

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра журналистики и массовых коммуникаций

**Авторы-составители: Яруллин Денис Владимирович
Пономарев Николай Филиппович**

Рабочая программа дисциплины

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА АНАЛИТИКИ МЕДИАСФЕРЫ

Код УМК 93948

Утверждено
Протокол №9
от «17» июня 2019 г.

Пермь, 2019

1. Наименование дисциплины

Инструментальные средства аналитики медиасферы

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока « Б.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **42.03.05** Медиакоммуникации
направленность Контент-менеджмент

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Инструментальные средства аналитики медиасферы** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

42.03.05 Медиакоммуникации (направленность : Контент-менеджмент)

ОПК.9 Способен использовать в профессиональной деятельности современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии

Индикаторы

ОПК.9.1 Ориентируется в современных технических средствах и ИКТ, которые используются в профессиональной деятельности

ОПК.9.2 Использует в профессиональной деятельности современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	42.03.05 Медиакоммуникации (направленность: Контент-менеджмент)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	10
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	42
Проведение лекционных занятий	14
Проведение практических занятий, семинаров	28
Самостоятельная работа (ак.час.)	66
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (1) Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (10 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Инструментальные средства аналитики медиасферы

Настоящий курс направлен на изучение того, какую роль играют потоки данных в работе современных цифровых медиа. Курс охватывает принципы извлечения и обработки данных, знакомит с ключевыми инструментами и предлагает обзор методик разработки новых инструментов взаимодействия с большими объемами цифровых данных. Предмет также освещает различные средства медиааналитики и демонстрирует, как компетенции в сфере обработки «больших данных» могут стать одним из ключевых преимуществ новых медиа.

Роль аналитики в развитии современных медиа

Информация как движущая сила общества в постиндустриальную эпоху. Работы Петера Наура. Значение аналитики для медиапродукта. Бизнес- и контент-планирование при помощи средств аналитики.

Аналитические онлайн-инструменты

Электронные таблицы. Панели индикаторов (дашборды). Google Analytics. Яндекс.Метрика. Geckoboard. Instrumental. Re:Dash. Gaug.es. Periscope Data. Klipfolio.

Данные и методы их сбора и обработки

Источники данных. Аудитория как основной источник данных. Биржи данных. Выявление ключевых показателей для анализа. Типы и структуры данных. Представление данных в машиночитаемом формате. Модели данных. Парсеры, их разновидности и способы реализации. Языки программирования Python и R. Программные библиотеки для анализа данных. Первичный анализ данных.

Data-driven подход к средствам аналитики

Данные как главный критерий принятия решений. Концепция data-driven design и data-driven development. Плюсы и минусы парадигмы data-driven в сравнении с domain-driven. Требования к data-driven проекту. Понятие rolling release и его реализация для медиапродукта. Программные средства для построения ориентированной на данные инфраструктуры проекта.

Аналитика «больших данных»

Понятие Big Data («больших данных»). Открытые данные. Data mining — интеллектуальный анализ данных. Web mining. Применение машинного обучения для анализа больших данных. Подготовка датасетов, препроцессинг данных, разметка данных. Фреймворки TensorFlow и PyTorch.

Перспективы аналитических систем

Векторы развития аналитики медиасферы. Аналитика виртуальной реальности (VR). Аналитика дополненной реальности (AR). Этическая сторона сбора данных и аналитики (аналитика персональных ассистентов, аналитика «умного дома», границы использования личных данных в коммерческих целях). «Умные ленты», «индивидуальные медиа», «медиа одного пользователя».

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторские занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Пальмов, С. В. Интеллектуальный анализ данных : учебное пособие / С. В. Пальмов. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. — 127 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/75376.html>
2. Захарова, Ю. А. Стратегии продвижения товаров / Ю. А. Захарова. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 158 с. — ISBN 978-5-394-03154-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/83137.html>
3. Воронова Л. И. Big Data. Методы и средства анализа: Учебное пособие/ Воронова Л. И..- Москва: Московский технический университет связи и информатики, 2016.-33. <http://www.iprbookshop.ru/61463.html>

Дополнительная:

1. Акулич, М. В. Интернет-маркетинг : учебник для бакалавров / М. В. Акулич. — Москва : Дашков и К, 2019. — 352 с. — ISBN 978-5-394-02474-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/85658>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<https://analytics.google.com> Google Analytics
<https://metrika.yandex.ru> Яндекс.Метрика
<https://geckoboard.com> Geckoboard
<https://instrumentalapp.com/> Instrumental
<https://redash.io/> Re:Dash
<https://leftronic.com/> Leftronic
<https://gaug.es> Gaug.es
<https://www.periscopedata.com/> Periscope Data
<https://python.org> Python
<https://www.r-project.org/> R Project
<https://www.tensorflow.org/> TensorFlow
<https://pytorch.org/> PyTorch

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **Инструментальные средства аналитики медиасферы** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий).

Доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС).

Доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Офисный пакет приложений.

Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов.

Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель).

Программа просмотра интернет контента (браузер).

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

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

Для лекционных занятия, занятий семинарского типа (семинаров, практических занятий), групповых (индивидуальных) консультаций и текущего контроля необходима аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для самостоятельной работы необходима аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, а также помещения Научной библиотеки

ПГНИУ.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
Инструментальные средства аналитики медиасферы**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции.
Индикаторы и критерии их оценивания**

ОПК.9

Способен использовать в профессиональной деятельности современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.9.2 Использует в профессиональной деятельности современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии</p>	<p>Знает специфику использования конкретных технических средств и ИКТ. Умеет применять в профессиональной деятельности современные информационно-коммуникационные технологии. Владеет навыками интеграции технических средств в профессиональную деятельность.</p>	<p align="center">Неудовлетворител Не знает современные технические средства и ИКТ, не умеет использовать в профессиональной деятельности современные информационно-коммуникационные технологии, не владеет навыками интеграции технических средств в профессиональную деятельность.</p> <p align="center">Удовлетворительн Знает основные технические средства и ИКТ, ограниченно умеет использовать в профессиональной деятельности современные информационно-коммуникационные технологии, владеет базовыми навыками интеграции технических средств в профессиональную деятельность.</p> <p align="center">Хорошо Знает ключевые технические средства и ИКТ, умеет использовать в профессиональной деятельности основные информационно-коммуникационные технологии, владеет ключевыми навыками интеграции технических средств в профессиональную деятельность.</p> <p align="center">Отлично Знает весь спектр технических средств и ИКТ, умеет широко использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, на высоком уровне владеет навыками интеграции технических средств в профессиональную деятельность.</p>
<p>ОПК.9.1 Ориентируется в современных технических средствах</p>	<p>Знает современные технические средства и ИКТ. Умеет различать технические средства и ИКТ по функциональной</p>	<p align="center">Неудовлетворител Не знает спектр современных технических средств и ИКТ, используемых в профессиональной деятельности; не умеет</p>

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
и ИКТ, которые используются в профессиональной деятельности	значимости. Владеет навыками выбора технических средств и ИКТ для решения конкретных задач.	<p>Неудовлетворител производить оценку технических средств и ИКТ для использования в процессе профессиональной деятельности; не владеет навыками принятия решений при выборе используемых технических средств и ИКТ в профессиональной деятельности.</p> <p>Удовлетворительн Знает базовые современные технические средства и ИКТ, используемые в профессиональной деятельности; ограниченно умеет производить оценку технических средств и ИКТ для использования в процессе профессиональной деятельности; частично владеет навыками принятия решений при выборе используемых технических средств и ИКТ в профессиональной деятельности.</p> <p>Хорошо Знает ключевые современные технические средства и ИКТ, используемые в профессиональной деятельности; в большинстве ситуаций умеет производить оценку технических средств и ИКТ для использования в процессе профессиональной деятельности; владеет навыками принятия решений при выборе ключевых технических средств и ИКТ в профессиональной деятельности.</p> <p>Отлично В полной мере знает спектр современных технических средств и ИКТ, используемых в профессиональной деятельности; умеет производить точную оценку технических средств и ИКТ для использования в процессе профессиональной деятельности; владеет навыками принятия решений при выборе используемых технических средств и ИКТ в профессиональной деятельности на высоком уровне.</p>

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	Роль аналитики в развитии современных медиа Входное тестирование	Знание основных технических средствах и ИКТ, которые используются в профессиональной деятельности
ОПК.9.2 Использует в профессиональной деятельности современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии	Данные и методы их сбора и обработки Письменное контрольное мероприятие	Знания, умения и навыки владения современными техническими средствами и информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности
ОПК.9.2 Использует в профессиональной деятельности современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии ОПК.9.1 Ориентируется в современных технических средствах и ИКТ, которые используются в профессиональной деятельности	Аналитика «больших данных» Защищаемое контрольное мероприятие	Знания, умения и навыки использования в профессиональной деятельности самостоятельно разработанных технических средств на основе существующих решений.

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОПК.9.2 Использует в профессиональной деятельности современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии ОПК.9.1 Ориентируется в современных технических средствах и ИКТ, которые используются в профессиональной деятельности	Перспективы аналитических систем Итоговое контрольное мероприятие	Знания, умения и навыки прогнозирования состояния ИКТ и технических средств в сфере профессиональной деятельности на основе анализа текущего состояния отрасли.

Спецификация мероприятий текущего контроля

Роль аналитики в развитии современных медиа

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Досконально знает основных технические средства и ИКТ	100
Недостаточно знает некоторые технические средства и ИКТ	41

Данные и методы их сбора и обработки

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Ответ содержит описание выбранных способов сбора и обработки данных с перечислением всех ключевых характеристик данных методов	10
Ответ содержит аргументы, касающиеся выбора тех или иных технических средств, с указанием их достоинств и недостатков в рамках предложенной задачи	10
Ответ содержит примеры использования выбранных средств в схожих медиапроектах	5
Ответ написан грамотно и четко структурирован	5
За каждую допущенную ошибку снимается один балл.	-1

Аналитика «больших данных»

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Проект содержит подробный разбор предложенной задачи, демонстрирует методику отбора инструментов для ее решения, содержит примеры этапов создания технического средства для достижения конечной цели.	15
Проект выполнен с соблюдением требований к стилистическому качеству текста	5
Презентация проекта в электронной форме отвечает стандартным требованиям	5
Устная презентация проекта отвечает стандартным требованиям	5
За каждую допущенную ошибку снимается один балл.	-1

Перспективы аналитических систем

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Проект содержит анализ и аргументированное описание развития выбранного технического средства или комплекса технологий в сфере профессиональной деятельности студента	15
Проект охватывает социальные, этические, философские аспекты, касающиеся внедрения и дальнейшего использования данного технического средства или комплекса технологий	10
Презентация проекта в электронной форме отвечает стандартным требованиям	5
Проект выполнен с соблюдением требований к стилистическому качеству текста	5
Устная презентация проекта отвечает стандартным требованиям	5
За каждую допущенную ошибку снимается один балл.	-1