

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


_____ Н.В.Лобов

« 17 » февраля 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Веб-статистика и веб-аналитика. Оценка эффективности и результативности
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: магистратура
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 108 (3)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 38.04.02 Менеджмент
(код и наименование направления)

Направленность: Стратегический менеджмент и управление инновациями
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цели дисциплины:

получение студентами теоретических и практических знаний по вопросам статистических исследований в Интернет, сбора и анализа информации о посетителях сайта; проведения маркетинговых исследований в Интернет.

Курс затрагивает вопросы управления интернет-порталами и их информационным наполнением при помощи систем управления контентом.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с типовыми возможностями статистических систем в сети Интернет;
- изучение способов рекламы в сети Интернет и её эффективности;
- ознакомление с современными методиками сбора веб-статистики;
- изучение возможностей современных программных продуктов в сфере веб-статистики и веб-аналитики.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- системы сбора веб-статистики;
- показатели эффективности интернет-рекламы;
- показатели веб-статистики.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-3	ИД-1ОПК-3	Знает методы веб-аналитики данных сайта для принятия решений	Знает методы принятия обоснованных организационно – управленческих решений	Индивидуальное задание
ОПК-3	ИД-2ОПК-3	Умеет оценивать эффективность сайта в поисковых системах Google и Яндекс для принятия управленческих решений	Умеет оценивать операционную и организационную эффективность и социальную значимость принимаемых организационно – управленческих решений.	Индивидуальное задание
ОПК-3	ИД-3ОПК-3	Владеет методами анализа сайта для реализации организационно – управленческих решений в условиях постоянных изменений	Владеет приемами реализации организационно – управленческих решений в условиях сложной (в том числе кросс – культурной) динамичной среды.	Индивидуальное задание

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПКО-2	ИД-1 п пко-2	Знает принципы веб-аналитики, принципы ранжирования сайтов поисковыми системами, методы поисковой оптимизации	Знает принципы и основные положения теории решения нестандартных задач, законы эволюции сложных систем, принципы моделирования систем и типовые методы их совершенствования	Индивидуальное задание
ПКО-2	ИД-2 пко-2	Умеет решать задачи повышения эффективности сайта, улучшения позиций сайта в поисковой выдаче	Умеет решать задачи повышения эффективности процессов организационной и технологической модернизации производства	Индивидуальное задание
ПКО-2	ИД-3 пко-2	Владеет навыками по настройке Google Analytics и Яндекс Метрики, а также определения КРІ	Владеет навыками руководства разработкой стратегических и тактических мероприятий по реконструкции и модернизации организации	Индивидуальное задание

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	16	16	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	18	18	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Модуль 1. Сбор веб-статистики	6	0	6	24
Тема 1. Специальная терминология систем сбора статистики. Термины и обозначения HotLog, LiveInternet, Яндекс.Метрика Внедрение технических счетчиков в веб-страницы. Тема 2. Типовые возможности статистических систем. Типовые возможности статистических систем. Стандартные сведения и отчеты систем веб-статистики. Тема 3. Расширенная статистика. Структурные модификации каталога для фиксации "просмотрено", "выбрано", "сообщить о поступлении". Период наблюдения. Технические логи активности.				
Модуль 2. Таргетинг и измеряемые показатели статистики	6	0	6	24
Тема 4. Эффективность контекстной рекламы. Показатели эффективности контекстной рекламы. Определение CTR, CPS, CPl. Тема 5. Рекламные баннеры. Показатели рекламных баннеров. Определение CTR, CPM, CTV. Тема 6. Реклама в социальных сетях. Показатели рекламы в социальных сетях. Определение CTR, CPM, CPS, CPl.				
Модуль 3. Системы защиты. Оценка целевой эффективности	4	0	6	24
Тема 7. Системы защиты. Компонент Captcha. Генерация графической иллюстрации подтверждения. Скриптовая защита форм. Защита режимов отправки средствами JavaScript. Логическая защита. Авторизация OpenId. Сорный трафик и диапазон "черных" IP. Тема 8. Оценка целевой эффективности. Эффективность присутствия в ТОП ПС. Мониторинг поисковой привлекательности (ТОП-10). Целевые и посадочные страницы. Эффективность целевых параметров. LandingPage. Тема 9. Целевые переходы. Целевые переходы. Разбор URL строки адреса и мотивация сайтов-партнеров.				
ИТОГО по 3-му семестру	16	0	18	72
ИТОГО по дисциплине	16	0	18	72

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Обзор систем сбора статистики
2	Типовые возможности статистических систем
3	Расширенная статистика в Яндекс.Метрика
4	Эффективность контекстной рекламы
5	Анализ рекламы в социальных сетях
6	Расширенная статистика в Google Analytics

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Бабаев А. Контекстная реклама : учебник / А. Бабаев, Н. Евдокимов, А. Иванов. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2012.	1
2	Винстон У. Бизнес-моделирование и анализ данных. Решение актуальных задач с помощью Microsoft Excel : пер. с англ. / У. Винстон. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2018.	3
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Бабаев А. Б. Создание сайтов / А. Б. Бабаев, Н. В. Евдокимов, М. М. Боде. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2014.	2
2	Сухарев О. С. Функциональный и интернет-маркетинг : коллективная монография / О. С. Сухарев, Н. В. Курманов, К. Р. Мельковская. - Москва: КУРС, ИНФРА-М, 2019.	1
3	Тюрин Ю. Н. Анализ данных на компьютере : учебное пособие / Ю. Н. Тюрин, А. А. Макаров. - Москва: ФОРУМ, 2012.	2
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	В. Н. Афанасьев Основы бизнес - статистики : Учебное пособие / В. Н. Афанасьев, Н. С. Еремеева, Т. В. Лебедева. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.	http://elib.pstu.ru/Record/iprbooks87791	локальная сеть; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Диков А. В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3 : учебное пособие / Диков А. В. - Санкт-Петербург: Лань, 2019.	http://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-122174	сеть Интернет; авторизованный доступ

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Диков А. В. Клиентские технологии веб-программирования: JavaScript и DOM : учебное пособие / Диков А. В. - Санкт-Петербург: Лань, 2020.	http://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-126934	сеть Интернет; авторизованный доступ
Дополнительная литература	О сервисе Яндекс.Метрика	https://yandex.ru/support/metrica/	сеть Интернет; свободный доступ
Дополнительная литература	Справка Google Analytics	https://support.google.com/analytics/?hl=ru	сеть Интернет; свободный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
База данных Wiley Journals	http://onlinelibrary.wiley.com/
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Презентационный комплекс (компьютер, проектор, экран)	1
Практическое занятие	Компьютерный класс	10

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Практическое занятие	Презентационный комплекс (компьютер, проектор, экран)	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Веб-статистика и веб-аналитика.
Оценка эффективности и результативности»

Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	38.04.02 Менеджмент
Направленность (профиль) образовательной программы:	Стратегический менеджмент и управление инновациями
Квалификация выпускника:	Магистр
Выпускающая кафедра:	Менеджмент и маркетинг
Форма обучения:	Очная
Форма промежуточной аттестации	Зачет

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (3-го семестра учебного плана) и разбито на 3 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, выполнении практических заданий и зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Контролируемые результаты обучения по дисциплине

Контролируемые результаты освоения дисциплины (ЗУВы)	Вид контроля		
	Текущий	Рубежный	Промежуточная аттестация Зачет
Усвоенные знания			
З.1. Знает методы веб-аналитики данных сайта для принятия решений	ТО	ПЗ	КИЗ
З.2. Знает принципы веб-аналитики, принципы ранжирования сайтов поисковыми системами, методы поисковой оптимизации	ТО	ПЗ	КИЗ
Освоенные умения			
У.1. Умеет оценивать эффективность сайта в поисковых системах Google и Яндекс для принятия управленческих решений		ПЗ	КИЗ
У.2. Умеет решать задачи повышения эффективности сайта, улучшения позиций сайта в поисковой выдаче		ПЗ	КИЗ
Приобретенные владения			
В.1. Владеет методами анализа сайта для реализации организационно – управленческих решений в условиях постоянных изменений		ПЗ	КИЗ
В.2. Владеет навыками по настройке Google Analytics и Яндекс Метрики, а также определения КРІ		ПЗ	КИЗ

Условные обозначения: ТО – теоретический опрос, ПЗ – рубежное практическое задание, КИЗ – комплексное индивидуальное задание

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде зачета, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль

Текущий контроль усвоения материала в форме теоретического опроса проводится по каждой теме. Результаты теоретического опроса по 4-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме выполнения практических заданий (после изучения каждой темы учебной дисциплины).

Типовые практические задания для рубежного контроля:

1. Установить счетчик Google Analytics или Яндекс.Метрика на сайт с помощью Google Tag Manager
2. Определить глубину просмотра страниц среди пермяков
3. Настроить событие (Event) на нажатие кнопки на сайте
4. Настроить событие (Event) на отправку формы на сайте

5. Провести анализ целевой аудитории сайта
6. Провести анализ юзабилити сайта
7. Разработать стратегию отслеживания бизнес/синтетических показателей сайта
8. Проанализировать эффективность рекламы
9. Создать аудиторию посетителей сайта для применения этой аудитории в системах контекстной рекламы
10. Установить пиксель Vk.com на сайт через GTM

Типовые шкала и критерии оценки результатов выполнения практических заданий приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Выполнение комплексного индивидуального задания

Индивидуальное задание является комплексным, охватывает все темы курса и представляет собой проект на основе проведенного исследования. Тема индивидуального задания формулируется самостоятельно магистрантом по согласованию с научным руководителем исследования – преподавателем дисциплины. Задание выполняется на базе демо-счетчика Яндекс.Метрика. Доступ к демо-аккаунту Яндекс Метрики расположен по ссылке: <https://yandex.ru/support/metrika/general/access.xml>

Ответы из последовательных действий зафиксировать скриншотами в 1 файл Microsoft Word.

Структура комплексного индивидуального задания:

1. Определить визиты посетителей, у которых время на сайте более 30 секунд
2. Определить визиты посетителей Москвы и Моск. области, у которых время на сайте более 30 секунд
3. Определить количество посетителей из Москвы и Моск. области за прошлую неделю за исключением Подольска
4. Сравнить количество отказов за прошлую неделю пользователей, которые заходили из поисковой системы Яндекс с пользователями из поисковой системы Google
5. Сравнить аффинити-индекс пользователей Москвы и Минска
6. Узнать количество визитов посетителей среди мужчин Моск. области и Москвы за прошлую неделю
7. Узнать количество визитов посетителей среди мужчин Моск. области и Москвы за прошлую неделю, которые провели на сайте больше минуты
8. Определить количество отказных визитов посетителей среди мужчин Московской обл. и Москвы за прошлую неделю
9. Сравнить аффинити-индекс американок и россиянок
10. Определить глубину просмотра страниц среди пермяков
11. Сравнить глубину просмотра страниц среди пермяков с москвичами
12. Сравнить коэффициент конверсий по визитам пользователей из Москвы и СПб, которые пользуются блокировщиком рекламы.

Заключение. Выводы о проделанной работе, сложности, ошибки

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты индивидуального комплексного задания приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.4. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

2.4.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения практических заданий для рубежного контроля студента по данной дисциплине.

Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде зачета приведены в общей части ФОС образовательной

программы.

2.4.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания – выполнения и защиты комплексного индивидуального задания. Структура задания приведена в п. 2.3.

Все учебно-методические материалы для изучения дисциплины размещены на учебном портале Гуманитарного факультета <http://portal-hsb.pstu.ru/> и доступны студентам кафедры после регистрации.

2.4.2.1. Шкалы оценивания результатов обучения на зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче зачета для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при зачете считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.