемых образовательных технологий, должен быть не менее 250 академических часов. Сроки ее освоения определяются образовательной организацией самостоятельно.

Формы обучения слушателей (очная, очно-заочная, заочная) определяются образовательной организацией самостоятельно.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Для определения структуры дополнительной профессиональной программы и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц. Количество зачетных единиц по дополнительной профессиональной программе устанавливается организацией.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

1. Цель программы:

Программа является комплексной, состоящей из 7-ми программ (учебных курсов, далее по тексту, курсов):

- Курс 1 - Python. Уровень 1. Основы программирования.
- Курс 2 - Python. Уровень 2. Объектно - ориентированное программирование.
- Курс 3 - PostgreSQL: Уровень 1. Основы SQL.
- Курс 4 - PostgreSQL: Уровень 2. Продвинутое возможности.
- Курс 5 - Python. Уровень 3. Разработка веб - приложений в Django.
- Курс 6 - Основы администрирования СУБД PostgreSQL.
- Курс 7 - Консультация (дипломные программы).

В результате прохождения обучения слушатель должен стать сертифицированным профессиональным специалистом в области прикладного программирования и баз данных.

Планируемый результат обучения:

Компетенции, которые слушатель получит в результате обучения:

- Умение применять базовые конструкции Python;
- Знание первичной обработки данных на языке Python
- Умение создавать объекты базы данных и взаимосвязи между ними
- Умение создавать функции на языке PL/PgSQL
- Умение устанавливать программное обеспечение и конфигурировать базу данных PostgreSQL

После окончания обучения Слушатель будет знать:

- основы языка программирования Python и СУБД Postgre SQL;
- MVC-подход к созданию веб-приложений на языке Python;
- возможности свободной объектно-реляционной системы управления базами данных PostgreSQL;
- основы администрирования PostgreSQL.

После окончания обучения Слушатель будет уметь:

- после Курса-1:

- Устанавливать интерпретатор Python
- Устанавливать и настраивать среду разработки
- Применять базовые конструкции Python
- Создавать модули и пакеты
- Пользоваться основными структурами данных
- Выполнять основные операции ввода/вывода;

- после Курса-2:

- Создавать объектно-ориентированные приложения на языке Python
- Выполнять первичную обработку данных на языке Python
- Ориентироваться в стандартной библиотеке языка Python;

- после Курса-3:

- Проектировать и создавать объекты базы данных и взаимосвязи между ними
- Выполнять простые и перекрестные запросы
- Изменять данные в базе
- Адаптировать структуру базы данных под вновь возникающие требования;

- после Курса-4:

- Создавать функции на языке PL/PgSQL
- Использовать основные возможности некоторых общедоступных расширений PostgreSQL;

- после Курса-5:

- Создавать веб-приложения на языке Python с использованием MVC-подхода на примере фреймворка Django;

- после Курса-6:

- Устанавливать программное обеспечение и конфигурировать базу данных PostgreSQL
- Управлять пользователями
- Управлять структурами хранения
- Резервировать и восстанавливать базу данных;

- после Курса-7:

- Знать правила и порядок итоговых испытаний;

2. Учебный план:

Категория слушателей: специалисты, ориентированные на профессиональную переподготовку и приобретение квалификации по специальности прикладное программирование и базы данных.

Требования к предварительной подготовке:

1. Успешное окончание курса Основы программирования и баз данных или эквивалентная подготовка.

Срок обучения: 364 академических часа.

(244 ч. с преподавателем, и 120 ч. самостоятельная подготовка в форме практических занятий).

Самостоятельные занятия: предусмотрены.

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная. По желанию слушателя форма обучения может быть изменена и/или дополнена.

Режим занятий: дневной, вечерний, группы выходного дня.

№ п/п	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	В том числе	
			Лекций	Практических занятий
	Курс-1: Python. Уровень 1. Основы программирования	40	30	10
1	Модуль 1. Язык программирования Python и его место среди других языков и систем программирования	4	3	1
2	Модуль 2. Базовые конструкции языка Python	4	3	1
3	Модуль 3. Кортежи, списки и словари	4	3	1
4	Модуль 4. Обработка исключений	4	3	1
5	Модуль 5. Функции	4	3	1
6	Модуль 6. Работа с файловой системой	4	3	1
7	Модуль 7. Пакеты и модули	4	3	1

8	Модуль 8. Базовые операции ввода/вывода	4	3	1
9	Модуль 9. Ведение журнала событий и форматирование текстовых строк	4	3	1
10	Модуль 10. Обработка текстовой информации	4	3	1
	Курс-2: Python. Уровень 2. Объектно - ориентированное программирование	40	29	11
11	Модуль 1. Первый принцип объектно-ориентированного программирования. Понятие класса	8	7	1
12	Модуль 2. Второй принцип объектно-ориентированного программирования	4	3	1
13	Модуль 3. Пользовательские исключения	2	1	1
14	Модуль 4. Свойства	2	1	1
15	Модуль 5. Итераторы и функторы	4	3	1
16	Модуль 6. Объект-менеджер контекста	4	3	1
17	Модуль 7. Третий принцип объектно-ориентированного программирования	2	1	1
18	Модуль 8. Финансовая арифметика	2	1	1
19	Модуль 9. Специальные методы для перегрузки операций	2	1	1
20	Модуль 10. Обработка XML-документов	6	5	1
21	Модуль 11. Стандартная библиотека HTTPLIB	4	3	1
	Курс-3: PostgreSQL: Уровень 1. Основы SQL	40	31	9
22	Модуль 1. Введение в PostgreSQL	2	1	1
23	Модуль 2. Проектирование базы данных и создание ее первичной структуры	6	5	1
24	Модуль 3. Выборка данных (SELECT)	4	3	1
25	Модуль 4. Встроенные функции PostgreSQL	6	5	1
26	Модуль 5. Реализация финансовой арифметики	2	1	1
27	Модуль 6. Агрегатные функции	4	3	1
28	Модуль 7. Перекрестные запросы (выборка данных из нескольких таблиц)	6	5	1
29	Модуль 8. Модификация данных в СУБД	6	5	1

30	Модуль 9. Подключение к СУБД из прикладной программы	4	3	1
	Курс-4: PostgreSQL: Уровень 2. Продвинутое возможности	40	30	10
31	Модуль 1. Обзор языка PL/PgSQL	4	3	1
32	Модуль 2. Выборки в функциях	4	3	1
33	Модуль 3. Основные управляющие конструкции	4	3	1
34	Модуль 4. Система правил	4	3	1
35	Модуль 5. Триггеры	4	3	1
36	Модуль 6. Пример создания объектно-ориентированной структуры	4	3	1
37	Модуль 7. Стандартные составные типы данных	4	3	1
38	Модуль 8. Расширение PostGIS	4	3	1
39	Модуль 9. Управление правами доступа	4	3	1
40	Модуль 10. Модули расширения на процедурных языках	4	3	1
	Курс-5: Python. Уровень 3. Разработка веб-приложений в Django	40	30	10
41	Модуль 1. Web-разработка с применением концепции MVC	4	3	1
42	Модуль 2. Основы использования шаблонов	2	1	1
43	Модуль 3. Хранение и работа с данными	8	7	1
44	Модуль 4. Использование форм	4	3	1
45	Модуль 5. Разграничение прав доступа пользователей	4	3	1
46	Модуль 6. Сложные запросы к данным	4	3	1
47	Модуль 7. Расширенные возможности шаблонного механизма	2	1	1
48	Модуль 8. Выдача данных в форматах, отличных от HTML	4	3	1
49	Модуль 9. Средства отладки и тестирования	4	3	1
50	Модуль 10. Развертывание веб-приложений	4	3	1
	Курс-6: Основы администрирования СУБД PostgreSQL	40	30	10

51	Модуль 1. Установка PostgreSQL	4	3	1
52	Модуль 2. Первоначальная настройка	4	3	1
53	Модуль 3. Управление пользователями	4	3	1
54	Модуль 4. Управление базами данных (часть первая)	4	3	1
55	Модуль 5. Управление базами данных (часть вторая)	4	3	1
56	Модуль 6. Регламентное обслуживание базы данных	4	3	1
57	Модуль 7. Резервное копирование	4	3	1
58	Модуль 8. Локализации и сопоставления	4	3	1
59	Модуль 9. Мониторинг базы данных	4	3	1
60	Модуль 10. Репликации и балансировка нагрузки	4	3	1
	Курс-7: Консультация (дипломные программы)	4	4	0
61	Консультация с преподавателем по дипломной программе и итоговой аттестационной работе.	4	4	0
	Самостоятельная подготовка в форме практических упражнений	120		
	Итого:	364		
	Итоговая аттестация	Экзамен		

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

3. Календарный учебный график

Календарный учебный график формируется при осуществлении обучения в течение всего календарного года. По мере набора групп слушателей по программе составляется календарный график, учитывающий объемы лекций, практики, самоподготовки, выезды на объекты.

- Курс 1 - Python. Уровень 1. Основы программирования.

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	8	8	8	8	8	-	-	40
Итого:								40

- Курс 2 - Python. Уровень 2. Объектно - ориентированное программирование.

Неделя	1	2	3	4	5	6	7	Итого
--------	---	---	---	---	---	---	---	-------

обучения								часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	8	8	8	8	8	-	-	40
Итого:								40

- Курс 3 - PostgreSQL: Уровень 1. Основы SQL.

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	8	8	8	8	8	-	-	40
Итого:								40

- Курс 4 - PostgreSQL: Уровень 2. Продвинутые возможности.

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	8	8	8	8	8	-	-	40
Итого:								40

- Курс 5 - Python. Уровень 3. Разработка веб - приложений в Django.

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	8	8	8	8	8	-	-	40
Итого:								40

- Курс 6 - Основы администрирования СУБД PostgreSQL.

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	8	8	8	8	8	-	-	40
Итого:								40

- Курс 7 - Консультация (дипломные программы)

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	-	-	-	-	-	4	-	4
Итого:								4

4. Рабочие программы учебных предметов

Курс-1: Python. Уровень 1. Основы программирования.

Модуль 1. Язык программирования Python и его место среди других языков и систем программирования

- Обзор существующих языков программирования.
- Основные принципы работы интерпретатора Python.
- Python на различных операционных системах.
- Установка и тестирование интерпретатора Python.
- Установка и тестирование среды разработки Python.

Модуль 2. Базовые конструкции языка Python

- Переменные и выражения
- Типы данных. Принцип динамической типизации.
- Арифметика на языке Python
- Структура программы. Блок
- Ветвления
- Базовая форма цикла

Модуль 3. Кортежи, списки и словари

- Кортеж. Основные операции с кортежем.
- Список. Основные операции со списком.
- Словарь. Основные операции со словарем.
- Цикл по итератору.

Модуль 4. Обработка исключений

- Понятие об исключении.
- Перехват исключения.
- Выброс исключения.
- Стандартные исключения.

Модуль 5. Функции

- Создание функции
- Вызов функции
- Функция как объект первого порядка
- Лямбда-функция

Модуль 6. Работа с файловой системой

- Основные операции с файлами.
- Основные операции с путями к файлам.
- Рекурсивный обход каталога.

Модуль 7. Пакеты и модули

- Создание модуля.
- Импорт модуля.

- Создание пакета
- Важнейшие стандартные пакеты

Модуль 8. Базовые операции ввода/вывода

- Потоки ввода/вывода
- Файлы

Модуль 9. Ведение журнала событий и форматирование текстовых строк

- Понятие о журнале событий.
- Запись в системный журнал событий.
- Форматирование текстовых строк.
- Ведение журнала событий приложения.

Модуль 10. Обработка текстовой информации

- Разновидности символьных строк
- Кодировки.
- Регулярные выражения

Курс-2: Python. Уровень 2. Объектно - ориентированное программирование.

Модуль 1. Первый принцип объектно-ориентированного программирования.

Понятие класса

- Инкапсуляция
- Списки и словари с объектной точки зрения.
- Изменяемые и неизменяемые значения
- Класс. Основные составляющие класса.
- Данные объекта.
- Методы объекта
- Специальные методы класса.
- Конструктор и деструктор.

Модуль 2. Второй принцип объектно-ориентированного программирования

- Наследование.
- Базовый и производный класс.
- Построение производного класса.

Модуль 3. Пользовательские исключения

- Создание собственных исключений
- Генерация исключений

Модуль 4. Свойства

- Понятие свойства.
- Создание свойства.

Модуль 5. Итераторы и функторы

- Генератор-функция

- Объект-итератор
- Объект-функтор

Модуль 6. Объект-менеджер контекста

- Команда with
- Специальные методы управления контентом.
- Применение объекта-менеджера контента.

Модуль 7. Третий принцип объектно-ориентированного программирования

- Полиморфизм
- Подмена методов в производном классе.
- Доступ к методам базового класса, которые были подменены.

Модуль 8. Финансовая арифметика

Модуль 9. Специальные методы для перегрузки операций

Модуль 10. Обработка XML-документов

- Понятие о формате XML.
- Разбор XML-документа (метод DOM)
- Создание XML-документа.
- Основные принципы разбора XML-документа методом SAX.

Модуль 11. Стандартная библиотека HTTPLIB

Курс-3: PostgreSQL: Уровень 1. Основы SQL.

Модуль 1. Введение в PostgreSQL

- Обзор основных возможностей БД PostgreSQL
- Язык SQL, его структура и основные команды
- Обзор инструментария PostgreSQL

Модуль 2. Проектирование базы данных и создание ее первичной структуры

- Обзор структуры таблицы
- Основные типы данных, используемые при создании столбцов таблицы
- Понятия первичного и вторичного ключа.
- Команда CREATE TABLE
- Правила целостности данных. Внешний ключ.
- Изменение структуры таблиц.
- Индексы.
- Представления.

Модуль 3. Выборка данных (SELECT)

- Простой запрос. Его основные возможности.

- Арифметические выражения выборке
- Использование команды DESCRIBE для вывода структуры таблицы
- Использование опции WHERE.
- Использование символьных литералов
- Опция ORDER BY

Модуль 4. Встроенные функции PostgreSQL

- Числовые функции
- Строковые функции
- Функции для работы с датой
- Преобразования типов
- Функция COALESCE и связанные с ней функции
- Операция CASE.

Модуль 5. Реализация финансовой арифметики

Модуль 6. Агрегатные функции

- Основные агрегатные функции
- Опция GROUP BY
- Опция HAVING

Модуль 7. Перекрестные запросы (выборка данных из нескольких таблиц)

- Структура перекрестного запроса
- Опция INNER JOIN
- Опция OUTER JOIN
- Соединение таблицы с самой собой
- Подзапросы
- Объединение результирующих множеств

Модуль 8. Модификация данных в СУБД

- Добавление строк в таблицу при помощи команды INSERT
- Использование команды UPDATE для изменения строк таблицы
- Удаление данных из таблицы при помощи команды DELETE
- Понятие транзакции.

Модуль 9. Подключение к СУБД из прикладной программы

- Понятие клиентской библиотеки.
- Основные виды клиентских библиотек.
- Понятие объектно-реляционного соответствия.

Курс-4: PostgreSQL: Уровень 2. Продвинутые возможности.

Модуль 1. Обзор языка PL/PgSQL

- Назначение и основные особенности

- Структура функции
- Понятие блока
- Переменные
- Типы данных

Модуль 2. Выборки в функциях

- Использование команды SELECT
- Переменная типа "запись"
- Использование функций и операций
- Понятие курсора
- Понятие транзакции

Модуль 3. Основные управляющие конструкции

- Ветвление
- Цикл
- Исключение

Модуль 4. Система правил

- Назначение правил
- Виды правил
- Создание правил

Модуль 5. Триггеры

- Назначение триггеров
- Виды триггеров
- Создание триггеров

Модуль 6. Пример создания объектно-ориентированной структуры

- Понятие производной таблицы
- Транспарентная объектно-ориентированная структура, ее преимущества и недостатки

Модуль 7. Стандартные составные типы данных

- Тип XML
- Тип JSON
- Основы полнотекстового поиска

Модуль 8. Расширение PostGIS

- Типы данных PostGIS
- Функции PostGIS

Модуль 9. Управление правами доступа

- Пользователи и роли
- Категории прав доступа
- Основные стратегии управления правами доступа

Модуль 10. Модули расширения на процедурных языках

- Написание модуля расширения на языке Python
- Написание модуля расширения на языке C

Курс-5: Python. Уровень 3. Разработка веб - приложений в Django.

Модуль 1. Web-разработка с применением концепции MVC

- История и развитие веб-программирования, различные подходы.
- Идеи MVC-подхода: разделение логики, интерфейса и данных.
- Установка Web-фреймворка Django.
- Структура проекта.

Модуль 2. Основы использования шаблонов

- Передача данных из приложения в шаблоны.
- Использование циклов и выбора в шаблонах.

Модуль 3. Хранение и работа с данными

- Способы хранения данных
- Создание и администрирование БД.
- Схема БД: таблицы, связи между ними, ключи.
- Отображение данных в БД на объекты приложения (ORM).
- Реализация операций выборки, создания, удаления и изменения объектов.

Модуль 4. Использование форм

- Специальные средства создания форм.
- Проверка параметров форм.

Модуль 5. Разграничение прав доступа пользователей

- Авторизация пользователей и разграничение прав доступа.
- Сессии, не требующие регистрации.
- Безопасность.

Модуль 6. Сложные запросы к данным

- Реализация сложных запросов.
- Соединение запросов, подзапросы.
- Вызов хранимых процедур.

Модуль 7. Расширенные возможности шаблонного механизма

- Встроенные фильтры.
- Создание своих фильтров.

Модуль 8. Выдача данных в форматах, отличных от HTML

- Отделение статического контента от динамического.
- Отправка почтовых уведомлений.
- Отдача лент новостей.

- Генерация PDF-документов

Модуль 9. Средства отладки и тестирования

- Журналирование.
- Встроенный интерфейс администрирования.
- Модульное тестирование.

Модуль 10. Развертывание веб-приложений

- Использование встроенного веб-сервера, CGI, FastCGI и mod_python.
- Развертывание и миграция БД.

Курс-6: Основы администрирования СУБД PostgreSQL.

Модуль 1. Установка PostgreSQL

- Штатная установка в системе Linux.
- Штатная установка в системе Windows.
- Portable установка в системе Windows.

Модуль 2. Первоначальная настройка

- Файлы конфигураций.
- Основные параметры сервера.
- Общие параметры доступа

Модуль 3. Управление пользователями

- Создание пользователя.
- Общие права пользователя.
- Роли и их разновидности.
- Аутентификация.

Модуль 4. Управление базами данных (часть первая)

- Создание базы данных.
- Основные параметры базы данных.
- Установка штатных расширений.
- Пространство таблиц (tablespace)

Модуль 5. Управление базами данных (часть вторая)

- Пользовательские права в базе данных.
- Управление объектами в базе данных.
- Права пользователя относительно объектов.
- Режимы доступа для функций и триггеров.
- Шаблон базы данных.

Модуль 6. Регламентное обслуживание базы данных

- Очистка мусора (вакуумирование)
- Перестройка индексов.

- Перестройка объектов.
- Понятие миграции. Основные реализации миграций.

Модуль 7. Резервное копирование

- Дамп.
- Резервное копирование на уровне файловой системы.

Модуль 8. Локализации и сопоставления

- Локали.
- Сопоставления.
- Таблицы символов.

Модуль 9. Мониторинг базы данных

- Мониторинг использования диска.
- Сбор статистики

Модуль 10. Репликации и балансировка нагрузки

Курс-7: Консультация (дипломные программы).

Консультация с преподавателем по дипломной программе и итоговой аттестационной работе.

5. Организационно-педагогические условия

Соблюдение требований к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы:

а) преподавательский состав образовательной организации, обеспечивающий образовательный процесс, обладает высшим образованием и стажем преподавания по изучаемой тематике не менее 1 года и (или) практической работы в областях знаний, предусмотренных модулями программы, не менее 3 (трех) лет;

б) образовательной организацией наряду с традиционными лекционно-семинарскими занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий.

Соблюдение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дополнительной профессиональной программы:

а) образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, библиотеку, аудиовизуальные средства обучения, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов практической и дисциплинарной подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой дополнительной профессиональной программы.

б) в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях дополнительной профессиональной программы.

6. Формы аттестации и оценочные материалы

Образовательная организация несет ответственность за качество подготовки слушателей и реализацию дополнительной профессиональной программы в полном объеме в соответствии с учебным планом.

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы слушателей включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации слушателей устанавливаются образовательной организацией самостоятельно.

Слушателям, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной переподготовке по специальности.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

Итоговая аттестация проводится путём сдачи итогового экзамена в соответствии с учебным планом.