

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт социально-философских наук и массовых коммуникаций
Высшая школа журналистики и медиакоммуникаций



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский



_____» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Компьютерные технологии в журналистике и научных исследованиях (включая технологии анализа и обработки данных)

Направление подготовки: 42.04.02 - Журналистика

Профиль подготовки: Функционирование телевидения

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) профессор, д.н. (профессор) Дорошук Е.С. (кафедра национальных и глобальных медиа, Высшая школа журналистики и медиакоммуникаций), Leona31@yandex.ru

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК-1 | способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу |
| ОК-4 | способностью использовать новейшие достижения в области культуры, науки, техники и технологий |

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

Новейшие технологии, применяемые при сборе, хранении и обработке информации разных типов.

Должен уметь:

Грамотно анализировать и интерпретировать полученную информацию, формулировать выводы, имеющие научную и практическую значимость, использовать знания исследовательского характера в профессиональной деятельности.

Должен владеть:

Цифровыми технологиями и техникой для решения задач профессиональной деятельности.

Должен демонстрировать способность и готовность:

применять полученные знания на практике.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.Б.2 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 42.04.02 "Журналистика (Функционирование телевидения)" и относится к базовой (общепрофессиональной) части.

Осваивается на 2 курсе в 3, 4 семестрах.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 26 часа(ов), в том числе лекции - 6 часа(ов), практические занятия - 20 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 109 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 9 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 3 семестре; экзамен в 4 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

| N | Разделы дисциплины / модуля | Семестр | Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах) | | | Самостоятельная работа |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------|
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | |
| 1. | Тема 1. Компьютерные технологии в журналистике. Предмет и задачи курса. Количественный анализ данных в гуманитарных науках | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 |

| N | Разделы дисциплины / модуля | Семестр | Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах) | | | Самостоятельная работа |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|------------------------|
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | |
| 2. | Тема 2. Выборочные исследования: методы и способы Описание и визуализация данных | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 |
| 3. | Тема 3. Основы комбинаторики | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 4. | Тема 4. Корреляционный анализ. | 4 | 2 | 2 | 0 | 50 |
| 5. | Тема 5. Линейные и нелинейные регрессионные модели. | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 6. | Тема 6. Основы факторного анализа. | 4 | 0 | 2 | 0 | 59 |
| 7. | Тема 7. Основы кластерного анализа | 4 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| 8. | Тема 8. Способы исследования динамических рядов. | 4 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| | Итого | | 6 | 20 | 0 | 109 |

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Компьютерные технологии в журналистике. Предмет и задачи курса. Количественный анализ данных в гуманитарных науках

Компьютерные технологии в журналистике: специфика и общая характеристика. Предмет и задачи курса. Особенности изучения компьютерных технологий и применения их в научной и профессионально-творческой деятельности журналиста.

Тема 2. Выборочные исследования: методы и способы Описание и визуализация данных

Выборочный метод в изучении явлений социально-экономического плана. Понятие выборочной совокупности. Разновидности выборки: повторная, бесповторная. Ошибка выборки. Необходимая численность выборки. Расчет ошибки определения доли социально-демографических групп онлайн-СМИ по данным онлайн-панели.

Тема 3. Основы комбинаторики

Описание и визуализация данных. Сводка и группировка статистических данных. Виды группировок. Статистические таблицы. Частотное распределение. Графическое представление статистических данных. Виды диаграмм. Столбчатые, линейчатые и круговые диаграммы, диаграммы рассеяния.

Тема 4. Корреляционный анализ.

Корреляционный анализ. Корреляционная связь и ее статистическое изучение. Измерение степени тесноты корреляционной связи. Коэффициенты Фехнера, Пирсона и Кендалла. Корреляционный анализ показателей распространения ИКТ и душевого ВВП.

Тема 5. Линейные и нелинейные регрессионные модели.

Простая линейная регрессия. Уравнение регрессии. Метод наименьших квадратов. Интерпретация коэффициентов регрессии. Качество моделей линейной регрессии. Коэффициент детерминации. Анализ данных выборочных исследований при помощи регрессионных моделей. Ограничения линейной регрессии. Множественная линейная регрессия. Метод наименьших квадратов и его применение для вычисления коэффициентов множественной линейной регрессии. Система нормальных уравнений. Понятие о ковариационной матрице и матрице разрешающей способности. Нелинейные регрессионные модели. Метод наименьших квадратов и его применение для вычисления коэффициентов множественной линейной регрессии. Система нормальных уравнений. Понятие о ковариационной матрице и матрице разрешающей способности.

Тема 6. Основы факторного анализа.

Основы факторного анализа. Метод главных компонент. Факторный анализ. Общие и уникальные факторы. Факторные нагрузки. Метод главных компонент и его геометрическая интерпретация. Интерпретация факторов. Вращение факторов. Подходы к определению числа факторов.

Тема 7. Основы кластерного анализа

Основы кластерного анализа. Задача выделения групп. Способы задания расстояния между объектами. Иерархический кластерный анализ. Алгоритм К-средних. Проблема отсутствующих признаков.

Тема 8. Способы исследования динамических рядов.

Способы исследования динамических рядов. Ряды динамики и их анализ. Виды рядов динамики. Показатели ряда динамики. Абсолютные приросты и темпы прироста. Средние характеристики ряда динамики. Тренд. Сезонные колебания и индекс сезонности. Моделирование и прогнозирование рядов динамики.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Поисковая система - <http://alpha.wolfram.com>

Сайт - <http://www.wciom.ru>

Сайт - <http://www.levada.ru>

Сайт - <http://www.tns-global.ru>

Сайт фонда "Общественное мнение" - <http://www.fom.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Для выполнения письменных работ необходимо знание основных технологий, используемых в научных исследованиях по журналистике. Все работы должны быть выполнены с учетом темы и проблематики собственного научного исследования.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи;
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 42.04.02 "Журналистика" и магистерской программе "Функционирование телевидения".

*Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.Б.2 Компьютерные технологии в журналистике и научных
исследованиях (включая технологии анализа и обработки
данных)*

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 42.04.02 - Журналистика

Профиль подготовки: Функционирование телевидения

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Основная литература:

1. Каймин В.А. Информатика: Учебник. Министерство образования РФ. - 6-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 285 с. // <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=224852>
2. Онокой Л.С., Титов В.М. Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 224 с. // <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=241862>
3. Салимов Ф. И. Основы статистической обработки. - Казань: Казанский государственный университет, 2010.-108 с.

Дополнительная литература:

1. Исаев Г.Н. Моделирование информационных ресурсов: теория и решение задач: учебное пособие. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 224 с. // <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=193771>
2. Сафронов, И. К. ЕГЭнциклопедия. Информатика / И. К. Сафронов. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2010. ? 490 с. // <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=350743>

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.Б.2 Компьютерные технологии в журналистике и научных
исследованиях (включая технологии анализа и обработки
данных)

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 42.04.02 - Журналистика

Профиль подготовки: Функционирование телевидения

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2016

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.