Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

УТВЕРЖДАЮ
К.ю.н., доцент
Директор Центра проектов и практик
НовГУ
_____В.А.Шульцев
м.п.
«01» ноября 2019 г.

«УПРАВЛЕНИЕ, ОСНОВАННОЕ НА ДАННЫХ – CHIEF DATA OFFICER В ОРГАНАХ ВЛАСТИ» ОБЪЕМОМ 108 ЧАСОВ

Дополнительная профессиональная программа -
программа повышения квалификации

РАЗРАБОТАЛ:
Доцент, к.и.н.
директор правового центра юридического факультета,
_____Н.Б. Безус
«01» ноября 2019 г.

Великий Новгород 2019

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации ««Управление, основанное на данных – chief data officer в органах власти» объемом 108 часов » (далее - Программа) направлена на реализацию принципа профессионализма при осуществлении деятельности, связанной с использованием данных chief data officer в органах власти .

Программа разработана с учетом следующих нормативных документов:

– федеральные законы: «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

– - приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

– приказ Минтруда России от 12.04.2013 N 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов";

– письмо Минэкономразвития России № 5593-ЕЕ/Д28и от 12.03.2015, Минобрнауки России № АК-552/06 от 12.032015 «О направлении методических рекомендаций».

– Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030».

1.1 Цель реализации программы – подготовка высококвалифицированных кадров на государственной и муниципальной службе для цифровой экономики. У слушателей формируются профессиональные компетенции с целью осуществления функций специалиста в сфере цифровой экономики. Мероприятия программы направлены на реализацию ряда ключевых направлений развития системы образования: обновление содержания, создание необходимой современной инфраструктуры, подготовка кадров для работы в системе, их повышение квалификации.

1.2 Задачи программы -формирование компетенций у работников органов власти и организаций по решению задач на основе данных; увеличение количества и качества решений, принимаемых на основе данных• о процессах, на которые влияют эти решения; увеличение количества и качества собираемых,

обрабатываемых• и используемых данных для принятия решений и построения моделей деятельности.

1.2 Характеристика новых компетенций:

а) ***Область профессиональной деятельности слушателя***, прошедшего обучение по программе профессиональной переподготовки

В ходе обучения слушатели получат компетенции по решению задач на основе данных, увеличение количества и качества решений, принимаемых на основе данных о процессах, на которые влияют эти решения и увеличение количества и качества собираемых, обрабатываемых и используемых данных для принятия решений.

б) ***Объектами профессиональной деятельности слушателей*** являются:

В соответствии с Приказом Минтруда России от 12.04.2013 N 148н "Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов" слушателю, прошедшему обучение по вышеуказанной программе повышения квалификации, присваиваются 6 уровень квалификации со следующими показателями квалификации

Полномочия и ответственность – самостоятельная деятельность, предполагающая определение задач собственно работы и (или подчиненных) по достижению цели; обеспечение взаимодействия сотрудников и смежных подразделений; ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения или организации;

Характер умений – разработка, внедрение, контроль, оценка и корректировка профессиональной деятельности, технологических или методических решений;

Характер знаний – применение профессиональных знаний технологического или методического характера, в том числе инновационных; самостоятельный поиск, анализ и оценка профессиональной информации

1.3 Требования к результатам освоения программы

В результате изучения курса повышения квалификации «Управление, основанное на данных – chief data officer в органах власти » слушатель формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:

1.формирование компетенций у работников органов власти и организаций по решению задач на основе данных;

2. увеличение количества и качества решений, принимаемых на основе данных

о процессах, на которые влияют эти решения;

3. увеличение количества и качества собираемых, обрабатываемых

и используемых данных для принятия решений и построения моделей деятельности.

а) В результате реализации образовательной программы будут сформированы профессиональные команды по управлению данными из числа участников образовательного трека CDO с привлечением участников бизнес-сообществ, научных и образовательных сфер;
б) с помощью компетенций цифровой экономики, приобретаемых во время обучения и работы в рамках подготовки управленческих команд будут решены задачи социально-экономического развития;
в) будут сформированы 4 дата-сетов соответствующих параметрам, указанным в требованиях к проектам/кейсам управленческих команд;
г) сформированы перечни предложений и инициатив, являющихся предметом федеральной повестки, в том числе для проработки в рамках реализации национальных программ и федеральных проектов;
устранены административные барьеры и издержки, возникающие во время управления данными из-за их персональной принадлежности;
будут использованы и произведен обмен данными между частными компаниями и государственными организациями для совершенствования текущих процессов и создания новых видов деятельности;
создан механизм масштабирования программных решений с целью экономии бюджетных средств.
В ходе реализации программы будут обеспечены условия для развития и внедрения практик и проектов в сфере управления, основанного на данных, в органах государственной власти и управления, бюджетных организациях, корпорациях (организациях) развития;
сформирован опыт сетевого межрегионального взаимодействия органов государственной власти и управления, бюджетных организаций, корпораций (организаций) развития в сфере управления, основанного на данных;
сформированы предложения и инициативы для включения в федеральную повестку, в том числе в рамках национальных проектов (программ) и федеральных проектов, в том числе в части устранения административных барьеров, препятствующих реализации проектов в сфере управления, основанного на данных.

Образовательная программа имеет условное разделение на работу в группах над кейсами и проектами управленческих команд органов власти и организаций, и работу по формированию навыков и компетенций работы с данными.

Слушатели изучают 3 модуля:
1. Модуль - Цифровая экономика и современная система государственного и муниципального управления;
2.Модуль - Основы технологических процессов;
3.Модуль - Проблемные аспекты государственного и муниципального управления

1.5 Трудоемкость обучения

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе может быть 108 часа, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы слушателя, итоговую аттестацию.

1.6 Форма обучения

Формы обучения:

-очно-заочная с использование дистанционных технологий.

Очный курс – 60 часов

Заочный (с использованием дистанционных образовательных технологий – 48 часов.

1.7 Режим занятий

Очная форма обучения – с 10.00-17.00, перерыв на обед с 13.00-14.00. 5 дней с отрывом от производства.

2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Наименование тем	Количество аудиторных часов		
	Лекции	Практики	Всего
Модуль 1. Цифровая экономика и современная система государственного и муниципального управления			

Тема 1. Основные направления цифровой экономики. Лекции: • общие технологические тренды; • решение управленческих задач государства с использованием данных; • онтология; • тиминг; • тренды и тенденции управления процессами; • функция CDO в гос. органах; • стратегическое мышление; • международные практики; • этические аспекты работы с данными.	5	5	10
Тема 2. Документы стратегического планирования предусматривающие меры, направленные на стимулирование развития цифровых технологий и их использование в различных секторах экономики. нормативное регулирование и стандарты работы с данными в госсекторе; •перспективы регулирования в области данных.	3	2	5
Тема 3. Управление развитием цифровой экономики.	3	2	5

Тема 4. Информационная инфраструктура и информационная безопасность.	5	5	10
Модуль 2. Основы технологических процессов			
Тема 5. • подготовка и архитектура данных – техническая составляющая; • искусственный интеллект и большие данные; • визуализация данных; • экспертиза данных и систем;	3	2	5
Тема 6. методы анализа данных и машинного обучения; ведение проектов по управлению данными;	5	5	10
Тема 7. • подготовка данных; • введение в методы программной инженерии	5	5	10
Тема 8. региональная организационная модель работы с данными; • постановка задач для проектов; • подготовка и архитектура данных – организационная оставляющая; • культура работы с данными; • управление рисками в работе с данными;	3	2	5

Модуль 3. Проблемные аспекты государственного и муниципального управления			
Тема 9. • устройство данных в организация, ГИСах, государственных финансах; • дата-ориентированные компании; •	10	10	20
Тема. 10. Масштабирование проектов НТИ и их применение для решения задач органов власти; • данные в здравоохранении, кадастре, образовании, госуслугах, сельском хозяйстве и социальной сфере;	14	10	28
Итоговая аттестация: Защита проектов			8
	60	48	108

социальная сфера; городская среда• 2.3. ДИСЦИПЛИНАРНОЕСОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.3.1.Темы занятий и формы проведения

Табл. 5

Тема занятий	Форма проведения
Тема 1.	Вводная, информационная лекция и лекция-презентация с применением системы дистанционного обучения (далее ДО). Контроль усвоения материала с использованием практических и тестовых заданий в ДО.
Тема 2	Информационная лекция и лекция-презентация с применением системы ДО. Контроль усвоения материала с использованием практических и тестовых заданий в ДО.
Тема 3	Информационная лекция с применением

	системы ДО. Контроль усвоения материала с использованием практических и тестовых заданий в ДО.
Тема 4.	Информационная лекция и лекция-презентация с применением системы ДО. Контроль усвоения материала с использованием практических и тестовых заданий в ДО.
Тема 5.	Информационная лекция с применением системы ДО. Контроль усвоения материала с использованием практических и тестовых заданий в ДО.
Тема 6	Информационная лекция с применением системы ДО. Контроль усвоения материала с использованием практических и тестовых заданий в ДО.
Тема 7	Информационная лекция с применением системы ДО. Контроль усвоения материала с использованием практических и тестовых заданий в ДО.
Тема8	Информационная лекция с применением системы ДО. Контроль усвоения материала с использованием практических и тестовых заданий в ДО.
Тема9	Информационная лекция с применением системы ДО. Контроль усвоения материала с использованием практических и тестовых заданий в ДО.
Тема10	Информационная лекция с применением системы ДО. Контроль усвоения материала с использованием практических и тестовых заданий в ДО.

2.3.4. ДОМАШНИЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Домашние задания выполняются обучаемымис использованием системы дистанционного обучения размещённого на сайте *www.e-learning.novsu.ru*

ДР1 – Изучение основных понятий по данной тематике, решение тестов и практических заданий.

ДР2 – Изучение основных понятий по данной тематике, решение тестов и практических заданий.

ДР3 – Изучение основных понятий по данной тематике, решение тестов и практических заданий.

ДР4 – Изучение основных понятий по данной тематике, решение тестов и практических заданий.

Подготовка к промежуточному контролю.

ДР5 – Изучение основных понятий по данной тематике, решение тестов и практических заданий.

ДР6 – Изучение основных понятий по данной тематике, решение тестов и практических заданий.

ДР7 – Изучение основных понятий по данной тематике, решение тестов и практических заданий.

3 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОГРАММЫ

3.1 Технологии реализации программы

При реализации образовательной программы используются Платформы Университета 20.35 для диагностики и отбора обучающихся, сбора Цифрового следа и конструирования образовательного пространства. Платформа Университета 20.35 обеспечивает рекомендации по направлениям и троектриям развития обучающихся, сопоставляя их с накопленными данными по ранее проходившим обучение. Персонализация обучения обеспечивает возможность подготовки человека с учётом его роли в проекторной команде и специфики планируемого или реализуемого проекта.

Сервисы Платформы Университета 20.35 используются:

1. Обучающимися для прохождения отбора и диагностики на Образовательную программу, формирования индивидуальной образовательной траектории и профиля компетенций, проектной работы и обратной связи.

2. Преподавателями для координации работы, формирования образовательной программы, рейтигования, загрузки материалов и взаимодействия с обучающимися.

3. Административным персоналом Университета 20.35 и сотрудниками Центров проектов и практик для управления проектом.

4. Образовательный процесс по курсу повышения квалификации (с использованием образовательных дистанционных технологий) строится на основе комбинации различных образовательных технологий, осуществляемых с использованием определенных тактических процедур.

5. Для диагоностики и подтверждения наличия у человека определнных знаний, навыков и компетенций Цифровой след должен содержать в

своем составе фиксацию фактов опыта деятельности в том виде, который позволяет соотнести эти факты с деятельностью других людей.

6. Опыт деятельности, полученный в ходе образовательной деятельности человека включает в себя:

7. –знания (присвоенная информация, хранимая и извлекаемая из памяти);

8. -понимание (связь присвоенной информации с межными тематиками; условия и границы применимости; индивидуальная смысловая и ассоциативная связанность);

9. Навыки и умения (инструментально оснащенное понимание, эффективно продемонстрированное в деятельности);

10. Инструменты (средства совершения трудового действия в используемой предметной области);

11. Отношение (ценностно-нормативная приоритизация в рамках предметной области; персональное мнение по поводу предметной области и её инструментов)

– лекционные (вводная лекция, информационная лекция, лекция-презентация Индивидуальный конспект, отражающий понимание материала лекции)

– практические (самостоятельная работа – работа с литературными источниками по темам программы, самостоятельное изучение материала дистанционно на сайте *www.e-learning.novsu.ru*, выполнение практических заданий; тестирование).

– 4.4. Форматы работы в рамках Образовательной программы:

– а) видеокурс;

– б) групповая работа: командообразование, моделирование/формирование

– дорожная карта решения кейса, решение кейса с помощью программных средств с участием менторов;

– в) работа в технологических лабораториях;

– г) мероприятие по привлечению data scientists и дата аналитиков из других программ вуза или площадки Центра проектов и практик;

- д) лекция;
- е) интерактивный мастер-класс;
- ж) наставничество;
- з) стрим-трансляции домашних заданий и пленарных сессий;
- и) онлайн записи прогресса по работе с кейсом («скрининг»);
- к) клубы мышления.
- Лекции и мастер классы программы имеют распределение на блоки.
- Образовательная программа проходит в виде интенсива или модули Образовательная программа проходит распределено на 1месяц).
- Вводные лекции – блок №1:
- • общие технологические тренды;
- • решение управленческих задач государства с использованием данных;
- • онтология;
- • тиминг;
- • тренды и тенденции управления процессами;
- • функция CDO в гос. органах;
- • стратегическое мышление;
- • международные практики;
- • этические аспекты работы с данными.

- Технологические лекции – блок №2:
- • подготовка и архитектура данных – техническая составляющая;
- • искусственный интеллект и большие данные;
- • методы анализа данных и машинного обучения;
- • визуализация данных;
- • экспертиза данных и систем;

– • ведение проектов по управлению данными;

– • подготовка данных;

– • введение в методы программной инженерии.

– Организационные лекции – блок №3:

– • региональная организационная модель работы с данными;

– • постановка задач для проектов;

– • подготовка и архитектура данных – организационная оставляющая;

– • культура работы с данными;

– • управление рисками в работе с данными;

– Отраслевые лекции – блок №3:

– • устройство данных в организация, ГИСах, государственных финансах;

– • дата-ориентированные компании;

– • масштабирование проектов НТИ и их применение для решения задач органов

– власти;

– • данные в здравоохранении, кадастре, образовании, госуслугах, сельском

– хозяйстве и социальной сфере;

Все слушатели должны быть зарегистрированы на портале НовГУ в качестве обучаемых по данной программе.

Кроме того, в учебном процессе широко применяются активные формы обучения – форумы в диалоговом режиме (дискуссия), обмен сообщениями по тематике программы. Проводятся конференции по обмену опытом.

Помимо возможности использования методических пособий, справочной и другой специальной литературы, обучающиеся (слушатели) изучают отдельные темы или разделы с помощью видео-, аудиоматериалов и компьютерных программ.

Используются также информационные технологии при организации коммуникации с обучающимися (слушателями) для представления

информации, выдачи рекомендаций и консультирования по оперативным вопросам (электронная почта).

3.2 Материально-техническое обеспечение

Для осуществления образовательного процесса по повышению квалификации (с использованием дистанционных технологий) необходим компьютер с доступом к сети Internet(с минимальными характеристиками: 2 Гб оперативной памяти, разрешение матрицы 1280x800, процессор Atom или Celeron, видеокарта ATI или nVidia).

4. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Для определения качества подготовки по данной программе используются текущий контроль и итоговая аттестация, защита проектов в группах по 12-13 человек.

4.1. Текущая аттестация

Текущий контроль осуществляется после выполнения слушателями домашних заданий на сайте *www.e-learning.novsu.ru*

4.2.Итоговая аттестация

Итоговая аттестация слушателей проводится с использованием средств дистанционных технологий на сайте *www.e-learning.novsu.ru*,
Итоговой формой контроля по дисциплине является защита проектов.