**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего образования**

**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА   
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ**

**ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Липецкий филиал**

# **«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор

Липецкого филиала РАНХиГС

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Д. Моисеев

«25» сентября 2020 г.

**Паспорт Образовательной программы**

«Современные облачные сервисы»

72 час.

1. **Паспорт Образовательной программы**

**«Современные облачные сервисы»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Версия программы** | 1 |
| **Дата Версии** | 11.10.2020 |

1. **Сведения о Провайдере**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.1 | Провайдер | Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации  Липецкий филиал |
| 1.2 | Логотип образовательной организации |  |
| 1.3 | Провайдер ИНН | 7729050901 |
| 1.4 | Ответственный за программу ФИО | Никитина Александра Александровна |
| 1.5 | Ответственный должность | Доцент кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин |
| 1.6 | Ответственный Телефон | +74742272975 |
| 1.7 | Ответственный Е-mail | nikitina.alex.alex@gmail.com |

1. **Основные Данные**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название** | **Описание** |
| 2.1 | Название программы | Современные облачные сервисы |
| 2.2 | Ссылка на страницу программы | https://lms-dpo.ranepa.ru/mod/page/view.php?id=5806 |
| 2.3 | Формат обучения | Онлайн |
|  | Подтверждение от ОО наличия возможности реализации образовательной программы с применением электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий с возможностью передачи данных в форме элементов цифрового следа | Подтверждаем |
| 2.4 | Уровень сложности | Базовый |
| 2.5 | Количество академических часов | **72** |
|  | Практикоориентированный характер образовательной программы: не менее 50 % трудоёмкости учебной деятельности отведено практическим занятиям и (или) выполнению практических заданий в режиме самостоятельной работы (кол-во академических часов) | 50 % |
| 2.6 | Стоимость обучения одного обучающегося по образовательной программе, а также предоставление ссылок на 3 (три) аналогичные образовательные программы иных организаций, осуществляющих обучение, для оценки объективности стоимости или обоснование уникальности представленной образовательной программы в случае отсутствия аналогичных образовательных программ на рынке образовательных услуг | 25000  Создание облачных решений и веб-сервисов  40 ак.ч.  39100 рублей  https://www.specialist.ru/course/m20487  Эффективное управление облачными сервисами  16 ак.ч.  35900 рублей  https://edu.softline.com/vendors/softline/effektivnoe-upravlenie-oblachnymi-servisami/ |
| 2.7 | Минимальное количество человек на курсе | 10 |
| 2.8 | Максимальное количество человек на курсе | 1000 |
| 2.9 | Данные о количестве слушателей, ранее успешно прошедших обучение по образовательной программе | При наличии |
| 2.10 | Формы аттестации | Входной контроль в форме тестирования  Итоговая аттестация в форме итогового задания |
|  | Указание на область реализации компетенций цифровой экономики, к которой в большей степени относится образовательная программа, в соответствии с Перечнем областей | Большие данные |

1. **Аннотация программы**

Дополнительная профессиональная программа - программа повышения квалификации **«Современные облачные сервисы»** ориентированная на получение и совершенствование новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Слушатель в рамках курса приобретет следующие навыки:

- владения методами оценки стоимости работы программных систем в облаках;

- владения методами разработки стратегии выхода компании на использование облачных технологий;

- владения возможностями предоставления услуг информационных систем с использованием облачных вычислений

Курс состоит из двух модулей:

1. Облачная (цифровая) среда. Конвергенция устройств и синхронизация данных в цифровой среде.

2. Анализ и визуализация данных средствами Google технологий.

В каждом модуле на примерах, реально встречающихся в аналитических задачах, закрепляются практические навыки анализа данных с помощью облачных сервисов.

Все инструменты облачных сервисов демонстрируются с использованием типовых примеров, с которыми слушатель может сталкиваться в своей профессиональной деятельности.

В завершении курса слушатели выполняют финальное итоговое задание, оцениваемое сокурсниками. Цель итогового задания - предоставить аналитический отчет, используя полученные в рамках курса знания, навыки и инструменты.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего образования**

**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА   
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ**

**ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Липецкий филиал**

# **«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор

Липецкого филиала РАНХиГС

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Д. Моисеев

«25» сентября 2020 г.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации

«Современные облачные сервисы»

72 час.

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ**

**1.Цель программы**

Основной целью программы «Современные облачные сервисы» является получение в процессе обучения теоретических знаний и практических навыков использования конвергенции устройств и синхронизация данных в цифровой среде, для повышения эффективности документооборота и управления организацией с использованием облачных технологий в информационной среде, формирование знаний по облачным сервисам, а также умений использования современных подходов, методов и решений в управлении информацией. Приобретение знаний и умений по использованию облачных технологий, а также формирования компетенций для совершенствования информационных ресурсов организации.

**2.Планируемые результаты обучения:**

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания:

- цели и задачи облачных технологий;

- предпосылки миграции в облака;

- основные понятия, функции и тенденции развития облачных технологий;

- виды облачных архитектур;

- общих характеристик и возможностей использования основных моделей облачных технологий.

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие умения:

- выявлять автоматизированные и бизнес-процессы, которые эффективнее перенести в облака;

- оценивать возможные риски использования облачных технологий;

- выбирать оптимальную стратегию перехода на облачные технологии;

- использовать различные модели облачных вычислений в информационных системах

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие навыки:

- владения методами оценки стоимости работы программных систем в облаках;

- владения методами разработки стратегии выхода компании на использование облачных технологий;

- владения возможностями предоставления услуг информационных систем с использованием облачных вычислений

**3.Категория слушателей** (возможно заполнение не всех полей)

* 1. Высшее/ СПО
  2. Нет
  3. Нет
  4. нет

**4.Учебный план программы «Современные облачные сервисы»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Модуль** | **Всего, час** | **Виды учебных занятий** | | |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| 1 | Облачная (цифровая) среда. Конвергенция устройств и синхронизация данных в цифровой среде. | 36 | 10 | 20 | 6 |
| 2 | Анализ и визуализация данных средствами Google технологий. | 30 | 8 | 16 | 6 |
| **Итоговая аттестация** | | **6** | **Указывается вид (экзамен, зачёт, реферат и т.д.)** | | |
| 6 - итоговое задание | | 72 | 18/36/12 | | |

**5.Календарный план-график реализации образовательной** программы

(дата начала обучения – дата завершения обучения) в текущем календарном году, указания на периодичность набора групп (не менее 1 группы в месяц)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование учебных модулей** | **Трудоёмкость (час)** | **Сроки обучения** |
| **1** | Облачная (цифровая) среда. Конвергенция устройств и синхронизация данных в цифровой среде | 36 | 2.11.2020 - 7.11.2020 |
| **2** | Анализ и визуализация данных средствами Google технологий. | 36 | 9.11.2020 - 14.11.2020 |
| **Всего:** | | 72 | 2.11.2020 - 14.11.2020 |

**6.Учебно-тематический план программы «Современные облачные сервисы»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Модуль / Тема** | **Всего, час** | **Виды учебных занятий** | | | **Формы контроля** |
| **лекции** | **практические занятия** | **самостоятельная работа** |
| 1 | Облачная (цифровая) среда. Конвергенция устройств и синхронизация данных в цифровой среде. | 36 | 10 | 20 | 6 | Тестирование |
| 1.1 | Обзор облачных сервисов необходимых пользователю. | 6 | 2 | 4 |  |  |
| 1.2 | Облачные операционные системы. Облачные оптимизаторы и антивирусы в решении проблем с компьютером пользователя. | 15 | 4 | 8 | 3 |  |
| 1.3 | Google презентации, Google формы, DropBox, YouTube. Яндекс диск, Яндекс формы. | 15 | 4 | 8 | 3 |  |
| 2 | Анализ и визуализация данных средствами Google технологий. | 36 | 8 | 16 | 12 | Итоговое задание |
| 2.1 | Функции и возможности Google таблиц. | 20 | 6 | 10 | 4 |  |
| 2.2 | Использование облачных технологий в анализе и визуализации данных | 10 | 2 | 6 | 2 |  |
| 2.3 | Итоговое задание | 6 |  |  |  |  |

**7. Учебная (рабочая) программа повышения квалификации «Современные облачные сервисы»**

**Модуль 1.** Облачная (цифровая) среда. Конвергенция устройств и синхронизация данных в цифровой среде **(** 36 **час.)**

**Тема 1.1** Обзор облачных сервисов **(** 6 **час**.**)**

Google: Gmail, Google Drive, Google Docs, Google.Google Maps Google Календарь, Picasa, Google ArtProject, YouTube, Google, Panoramio, Hangouts, Blogger, Google Site, Google.

**Тема 1.2** Облачные операционные системы. Облачные оптимизаторы и антивирусы в решении проблем с компьютером пользователя. (15 час.)

CloudMe и CloudTop (http://cloudme.com). Glide OS. AstraNOS (http://astranos.org). Joli OS. Silve OS (http://silveos.com).

Спектр направлений оптимизации Интернет-доступа: оценка качества Интернет-доступа; блокировка рекламы; оптимизация Интернет-соединения; сжатие данных.

Обзор приложений для оптимизации Интернет-доступа:

Onlineeye Pro — удобный в работе монитор протокола TCP/IP, который позволяет пользователю оценивать качество Интернет-связи в любой момент — как для dial-up-соединения, так и при подключении по сети кабельного телевидения или DSL-технологии либо даже просто при передаче данных в локальной сети.

AdsCleaner — эффективный инструмент для борьбы с рекламой, который позволяет блокировать всплывающие pop-up-окна, предотвращать загрузку рекламных баннеров, а также любой графики, подгружаемой с других доменов.

TweakMASTER представляет собой идеальное решение для оптимизации Интернет-соединения на максимальное быстродействие с учетом сетевых параметров, используемых провайдером услуг Интернета. Программа поддерживает любой вариант подключения к Интернету: низкоскоростной доступ по коммутируемым каналам связи (dial-up) или широкополосный доступ (по сети кабельного телевидения, по xDSL-технологии и беспроводной радиодоступ) — и позволяет быстро подобрать оптимальные параметры стека протоколов TCP/IP, используемых для обмена данными в Интернете.

Утилита SwiftNet3000 является эффективным инструментом для оптимизации параметров Интернет-соединений разных типов, включая dial-up, доступ по сети кабельного телевидения и по DSL-технологии, а также доступ по технологии ISDN.

ONSPEED — эффективное решение для всех пользователей, недовольных скоростью подключения к Интернету.

MyProxy представляет собой комплексное решение, в котором удачно сочетаются возможности прокси-сервера с основными возможностями web-акселераторов.

VirusTotal бесплатный сервис, который анализирует файлы и URL-адреса на наличие вирусов, червей, троянов и других видов вредоносного контента. Panda Cloud Antivirus является новым продуктом, разработанным компанией Panda Security для тех пользователей, которым требуется бесплатное, но эффективное и надежное приложение для защиты их компьютеров от внешних угроз.

**Тема 1.3** Google презентации, Google формы, DropBox, YouTube. Яндекс диск, Яндекс формы. (15 час.)

Принципы работы с Google презентациями, Google формами, DropBox, YouTube. Яндекс диском, Яндекс формами.

**Модуль 2.** Анализ и визуализация данных средствами Google технологий. **(** 36 **час.)**

**Тема 2.1.** Функции и возможности Google таблиц (20 час.)

Google Таблицы, позволяющие работать в режиме онлайн в любом браузере, удобны для совместной работы и аналитики. Отметим некоторые из них: подключение к динамическим данным международных ресурсов, парсинг данных, автоматизация информационных процессов в Google Таблицах.

**Тема 2.2** Использование облачных технологий в анализе и визуализации данных (10 час.)

Приложених Google Apps. Создание моделей систем обработки численных данных и подключение к Google Data Studio для создания дашбордов визуализации расчетных данных. Формирование, экономических отчетов в Интернете. Подключение к моделям нейронных сетей через сервис Google Colaboratory и GitHub.

**Тема 2.3.** Итоговое задание (6 час.)

**Описание практико-ориентированных заданий и кейсов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Номер темы/модуля** | **Наименование практического занятия** | **Описание** |
| **1.1** | Обзор облачных сервисов необходимых пользователю. | ПЗ 1.1.1 Обзор облачных сервисов.  ПЗ 1.1.2 Облачные сервисы их основные функции | ПЗ 1.1.1 Обзор облачных сервисов.  Google: Gmail, Google Drive, Google Docs, Google.Google Maps Google Календарь.  ПЗ 1.1.2 Облачные сервисы их основные функции  Picasa, Google ArtProject, YouTube, Google, Panoramio, Hangouts, Blogger, Google Site, Google. |
| **1.2** | Облачные операционные системы. Облачные оптимизаторы и антивирусы в решении проблем с компьютером пользователя. | ПЗ 1.2.1 Обзор приложений для оптимизации Интернет-доступа.  ПЗ 1.2.2 Обзор сервисов для безопасной работы в Интернете.  ПЗ 1.2.3 Инструменты безопасной работы в Интернете | ПЗ 1.2.1 Обзор приложений для оптимизации Интернет-доступа.  Onlineeye Pro.  AdsCleaner. TweakMASTER. Утилита SwiftNet3000. ONSPEED. MyProxy.  ПЗ 1.2.2 Обзор сервисов для безопасной работы в Интернете.  VirusTotal. Panda Cloud Antivirus.  ПЗ 1.2.3 Инструменты безопасной работы в Интернете  Nmap - http://www.insecure.org/nmap.  N-Stealth - http://www.nstalker.com/eng/products/nstealth.  SNMPWalk - http://net-snmp.sourceforge.net.  Fpipe - http://www.foundstone.com.  SQLRECON - http://specialopssecurity.com/labs/sqlrecon. |
| **1.3** | Google презентации, Google формы, DropBox, YouTube. Яндекс диск, Яндекс формы. | ПЗ 1.3.1 Google презентации  ПЗ 1.3.2 Google формы, YouTube  ПЗ 1.3.3 DropBox, Яндекс диск, Яндекс формы. | ПЗ 1.3.1 Google презентации  Работа с Google презентацией.  ПЗ 1.3.2 Google формы, YouTube.  Создание Google форм. Создание канала YouTube. Особенности создания и функционирования YouTube канала.  ПЗ 1.3.3 DropBox, Яндекс диск, Яндекс формы.  Работа с DropBox, Яндекс диском, Яндекс формами. |
| **2.1** | Функции и возможности Google таблиц | ПЗ 2.1.1 Использование Google таблиц в решении расчетных задач.  ПЗ 2.1.2 Сравнение функций в Excel и Google таблице.  ПЗ 2.1.3 Создание дашбордов в в Excel и Google таблице.  ПЗ 2.1.4 Визуализация результатов исследований в Интернете с помощью Google таблиц. | ПЗ 2.1.1 Использование Google таблиц в решении расчетных задач.  Функции Google таблиц для решения экономических задач.  ПЗ 2.1.2 Сравнение функций в Excel и Google таблице.  Сравнение функции ВПР в Excel и Google таблице.  ПЗ 2.1.3 Создание дашбордов в в Excel и Google таблице.  Использование встраиваемых диаграмм в создании дашбордов.  ПЗ 2.1.4 Визуализация результатов исследований в Интернете с помощью Google таблиц.  Импорт, парсинг данных средствами Google таблиц и визуализации результатов исследования. |
| **2.2** | Использование облачных технологий в анализе и визуализации данных | ПЗ 2.2.1 Использование сервисов по анализу данных в Интернете.  ПЗ 2.2.2 Системы искусственного интеллекта в облачной среде. | ПЗ 2.2.1 Использование сервисов по анализу данных в Интернете.  Конвергенция устройств в работе по обработке данных. Облачные платформы в решении задач документооборота.  Парсинг содержимого сайтов, построение систем анализа данных с помощью https://datastudio.google.com.  Использование инструментов анализа и визуализации данных (дашбордов, инфографики) в работе с облачными сервисами.  ПЗ 2.2.2 Системы искусственного интеллекта в облачной среде.  Возможности интеграции цифровых платформ в анализе данных на основе краудсорсинга.  Использование нейросетей и машинного обучения в облачных сервисах. |
| **2.3** | Итоговое задание |  |  |

**8.Оценочные материалы по образовательной программе**

**8.1. Вопросы тестирования по модулям**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ модуля** | **Вопросы входного тестирования** | **Вопросы промежуточного тестирования** | **Вопросы итогового тестирования** |
| **1.1** | В рамках входного тестирования измеряются начальные навыки работы в облачных сервисах. | В рамках промежуточного тестирования по модулю 1 измеряются базовые навыки работы в облачных сервисах. | В рамках итогового тестирования измеряются продвинутые навыки анализа и визуализации данных в облачных сервисах |
| **1.2** | В рамках входного тестирования измеряются начальные навыки обработки данных с помощью облачных ресурсов. | В рамках промежуточного тестирования по модулю 1 измеряются базовые навыки обработки данных с помощью облачных ресурсов. | В рамках итогового тестирования измеряются продвинутые навыки обработки данных с помощью облачных ресурсов. |
| **1.3** | Во входном тестировании не содержится вопросов по данному разделы | В рамках промежуточного тестирования по модулю 1 измеряются базовые навыки работы с Google презентациями, Google формами, DropBox, YouTube. Яндекс диском, Яндекс формами. | В рамках итогового тестирования измеряются продвинутые навыки работы с Google презентациями, Google формами, DropBox, YouTube. Яндекс диском, Яндекс формами. |
| **2.1** | Во входном тестировании не содержится вопросов по данному разделы | В рамках промежуточного тестирования по модулю 2 измеряются базовые навыки использования Google таблиц в решении расчетных задач. | В рамках итогового тестирования измеряются навыки использования Google таблиц в решении расчетных задач. |
| **2.2** | Во входном тестировании не содержится вопросов по данному разделы | В рамках промежуточного тестирования по модулю 2 измеряются базовые навыки создания диаграмм и дашбордов. | В рамках итогового тестирования измеряются продвинутые навыки использования инструментов анализа и визуализации данных. |

**8.2.**  Входное тестирование оценивается по десятибалльной шкале, граница успешного прохождения - 5 баллов.

Входное тестирование оценивается по десятибалльной шкале, граница успешного прохождения - 5 баллов.

Итоговая аттестация проводится в форме итогового задания. Итоговое задание включает типовые задания, выполняемые в ходе практических занятий, позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Итоговое задание оценивается по критериям с взаимной проверкой работ обучающихся.

Итоговое задание содержит 5 практических заданий, реально встречающихся в аналитических задачах. Каждое задание оценивается по следующим критериям:

2 – задание выполнено корректно

1 – задание выполнено не полностью или с ошибками

0 – задание не выполнено

Итоговая оценка определяется как средняя арифметическая суммарных баллов каждого оценивающего слушателя.

Граница для успешного прохождения – 6 баллов**.**

**8.3.**  Итоговое задание - анализ бизнес-процесса компаниий. Необходимо используя полученные в курсе навыки аналитики в Google Analytics, проанализировать деятельность компании.

Итоговый кейс-задание:

**Получение, анализ и визуализация данных средствами Google-технологий.**

**Просмотрите видео инструкцию:** [**https://youtu.be/nKJKxKiZY-w**](https://youtu.be/nKJKxKiZY-w)

[**https://youtu.be/eTl3YPTWEiA**](https://youtu.be/eTl3YPTWEiA)

Осуществим получение актуальных ссылок с динамическими, постоянно обновляемыми данными.

<https://www.imf.org/external/index.htm>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Алгоритм исследования | | |
| № п/п | QR - код | Действие с Интернет ресурсом |
| 1. |  | Осуществим получение актуальных ссылок с динамическими, постоянно обновляемыми данными https://www.imf.org/external/index.htm. |
| 2. |  | Пройдем по вкладкам Data, далее Principal Global Indicators http://www.principalglobalindicators.org/?sk=E30FAADE-77D0-4F8E-953C-C48DD9D14735. |
| 3. |  | Пройдем по вкладкам Data, далее Principal Global Indicators http://www.principalglobalindicators.org/?sk=E30FAADE-77D0-4F8E-953C-C48DD9D14735. |
| 4. |  | Далее по вкладке National Data Sources (Национальные источники) http://www.principalglobalindicators.org/?sk=E30FAADE-77D0-4F8E-953C-C48DD9D14735&sId=1433449022323 |
| 5. |  | Выберем страну, чью статистику предполагаем изучать. Нами выбраны данные National Summary Data Page (NSDP) Страница национальной сводной статистики Российской Федерации (https://www.minfin.ru/en/key/macroeconomics/national\_summary/). |
| 6. |  | Для получения ссылок и подключения к обновляемым данным мы осуществим парсинг данного сайта.  Создадим google таблицу National Summary Data Page (NSDP) https://docs.google.com/spreadsheets/d/13rSc0zKzNw0mU8im3VmjD2EtYrBxfEJeAwzt54lUNjU/edit#gid=1628265103  Применим функции ImportXML в Google Spreadsheets для быстрого анализа данных Интернет страниц.  Осуществим анализ данных, с использованием функции  ImportXML(Url;XPath) — формула Google Spreadsheets, которая импортирует данные из источников в формате XML, HTML, CSV, TSV по URL и применении языка запросов XPath.  ImportXML для парсинга используем следующим образом:  В одной ячейке пишем =IMPORTXML(«Наш URL»; «//a/@href»), а в соседней клетке справа пишем =IMPORTXML(«Наш URL»; «//a»)  Полные функции для Google Spreadsheets в нашем случае выглядят так:  В ячейке А1 можно найти ссылки -  =IMPORTXML("https://www.minfin.ru/en/key/macroeconomics/national\_summary/"; "//a/@href")  В ячейке В1 список ключевых слов, для описания ссылок –  =IMPORTXML("https://www.minfin.ru/en/key/macroeconomics/national\_summary/"; "//a") |
| 7. |  | Пройдем по ссылке Key Economic Indicators (ключевые экономические показатели) http://www.eeg.ru/pages/123  Для получения динамичных данных с этой страницы воспользуемся функцией:  =IMPORTHTML("http://www.eeg.ru/pages/148"; "table"; 3).  В свободных ячейках для функции Google Spreadsheets в нумерацию таблицы "table"; 3 меняем и получим необходимые значения с третьего по шестой получим обновляемые данные, для необходимых расчетов.  Нами сформированы таблицы динамичных обновляемых данных, которые мы будем использовать в дальнейшем анализе и визуализации. Для удобства в понимании наименований данных продублируем в данном листе google таблицы данные на русском языке используя технический перевод и функцию = GOOGLETRANSLATE(текст; [язык\_оригинала]; [язык\_перевода]). Полученные данные будут динамичными и определены по конкретной дате:  =GOOGLETRANSLATE(A1; "en"; "ru") |
| 8. |  | Получим таблицы с машинным переводом с английского языка на русский.  https://docs.google.com/spreadsheets/d/1BaZigPPlsvPrpbTqAZ15fPW7zcVoGcgJ4TBC0\_Y8FKc/edit#gid=0 Рисунок 9 |
| 9. |  | Полученные таблицы можно использовать в своих вычислениях так как в дальнейшем при изменении данных на ресурсе данные таблиц будут изменяться.  Создадим дашборд визуализации данных с помощью сервиса https://datastudio.google.com. Создадим новый отчет с названием Key Economic Indicators. Добавим источник данных через вкладку ресурс. Выбираем Google Таблицы. Далее таблицу Key Economic Indicators связываем и, добавляем к отчету. Вставляем в отчет. Далее, для настройки выберем источник данных Key Economic Indicators: В отчете получим дашборд https://datastudio.google.com/reporting/8bc3c8c3-b868-4fc9-9850-9e69cdfbfd5e. |

Работа считается полностью выполненной если на странице персонального сайта размещен дашборд и отчет в соответствии с правилами оформления отчета указанными ниже.

Ход работы.

1. Изучите инструкцию.

2. Для качественного выполнения кейс задания и создания отчета к работе, зарегистрируйтесь в Google Analytics, и на ресурсах https://datastudio.google.com/, https://www.draw.io/.

3. Выберите сайт на который вы будете устанавливать счетчик Google Analytics (преподавателем будет предложен Ваш учебный сайт, выполненный Вами в https://sites.google.com/, возможны другие варианты по согласованию). Установите счетчик на данный сайт, на каждую страницу.

4. Подключите данные Google Analytics к ресурсу https://datastudio.google.com/ и создайте дашборд.

5. Оформление схемы алгоритма с помощью сервиса https://www.draw.io/.

6. Размещение письменного отчета, дашборда с полученными результатами, с помощью и ресурса https://datastudio.google.com/ и схемы алгоритма на персональном учебном сайте.

Правила оформления отчета

1. Отчет представляет собой текстовый файл со скриншотами размещенный на сайте студента, а также алгоритм выполненной работы и оформленный через схемы https://www.draw.io/

2. Пример отчета https://qps.ru/YwQcT

3. Сроки выполнения задания одна неделя.

4. Балы рассчитываются, по рейтинговой оценке.

**8.4.**  Самостоятельная работа обучающихся по первому модулю:

Самостоятельная работа № 1. Методические рекомендации к самостоятельной работе слушателей курсов «Современные облачные сервисы». Сокращенная ссылка: http://bit.do/work\_1.

Тема: Создание и публикация сайта на конструкторе Google sites.

Цель: создавать и опубликовывать сайты на конструкторе Google sites.

Материальное и дидактическое оснащение: Методические рекомендации по выполнению практической работы.

Ход работы.

Изучите инструкции по работе с Google sites

https://support.google.com/sites/answer/6372880?hl=ru

https://youtu.be/09HzSYinqfA

https://youtu.be/lSQQtA3RW9w

https://youtu.be/GdjQx8XYQM8

Как опубликовать документ, таблицу, презентацию или форму Google.

https://support.google.com/docs/answer/183965?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=ru

Практическая часть работы.

1. Создайте сайт.

2. Создайте страницу Практические работы.

3. Создайте подстраницу - практическая работа 1

**8.5.**  Итоговая аттестация проводится в форме итогового задания. Итоговое задание включает типовые задания, выполняемые в ходе практических занятий, позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Итоговое задание оценивается по критериям с взаимной проверкой работ обучающихся.

**9.Организационно-педагогические условия реализации программы**

**9.1. Кадровое обеспечение программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Фамилия, имя, отчество (при наличии)** | **Место основной работы и должность, ученая степень и ученое звание (при наличии)** | **Ссылки на веб-страницы с портфолио (при наличии)** | **Фото в формате jpeg** | **Отметка о полученном согласии на обработку персональных данных** |
| **1** | Яворский Василий Михайлович | Липецкий филиал РАНХиГС  Доцент кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин, к.п.н. |  |  | согласен |

**9.2.Учебно-методическое обеспечение и информационное сопровождение**

|  |  |
| --- | --- |
| **Учебно-методические материалы** | |
| Методы, формы и технологии | Методические разработки,  материалы курса, учебная литература |
| Полный учебный цикл включает лекционные, практические и контрольно-проверочные занятия. Занятия проводятся на платформе lms-dpo.ranepa | 1. Балуев Д. Секреты приложений Google. – Альпина Паблишер, 2010.  2. Викторова Н. Г., Шухов Ф. Г. Цифровая экономика: развитие облачных технологий в России и за рубежом //Век качества. – 2019. – №. 2.  3. Овчинников С. А., Коробов А. А. Облачные технологии как фактор политического риска электронного государственного управления //Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2012. – №. 4 (43).  4. Ильин И. В., Анисифоров А. Б. Использование облачных технологий при построении информационных систем кластера //Экономика и управление. – 2012. – №. 7 (81).  5. Минаков В. Ф., Шуваев А. В., Лобанов О. С. Эффект цифровой конвергенции в экономике //Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2018. – №. 2 (110).  6. Шарунова О. М., Иванова И. С. Облачные технологии их применение //Интеллектуальные информационные технологии. – 2016. – С. 405-412.  7. Яворский В. М. МЕТОД ПРОЕКТОВ КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СФЕРЕ ЭК ОНОМИЧЕСКИХ НАУК //FES: Finance, Economy, Strategy. – 2019. – Т. 16. – №. 4.  8. Сахнюк П. А. Возможности Google Colab для изучения технологий машинного обучения и нейронных сетей //Информатизация непрерывного образования-2018. – 2018. – С. 586-588. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Информационное сопровождение** | |
| Электронные  образовательные ресурсы | Электронные  информационные ресурсы |
| ЭБС издательства «Лань» | Google sites, Google Drive, Google Analytics, https://datastudio.google.com/, Яндекс Метрика, Яндекс Визор, Wordstat Yandex, Яндекс Маркет, Анализ сайта - https://a.pr-cy.ru/, Анализ текста по закону Ципфа - https://pr-cy.ru/zypfa/, Семантический анализ текста онлайн, seo-анализ текста - https://advego.com/text/seo/, Онлайн сервис A/B тестирования лендингов и сайтов - http://realroi.ru/signup/, Инструменты SEO и для веб-мастеров - https://www.internetmarketingninjas.com/tools/, Инструмент оптимизации на странице - https://www.internetmarketingninjas.com/seo-tools/free-optimization/, Полный семантический анализ текста онлайн (seo-анализ) - https://miratext.ru/seo\_analiz\_text, SEO анализ текста онлайн https://istio.com/. |
| ЭБС IPRbooks |
| ЭБС «Юрайт» |
| Научно-образовательный портал Znanium |

**9.3.Материально-технические условия реализации программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид занятий | Наименование оборудования,  программного обеспечения |
| Лекции | Программа реализуется посредством системы дистанционного обучения (СДО), построенной на LMS Moodle |
| Практические занятия | Компьютеры, инструментальная система дистанционного образования. Программное обеспечение Zoom  компьютер с выходом в сеть Интернет, обладающий характеристиками для бесперебойной передачи аудио и видео потока, оборудованный веб-камерой, микрофоном, колонками/наушниками.  Мобильные приложения: Google Analytics, Яндекс Метрика, Google Drive, SeoQuake (https://www.seoquake.com/index.html) |

**Федеральное государственное бюджетное образовательное**

**учреждение высшего образования**

**«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА   
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ**

**ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

**Липецкий филиал**

# **«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор

Липецкого филиала РАНХиГС

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Д. Моисеев

«25» сентября 2020 г.

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

«Современные облачные сервисы»

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ

**Современные облачные сервисы**

(наименование дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации)

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации Липецкий филиал**

(наименование организации, реализующей дополнительную профессиональную образовательную программу повышения квалификации)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Наименование компетенции | | Способен использовать инструменты облачных сервисов для  вычислений, осуществлять аналитическую обработку данных, автоматизировать бизнес-процессы | |
| 2. | Указание типа компетенции | общекультурная/  универсальная |  | |
| общепрофессиональная |  | |
| профессиональная | Профессиональная | |
| профессионально-специализированная |  | |
| 3. | Определение, содержание и основные сущностные характеристики компетенции | | Под компетенцией понимается способность структурировать, анализировать данные с помощью облачных технологий, профессионально организовывать обработку данных, автоматизировать бизнес-процессы.  Слушатель должен:  **знать:**  - цели и задачи облачных технологий;  - предпосылки миграции в облака;  - основные понятия, функции и тенденции развития облачных технологий;  - виды облачных архитектур;  - общих характеристик и возможностей использования основных моделей облачных технологий.  **уметь:**  - выявлять автоматизированные и бизнес-процессы, которые эффективнее перенести в облака;  - оценивать возможные риски использования облачных технологий;  - выбирать оптимальную стратегию перехода на облачные технологии;  - использовать различные модели облачных вычислений в информационных системах.  **владеть:**  - владения методами оценки стоимости работы программных систем в облаках;  - владения методами разработки стратегии выхода компании на использование облачных технологий;  - владения возможностями предоставления услуг информационных систем с использованием облачных вычислений. | |
| 4. | Дескриптор знаний, умений и навыков по уровням | | Уровни сформированности компетенции  обучающегося | Индикаторы |
|  | | Начальный уровень  (Компетенция недостаточно развита. Частично проявляет навыки, входящие в состав компетенции. Пытается, стремится проявлять нужные навыки, понимает их необходимость, но у него не всегда получается.) | Знает: цели и задачи облачных технологий.  Умеет: выявлять автоматизированные и бизнес-процессы, которые эффективнее перенести в облака.  Владеет: владения методами оценки стоимости работы программных систем в облаках. |
|  | | Базовый уровень  (Уверенно владеет навыками, способен, проявлять соответствующие навыки в ситуациях с элементами неопределённости, сложности.) | Знает: предпосылки миграции в облака; основные понятия, функции и тенденции развития облачных технологий.  Умеет: оценивать возможные риски использования облачных технологий.  Владеть: владения методами разработки стратегии выхода компании на использование облачных технологий. |
|  | | Продвинутый  (Владеет сложными навыками, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки в ситуациях повышенной сложности.) | Знает: виды облачных архитектур.  Умеет: выбирать оптимальную стратегию перехода на облачные технологии.  Владеет: владения возможностями предоставления услуг информационных систем с использованием облачных вычислений. |
|  | | Профессиональный  (Владеет сложными навыками, создает новые решения для сложных проблем со многими взаимодействую-щими факторами, предлагает новые идеи и процессы, способен активно влиять на происходящее, проявлять соответствующие навыки  в ситуациях повышенной сложности.) | Знает: общие характеристики и возможности использования основных моделей облачных технологий.  Умеет: использовать различные модели облачных вычислений в информационных системах.  Владеет: владения возможностями предоставления услуг информационных систем с использованием облачных вычислений. |
| 5. | Характеристика взаимосвязи данной компетенции с другими компетенциями/ необходимость владения другими компетенциями для формирования данной компетенции | | Компетенции цифровой грамотности | |
| 6. | Средства и технологии оценки | | Тесты, итоговое задание | |