

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: Спортивная журналистика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

## 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) доцент, к.н. Шакурова А.Р. (кафедра телепроизводства и цифровых коммуникаций, Высшая школа журналистики и медиакоммуникаций), veiy@mail.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 (Спортивная журналистика)" 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. Система и структура информационного пространства и современные информационные технологии в творческом процессе	3	1	1	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. Компьютерные технологии на этапе сбора и предварительной обработки информации.	3	1	1	0	0
3.	Тема 3. Методы анализа данных. Основные статистические характеристики и индексы, критерии достоверности данных	4	1	6	0	30
4.	Тема 4. Методы визуализации данных и результатов в научных медиа-исследованиях.	4	1	6	0	25
5.	Тема 5. Компьютерные технологии в организации работы журналистской редакции.	4	1	3	0	25
6.	Тема 6. Работа журналиста и вопросы компьютерной безопасности.	4	1	3	0	29
	Итого		6	20	0	109

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Система и структура информационного пространства и современные информационные технологии в творческом процессе

Применение информационных технологий в исследованиях аудитории СМИ. Компьютерный анализ аудитории и его использовании в рекламной и PR-деятельности. Программы для медиапланирования и посткампейн-анализа.

Аппаратное обеспечение творческой работы журналиста. Журналист и современная компьютерная техника (аппаратное обеспечение творческого процесса). Функциональные особенности устройств и практические аспекты применения в журналистской деятельности.

Обеспечение информационной безопасности в работе журналиста. Вопросы ?компьютерной безопасности? и потенциальные угрозы сохранности информации. Способы решения проблем в различных ситуациях. Вирусная угроза. Блокирование доступа к Internet-ресурсам. Контроль третьими лицами работы журналиста в сети Internet.

##### Тема 2. Компьютерные технологии на этапе сбора и предварительной обработки информации.

Планирование исследования и структура исходных данных. Методы научного поиска, рационального применения компьютерных технологий в научных исследованиях, виды научно-технической информации и ее обработка (первичная документация и вторичная документация). Технологии поиска научной информации. Computer-Assisted Reporting (CAR).

##### Тема 3. Методы анализа данных. Основные статистические характеристики и индексы, критерии достоверности данных

Измерения и шкалы. Инструменты поиска различий и зависимостей между различными показателями. Преобразование исходных данных в SPSS. Логические команды и логические операторы. Категоризация данных. Источники статистической информации, ее обработка и представление. Концептуальный анализ и обобщение результатов. Факторный анализ как метод оценки эффективности информационной кампании в СМИ. Корреляционный анализ.

##### Тема 4. Методы визуализации данных и результатов в научных медиа-исследованиях.

Использование сетевого мультимедиа-контента в работе журналиста. Источники мультимедиа-контента в сети Интернет. Аспекты использования мультимедиа-контента. Методы предварительной оценки и первичной обработки информации. Анализ, оценка, проверка информации по методике ?CARS? (Credibility, Accuracy, Reasonableness, Support ? Правдивость, Точность, Обоснованность, ?Поддержка?) применительно к журналистской деятельности. Технология ?нейронных сетей? в компьютерном анализе аудитории СМИ. Нейронная сеть: цели и задачи данной модели, применение ее в исследованиях аудитории медиа-продукта. Основные свойства нейронной сети, типы архитектуры и сферы их применения. Сегментация аудитории, оценка эффективности медиа-компании, прогнозирование результатов PR- и рекламных акций. . Методы визуализации данных и результатов в научных медиа-исследованиях. Основные способы наглядного представления результатов исследований и задачи, решаемые с их помощью. Двумерные диаграммы, OLAP-кубы и ?дерево решений?. Lift и Profit-кривые. Матрицы классификации, карта Кохонена. Примеры использования в практике медиа-исследований. Факторный анализ как метод оценки эффективности информационной кампании в СМИ. Источники статистической информации, ее обработка и представление. Концептуальный анализ и обобщение результатов. Графические тренды как инструменты принятия решений. Использование графических моделей медиапроцессов в качестве средства прогнозирования поведения массовой аудитории. Графические тренды как инструменты принятия решений. Использование графических моделей медиапроцессов в качестве средства прогнозирования поведения массовой аудитории.

Компьютерные технологии в организации работы журналистской редакции. Методы творческого коллегиального проектирования, системы подготовки репортажей в режиме реального времени, обеспечение и контроль прямого эфира, управление деятельностью сотрудников редакции на расстоянии. Выполнение коллективного контрольного задания по репортажу в режиме реального времени на основе ИКТ. Обзор возможностей программного обеспечения для исследований аудитории. Загрузка данных из различных источников. Создание переменных, ввод и редактирование данных. Возможности программы для медиаисследований. Планирование исследования и структура исходных данных. Основные математические модели анализа данных: измерительные, описательные и статистического вывода. Измерения и шкалы. Основные статистические характеристики и индексы. Инструменты поиска различий и зависимостей между различными показателями. Выполнение задания, связанного с магистерским исследованием. Преобразование исходных данных в SPSS. Создание новых и перекодирование переменных. Логические команды и логические операторы. Категоризация данных. Структура таблицы исходных данных: переменные, объекты, выборки. Создание, редактирование и преобразования таблиц данных. Представление данных в таблицах, простые и сложные таблицы, конструктор таблиц. Обработка и анализ социологических опросов. Визуализация результатов анализа: построение пользовательских таблиц, обработка множественных ответов, работа с графиками.

#### **Тема 5. Компьютерные технологии в организации работы журналистской редакции.**

Работа с почтовыми рассылками, форумами и конференциями (newsgroups). Фильтры новостей Google/Yahoo/CNN/BBC Alerts, Yandex-подписка. Работа с RSS-подписками (Feeds) и RSS-Агрегаторами. Программы для медиапланирования и посткампейн-анализа. Методы предварительной оценки и первичной обработки информации. Анализ, оценка, проверка информации по методике CARS (Credibility, Accuracy, Reasonableness, Support / Правдивость, Точность, Обоснованность, Поддержка) применительно к журналистской деятельности.

#### **Тема 6. Работа журналиста и вопросы компьютерной безопасности.**

Вопросы "компьютерной безопасности" и потенциальные угрозы сохранности информации. Способы решения проблем в различных ситуациях. Вирусная угроза. Блокирование доступа к Internet-ресурсам. Контроль третьими лицами работы журналиста в сети Internet. Безопасность ОС Windows. Пароли. Шифрование данных. Правила конфиденциальности и защиты от несанкционированного доступа к результатам исследований

### **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)**

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
практические занятия	При подготовке к практическим занятиям, руководствуясь планом и списком рекомендуемой литературы, необходимо изучить тему так, чтобы по каждому вопросу вы могли бы дать развернутый, обстоятельный ответ. Целесообразно составить планы-тезисы выступления. Полезно предварительно освоить терминологический минимум, используя помимо лекционного материала и учебника справочные издания, также представленные в списке литературы. Большую роль в освоении курса играет самостоятельная работа обучаемого, и это время необходимо продуктивно использовать для глубокого и творческого освоения богатого программного материала.
самостоятельная работа	Самостоятельная работа обучающихся включает следующие виды работ: - изучение теоретического лекционного материала; - проработка теоретического материала (конспекты лекций, основная и дополнительная литература); - подготовка к семинарам, практическим занятиям и коллоквиумам; - посещение мероприятий: круглые столы, мастер-классы, конференции.
экзамен	Экзамен нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Экзамен проводится в устной или письменной форме по билетам, в которых содержатся вопросы (задания) по всем темам курса. Обучающемуся даётся время на подготовку. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий.

#### **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 "Спортивная журналистика".



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: Спортивная журналистика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

**Основная литература:**

1. Онокой Л.С., Титов В.М. Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 224 с. // Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=241862>
2. Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие / Л.С. Онокой, В.М. Титов. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. - 224 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=241862>
3. Каймин В. А. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 285 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=542614>
4. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 368 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=322029>

**Дополнительная литература:**

1. Исаев Г.Н. Моделирование информационных ресурсов: теория и решение задач: учебное пособие. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 224 с. // Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=193771>
2. Сафронов, И. К. ЕГЭнциклопедия. Информатика / И. К. Сафронов. - СПб.: БХВ-Петербург, 2010. - 490 с. // Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=350743>
3. Особенности работы Российского агентства международной информации 'РИА Новости' как интернет-СМИ' [Электронный ресурс] : учеб. пособие/ П.Н. Газдюк - М. : МГИМО, 2012.' - 56 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922808668.html>
4. Алексеев А. П. Современные мультимедийные информационные технологии: Учебное пособие / Алексеев А.П., Ванютин А.Р., Королькова И.А. - М.: СОЛОН-Пр., 2017. - 108 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=858607>
5. Новые информационные технологии. [Электронный ресурс] / Дьяконов В. П. - М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2008. -640 с. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5980031707.html>

*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: Спортивная журналистика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

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.