

**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

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

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
<p><b>ОПК.9.2</b> 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"><b>Неудовлетворител</b> 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"><b>Удовлетворительн</b> 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"><b>Хорошо</b> 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"><b>Отлично</b> 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><b>ОПК.9.1</b> 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"><b>Неудовлетворител</b> 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 style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>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 style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>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 style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>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 style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>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
<b>Входной контроль</b>	Роль аналитики в развитии современных медиа <b>Входное тестирование</b>	Знание основных технических средствах и ИКТ, которые используются в профессиональной деятельности
<b>ОПК.9.2</b> Использует в профессиональной деятельности современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии	Данные и методы их сбора и обработки <b>Письменное контрольное мероприятие</b>	Знания, умения и навыки владения современными техническими средствами и информационно-коммуникационными технологиями в профессиональной деятельности
<b>ОПК.9.2</b> Использует в профессиональной деятельности современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии <b>ОПК.9.1</b> Ориентируется в современных технических средствах и ИКТ, которые используются в профессиональной деятельности	Аналитика «больших данных» <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знания, умения и навыки использования в профессиональной деятельности самостоятельно разработанных технических средств на основе существующих решений.

<b>Компетенция (индикатор)</b>	<b>Мероприятие текущего контроля</b>	<b>Контролируемые элементы результатов обучения</b>
<b>ОПК.9.2</b> Использует в профессиональной деятельности современные технические средства и информационно-коммуникационные технологии <b>ОПК.9.1</b> Ориентируется в современных технических средствах и ИКТ, которые используются в профессиональной деятельности	Перспективы аналитических систем <b>Итоговое контрольное мероприятие</b>	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**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
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**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
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**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
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**

<b>Показатели оценивания</b>	<b>Баллы</b>
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