**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

НИУ ВШЭ - Пермь

Факультет профессиональной переподготовки

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | |  |  | | --- | --- | |  | **УТВЕРЖДАЮ**  Первый проректор  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.С. Катькало  *\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_* 2020г.  МП | |

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

**программы профессиональной переподготовки**

**«Информационные технологии»,  
 специализации: «Проектирование баз данных и анализ данных»,**

**«Разработка информационных систем на языке С#»**

**Год набора:** 2020/2021.

**Направление подготовки:** программная инженерия.

**Программа профессиональной переподготовки «Информационные технологии», специализации: «Проектирование баз данных и анализ данных»,**  **«Разработка информационных систем на языке С#» разработана с учетом требований профессионального стандарта «Администратор баз данных», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.09.2014 № 647н.**

**Цель программы:** приобретение системных знаний для выполнения нового вида профессиональной деятельности в сфере проектирования баз данных \ разработки информационных систем на языке С# с формированием (совершенствованием) компетенций: обеспечение функционирования баз данных; оптимизация компонентов вычислительной сети, взаимодействующих с базами данных; оптимизация управления жизненным циклом данных, хранящихся в базах данных; предотвращение потерь и повреждений данных; обеспечение информационной безопасности на уровне баз данных; управление развитием баз данных; оптимизация работы систем безопасности с целью уменьшения нагрузки на работу баз данных.

**Категория слушателей:** лица, имеющие среднее профессиональное или высшее образование; лица, получающее среднее профессиональное или высшее образование.

Трудоемкость программы: 19 зач. ед., 722 академических час. (в том числе 270 ауд. час.).

Минимальный срок обучения: 3,5 месяца.

Форма обучения: очно-заочная.

Программа реализуется с частичным использованием дистанционных образовательных технологий.

Нормативная численность группы: от 20 чел.

| **№**  **п/п** | **Наименование разделов, дисциплин** | **Трудоемкость** | | **Объем ауд. часов** | | | **Обуче-ние с исполь-зованием ДОТ**  **(самостоятельная работа)** | **Форма контроля** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **в зачет-**  **ных едини-**  **цах** | **в часах** | **всего часов** | **лек-**  **ции** | **практи-ческие занятия** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** |
| **I.** | **Базовая часть** | **4** | **152** | **68** | **20** | **48** | **84** |  |
|  | Основы алгоритмизации | 2 | 76 | 36 | 10 | 26 | 40 | экзамен |
|  | Теоретические аспекты проектирования баз данных | 2 | 76 | 32 | 10 | 22 | 44 | экзамен |
| **II.** | **Профильная часть** | **5** | **190** | **90** | **32** | **58** | **100** |  |
|  | Язык SQL | 2 | 76 | 28 | 10 | 18 | 48 | экзамен |
|  | Основы СУБД Microsoft SQL Server | 1 | 38 | 24 | 8 | 16 | 14 | зачет |
|  | Разработка приложений баз данных | 2 | 76 | 38 | 14 | 24 | 38 | экзамен |
| **III.** | **Специализации по выбору: 1 из 2-х** |  |  |  |  |  |  |  |
|  | **Проектирование баз данных и анализ данных** | **8** | **304** | **102** | **38** | **64** | **202** |  |
|  | Основы СУБД Oracle | 2 | 76 | 30 | 12 | 18 | 46 | экзамен |
|  | Хранилища данных | 2 | 76 | 24 | 8 | 16 | 52 | зачет |
|  | Анализ данных средствами Deductor | 2 | 76 | 22 | 8 | 14 | 54 | зачет |
|  | Анализ данных средствами СУБД | 2 | 76 | 26 | 10 | 16 | 50 | экзамен |
|  | **Разработка информационных систем на языке С#** | **8** | **304** | **102** | **38** | **64** | **202** |  |
|  | Объектно-ориентированная web –разработка | 2 | 76 | 30 | 12 | 18 | 46 | экзамен |
|  | Объектно-ориентированный анализ и проектирование | 2 | 76 | 24 | 8 | 16 | 52 | экзамен |
|  | Управление программными проектами | 2 | 76 | 22 | 8 | 14 | 54 | зачет |
|  | Распределенные базы данных и платформа облачных вычислений Azure | 2 | 76 | 26 | 10 | 16 | 50 | зачет |
|  | **ВСЕГО:** | **17** | **646** | **260** | **90** | **170** | **386** | **6 экзаменов\**  **3 зачета** |
|  | **Итоговая аттестация:** подготовка и защита проектной работы | 2 | 76 | 10 |  | 10 | 66 |  |
|  | **ИТОГО:** | **19** | **722** | **270** | **90** | **180** | **452** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Заместитель директора НИУ ВШЭ-Пермь | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  подпись | А.В.Оболонская |

Исполнитель:

Колос И.Р.

Тел. 66100