

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный университет» (КемГУ)

Управление развития дополнительного образования (УРДО)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по цифровизации
и проектной работе



/ Котов Р.М. /

20__ г.

ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

(повышение квалификации)

Цифровые технологии и методы анализа статистических источников

Начальник УРДО

О.М. Левкина

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цели реализации программы

Формирование у слушателей знаний с методологией и опытом контент-аналитических исследований «Vega» и TextAnalyst, как метода автоматизированной обработки больших объемов текстовой информации с основами языка программирования R, применяемого для обработки и анализа статистического анализа, а также визуализации данных и полученных результатов.

Формирование профессиональных компетенций в области приобретения практических навыков с программным обеспечением для контент-аналитической и статистической обработки данных применительно к задачам конкретно-исторических и практических исследований.

1. 2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен приобрести следующие знания, умения, владения, необходимые для качественного формирования профессиональных компетенций в области формирования цифровых навыков работы со статистической информацией:

1. Раскрыть опыта применения контент-анализа в исторических исследованиях на материалах нарративных источников;
2. рассмотреть понятийный аппарат контент-анализа;
3. показать этапы работы с программой «Vega» и TextAnalyst: создание системы категорий и индикаторов, разметка текста, анализ, визуализация; выполнить самостоятельную работу с программой по предложенному источнику;
4. познакомить с основами языка программирования R, а также инструментами программной среды для работы с данными статистических источников: установка R, создание набора данных, способы управления данными и применение методов статистического анализа (дескриптивная статистика, корреляционный и регрессионный анализ).

Связь образовательной программы «Цифровые технологии и методы анализа статических источников» с профессиональным стандартом «Специалист цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации» утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31 марта 2021 г. N 192н

Таблица 1

Наименование программы	Профессиональный стандарт	Уровень квалификации
Цифровые технологии и методы анализа статистических источников	07.013 Специалист цифровой трансформации документированных сфер деятельности организаций	6 (В/11.6)

Сопоставление описания квалификации в профессиональном стандарте с требованиями к результатам подготовки по ФГОС ВО

Таблица № 2

Профессиональный стандарт Специалист цифровой трансформации документированных сфер деятельности организаций	ФГОС ВО 41.03.05 Международные отношения	Выводы
<p>Обеспечение эффективности цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации (ОТФ)</p> <p>Формирование требований к аналитической и оперативной отчетности по результатам цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации (ТФ В/11.6)</p> <p>Автоматизация формирования аналитической и оперативной отчетности по результатам цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации (ТФ В/11.6)</p>	<p>ОПК- 1</p> <p>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Слушатель должен уметь:</p> <p>Выбирать источники информации, адекватные поставленным задачам и соответствующие научному мировоззрению</p> <p>Демонстрировать умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения</p> <p>Демонстрировать умение рассматривать различные точки зрения на поставленную задачу в рамках научного мировоззрения</p> <p>Определять рациональные идеи для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения</p>
<p>Автоматизация формирования аналитической и оперативной отчетности по результатам цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации (ТФ В/11.6)</p>	<p>ОПК-8</p> <p>способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны</p>	<p>Использует информационно-коммуникационные технологии и программные средства для поиска и обработки больших объемов информации по поставленной проблематике на основе стандартов и норм, принятых в профессиональной среде, и с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>Самостоятельно каталогизирует накопленный массив</p>

	<p>информации и формировать базы данных. Использует качественный и количественный инструментарий обработки больших массивов данных с целью выведения новой информации и получения содержательных выводов.</p>
<p>ПК-12 способностью понимать логику глобальных процессов и развития всемирной политической системы международных отношений в их исторической, экономической и правовой обусловленности</p>	<p>Знает основные методологические подходы, концепции и школы в теории международных отношений, а также основы системного подхода с применением статистических данных; Умеет соотнести теорию и практику международных отношений, в том числе при анализе проблем современной мировой политики с учетом статистических данных; Владеет навыками анализа теоретических подходов в их исторической обусловленности, в том числе знает историю формирования и эволюции систем международных отношений с учетом статистических данных.</p>

Категория слушателей:

Студенты.

Требования к базовой квалификации слушателей:

Наличие высшего, среднего профессионального образования.

Срок обучения:

72 часа.

Форма обучения: очная с применением дистанционных технологий.

Ожидаемые результаты:

Слушатель в результате освоения программы повышения квалификации должен обладать следующими компетенциями:

- Знать протоколы обмена данными;
- Знать протоколы сбора цифрового следа;
- Уметь определять возможные источники данных для анализа, идентификации внешних и внутренних источников данных для проведения аналитических работ;
- Уметь определять корректный и репрезентативный источник данных;
- Владеть оценкой необходимого количества данных.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№ п/п	Наименование дисциплин, тем	Всего часов	В том числе				Форма контроля
			лекции	Практическое занятие	Самостоятельная работа	И А	
1.	Введение. Язык программирования R как инструмент анализа	17	2	2	13		Тестирование
2.	TextAnalyst 2.0. Персональная система автоматического анализа текста	17	2	2	13		Тестирование
3.	Контент-анализ как метод автоматизированной обработки текста	18	2	2	14		Тестирование
4.	Опыт контент-анализа исторических источников	18	2	2	14		Тестирование
5.	Итоговая аттестация	2			2		Тестирование
	Всего	72	8	8	54	2	

2.2. Календарный учебный график

№	Учебные предметы	Часов всего	Неделя 1
1.	Введение. Язык программирования R как инструмент анализа	4	УП
2.	TextAnalyst 2.0. Персональная система автоматического анализа текста	4	УП
3.	Контент-анализ как метод автоматизированной обработки текста	4	УП
4.	Опыт контент-анализа исторических источников	4	УП

2.3. Рабочие программы учебных предметов

Введение. Язык программирования R как инструмент анализа

Функционал языка R, возможности его применения в аналитике и статистике. Особенности применения в рамках Data Science. Основные функции и кейсы языка R. Алгоритмы построения машинного обучения на языке R.

TextAnalyst 2.0. Персональная система автоматического анализа текста

Анализа содержания текста с автоматическим формированием семантической сети с гиперссылками - получения смыслового портрета текста в терминах основных понятий и их смысловых связей. Анализа содержания текста с автоматическим формированием тематического древа с гиперссылками - выявления семантической структуры текста в виде иерархии тем и подтем. Смысловой поиск с учетом скрытых смысловых связей слов запроса

со словами текста. Автоматическое реферирования текста - формирования его смыслового портрета в терминах наиболее информативных фраз. Кластеризации информации - анализа распределения материала текстов по тематическим классам. Автоматическая индексация текста с преобразованием в гипертекст. Ранжирования всех видов информации о семантике текста по «степени значимости» с возможностью варьирования детальности ее исследования. Автоматическое/автоматизированное формирование полнотекстовой базы знаний с гипертекстовой структурой и возможностями ассоциативного доступа к информации.

Контент-анализ как метод автоматизированной обработки текста

Особенности применения неопросных методов исследования. Логика исследования с опосредованным взаимодействием. Разнообразие методов. Темы, пригодные для контент-анализа. Измерение и кодирование. Манифестное кодирование. Латентное кодирование. Как провести исследование средствами контент-анализа.

Опыт контент-анализа исторических источников

Статистические документы и вторичный анализ. Источники данных. Контент-анализ исторического источника. Качественный контент-анализ. Атрибуция текста. Декомпозиция текста. Декодирование текста. Герменевтическая критика текста. Интерпретация текста.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Лекции читаются в очном формате. Практические занятия состоят в решении кейсов по предложенным проблемам исследований статистических источников.

3.2. Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

В лекциях с использованием интерактивных технологий реализуется принцип наглядности. Подготовка данного занятия преподавателем состоит в том, чтобы изменить, переконструировать учебную информацию по теме в визуальную форму для представления слушателям через технические средства обучения. Проведение занятия сопровождается развернутым комментированием преподавателем подготовленных материалов. Представленная таким образом информация должна обеспечить систематизацию имеющихся у слушателей знаний, создание проблемных ситуаций и возможности их разрешения; демонстрировать разные способы наглядности, что является важным в познавательной и профессиональной деятельности.

На проблемных лекциях/практических занятиях используется:

- анализ проблемных ситуаций (case-study) – метод обучения, способствующий умению принятия решений, его целью является научить слушателей анализировать информацию, выявлять ключевые проблемы, генерировать альтернативные пути решения, оценивать их, выбирать оптимальное решение и формировать программы действий;

- задачи используются для выработки разнообразных решений в условиях неопределенности или спорности рассматриваемого вопроса путем разрядки межличностной напряженности; определениям мотивации участия и побуждения каждого присутствующего к детальному выражению мыслей; возрождения ассоциаций, ранее скрытых в подсознании человека; стимуляции участников; оказание помощи в высказывании того, что участники не могут сформулировать в обычной обстановке; корректировки самооценки участников и содействия росту их самосознания;

Дидактический тест. Дидактический тест – специально организованный набор заданий, позволяющий осуществить все наиболее важные функции процесса обучения: организующую, обучающую, развивающую. Более того, тестовый контроль имеет

значительные преимущества перед другими технологиями обучения. Во-первых, он обеспечивает проверку знаний большого количества слушателей одновременно, во-вторых, создает равные условия для всех тестируемых, в-третьих, занимает незначительное количество времени преподавателя и слушателей и, наконец, обеспечивает возможность контроля, как качества усвоения знаний, так и процесса формирования умений и навыков, использования их на практике.

3.3 Квалификация педагогических кадров

Реализация дополнительной образовательной программы повышения квалификации «**Цифровые технологии и методы анализа статистических источников**» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими широкое базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью, а также регулярно повышающим свою уровень посредством прохождения повышения квалификации в сертифицированных центрах.

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, составляет 100 %;

3.4. Учебно-методическое обеспечение программы

Нормативно-правовую основу разработки программы составляют:

1. Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов (письмо Минобрнауки ВК-1032/06 от 22.04.2015);
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О правилах разработки и утверждения профессиональных стандартов»;
3. Постановление Правительства РФ от 08.08.2013 № 678 «Об утверждении номенклатуры должностей педагогических работников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, должностей руководителей образовательных организаций»;
4. Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
5. Приказ Минтруда и социальной защиты РФ от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
6. Профессиональный стандарт «Специалист цифровой трансформации документированных сфер деятельности организации» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.03. 2021 г. N 192н);
7. Федеральный закон от 29.12.2013 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Литература

1. Акматалиева, А. С. Таможенная статистика : учебное пособие для вузов / А. С. Акматалиева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 306 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13995-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496633>.
2. Камолов, С. Г. Цифровое государственное управление : учебник для вузов / С. Г. Камолов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 336 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14992-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496983>.

3. Маслов, П. П. Общедоступный курс истории народного хозяйства. От первобытных времен до XX столетия / П. П. Маслов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-13362-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497548>.
4. Международные экономические отношения в глобальной экономике : учебник для вузов / И. Н. Платонова [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Платоновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 528 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10040-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494943>.
5. Маслов, П. П. Общедоступный курс истории народного хозяйства. От первобытных времен до XX столетия / П. П. Маслов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 242 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-13362-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497548>.

4. Оценка качества освоения программы

4.1 Итоговая аттестация

Целью итоговой аттестации является оценка сформированности компетенций Итоговая аттестация (далее – ИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки слушателей требованиям. Итоговая аттестация слушателей проводится в форме решения тестов:

- отметка **«зачтено»** ставится слушателю, если он обнаруживает знание учебно-программного материала, успешно выполняет предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу по курсу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной в программе, владеет специальной терминологией;

- отметка **«не зачтено»** ставится, если слушатель обнаружил пробелы в знаниях основного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не владеет специальной (по данной дисциплине) и плохо владеет общенаучной терминологией.

Итоговая аттестация проводится в виде тестирования.

5. Примерные вопросы тестов:

Вопрос 1.

_____ основывается на систематическом изучении писем, автобиографий, мемуаров и прочих «личных» носителей информации

качественный контент-анализ

количественный контент-анализ

статистический анализ

документально-биографический метод

закрытым

полуоткрытым

Вопрос 2.

Тип анкетного вопроса, требующий от респондента только самостоятельного формулирования ответа, называется _____

открытым

полузакрытым

Вопрос 3.

Анализ как неопросный метод предполагает изучение данных _____

интервью

анкетирования

телефонного опроса
исторических документов

Составители программы:

Дорохов В.Н. – к.и.н., доцент