

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.Л. Толстик
(подпись) (И.О. Фамилия)

(дата утверждения)
Регистрационный № УД 588 /уч.

ОПТИМИЗАЦИЯ И SEO

**Учебная программа учреждения высшего образования
по учебной дисциплине для специальности**

1-31 03 01 Математика (по направлениям)
(1-31 03 01-03 Математика (экономическая деятельность));
1-31 03 01-05 Математика (информационные технологии))

2015 г.

Учебная программа составлена на основе ОСВО 1-31 03 01-2012, введенного в действие 30.08.2012; учебного плана регистрационный № G31-105/уч., № G31-106/уч от 30.05.2012 г. для специальности 1-31 03 01 Математика (по направлениям) (направления 1-31 03 01-03 Математика (экономическая деятельность); 1-31 03 01-05 Математика (информационные технологии)).

СОСТАВИТЕЛИ:

Юрий Евгеньевич Нагорный, старший преподаватель кафедры веб-технологий и компьютерного моделирования механико-математического факультета Белорусского государственного университета.

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой веб-технологий и компьютерного моделирования
(протокол № 10 от 14.05.2015г.);

Учебно-методической комиссией механико-математического факультета
Белорусского государственного университета
(протокол № 6 от 26.05.2015г.).

 (Ю.Е.Нагорный)
 (В.С. Романчик)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

SEO (англ. search engine optimization) или по-русски поисковая оптимизация — представляет собой комплекс мер по внутренней и внешней оптимизации сайта, с целью улучшить позицию сайта в результатах выдачи поисковых систем по определенным запросам пользователей. Это делается, чтобы увеличить посещаемость ресурса и как следствие повысить монетизацию трафика.

Обычно, чем выше позиция сайта в результатах поиска, тем больше заинтересованных посетителей переходит на него с поисковых систем. При анализе эффективности поисковой оптимизации оценивается стоимость целевого посетителя с учётом времени вывода сайта на указанные позиции и конверсии сайта.

Эта дисциплина появилась сравнительно недавно с появлением поисковых систем в интернете и активно развивается вместе с ними. Так как алгоритмы применяемые этими системами все время меняются, то чтобы не потерять текущую позицию в выдаче поисковой системы и даже улучшить ее необходимо все время отслеживать как свое положение, так и конкурентов. Исходя из текущей ситуации и намечающихся тенденций подготавливать и осуществлять оптимизацию сайта.

Основной целью образования по дисциплине «*Оптимизация и SEO*» является изучение студентами способов продвижения сайтов в сети интернет.

Задачами дисциплины «Оптимизация и SEO» являются:

- ознакомить обучаемых с современными поисковыми системами в сети интернет;
- ознакомить обучаемых со способами внешней и внутренней оптимизации сайтов для улучшения их поисковой выдачи;
- ознакомить обучаемых со стратегиями направленными на повышение эффективности сайтов.

Учебный план состоит из нескольких тем, раскрывающих механизмы позволяющие улучшить функционирование сайтов в сети интернет.

В результате изучения курса студент должен

знать:

- как работают поисковые системы и каталоги;
- как пользователи ищут информацию;
- как продвигать сайт, то есть добиваться, чтобы пользователи приходили на ваш сайт и покупали именно у вас;

уметь:

- проводить анализ сайта;
- осуществлять регистрацию сайта в поисковых системах и каталогах;
- проводить кампании сетевой рекламы и использовать нестандартные методы продвижения;

владеть:

- методами поиска и анализа информации в сети интернет;
- методами оценки состояния сайта.

Данная дисциплина специализации базируется на знаниях, полученных студентами на предыдущих курсах при изучении дисциплин, связанных с веб-программированием: «Web-программирование», «Методы программирования и информатика».

Курс «*Оптимизация и SEO*» разработан для студентов IV курса очной формы обучения специальности 1-31 03 01 Математика (по направлениям) (направления 1-31 03 01-03 Математика (экономическая деятельность)); 1-31 03 01-05 Математика (информационные технологии)) механико-математического факультета Белорусского государственного университета.

В соответствии с учебным планом специальности на изучение данной дисциплины отводится:

	экзамен	зачет	Всего часов	В том числе аудиторных	Из них				
					лекций	лабораторных занятий	семинарских занятий	практических занятий	УСР
IV курс (очное, экон. деят.) 7 семестр	7		64	34	16		6	8	4
IV курс (очное, инф.техн.) 7 семестр	7		52	34	16	10	6		2

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Тема 1. Как получать доход от своего сайта.

Для чего создаются сайты, каковы главные способы получения дохода от сайта. Какими должны быть “продающие” сайты, каковы цели сайта и особенности сайта как рекламной площадки. Четыре способа получения дохода: продажа собственных товаров и услуг, продажа чужих товаров и услуг, продажа рекламы на сайте, продажа информации. Не коммерческие сайты.

Тема 2. Источники трафика, или где взять посетителей.

Три основных типа источника: клавиатурный и “закладочный” (type-in), навигационные сервисы - поисковые системы и каталоги, ссылающиеся ресурсы (переходы по ссылке).

Тема 3. Цели и виды продвижения сайтов в поисковых системах.

Зона Видимости. Поисковая (контекстная реклама). Оптимизация сайта для поисковых машин.

Тема 4. Как устроены поисковые системы. Как сделать сайт доступным для поисковых систем. Рекомендации поисковых систем для владельцев сайтов.

Поиск информации и поисковые машины. Как работает поисковая машина. Как устроен индекс поисковой машины. Какие слова индексирует поисковая машина. Какие сайты индексирует поисковая машина. Какие документы индексируют поисковики. Что такое ссылочное ранжирование (PageRank).

Тема 5. Анализ предлагаемой на сайте информации (контент-анализ). Внутренние факторы, от которых зависит положение сайта в результатах поиска.

Составление семантического ядра. “Естественные” веб-страницы. Внутренние факторы ранжирования: титул, ключевые слова, описания, заголовки, атрибуты комментариев рисунков, ключевые слова в тексте, внутренние ссылки. Подбор релевантных страниц.

Тема 6. Авторитетность сайта и ссылочное ранжирование. Работа со ссылками. Ссылочные, текстовые биржи и сервисы автопродвижения.

Индикаторы авторитетности. Показатели тИЦ и PageRank. Оценка авторитетности страницы для размещения ссылки. Ссылочное ранжирование. Контент-анализ и размещение ссылок. Способы получения ссылок.

Тема 7. Нестандартные методы продвижения. Использование изображений для продвижения сайта..

Использование опечаток и ошибок. Оптимизация альтернативных форматов документов (Flash , PDF, DOC, XML). Tag IMG и его атрибуты: width и height. Альтернативный текст - alt и title. Название файла. Использование статистики запросов. Уникальность. Оценка целевой аудитории. Доступ-

ность. Маркировка. Отсутствие спама. Цензура. География. Социальные сети. Спамдексинг.

Тема 8. Поисковая реклама. Продвижение сайтов и социальный поиск.
Реклама GoogleAdwords. Реклама YandexDirect. Реклама FaceBook.

ТРЕБОВАНИЯ К КУРСОВОЙ РАБОТЕ

Курсовая работа, как форма текущей аттестации студентов, является видом самостоятельной работы студентов, носит учебно-исследовательский характер и представляет собой решение учебной задачи по изучаемой учебной дисциплине в соответствии с установленными требованиями.

Порядок организации курсового проектирования и защиты курсовых работ определяется учреждением высшего образования.

Студент вправе выбрать тему курсовой работы из числа утвержденных на кафедре или самостоятельно предложить тему курсовой работы с обоснованием ее целесообразности. Для формирования умений и навыков работы в команде возможно выполнение группового задания, предусматривающего работу нескольких обучающихся над одной курсовой работой. В этом случае каждому из них устанавливается индивидуальный объем задач в соответствии с объемом и уровнем общих требований.

Цель курсовых работ

по дисциплине «Оптимизация и SEO»:

- а) закрепить, углубить и расширить теоретические знания по дисциплине с учетом современных тенденций в области оптимизации сайтов;
- б) овладеть навыками самостоятельной работы с научной литературой; навыками работы с применением современных программных средств оптимизации сайтов и работы с поисковыми системами;
- в) закрепить и углубить навыки внешней и внутренней оптимизации сайтов;
- г) выработать умение публичной защиты.

На выполнение курсовой работы по дисциплине «Оптимизация и SEO» отводится 40 часов внеаудиторной управляемой самостоятельной работы студента на IV курсе 7–8 семестрах.

Требования к структуре курсовой работы. Структура курсовой работы должна способствовать раскрытию избранной темы и быть аналогична структуре дипломной работы: иметь титульный лист, реферат, содержание, введение, основную часть, заключение, список использованных источников и приложения.

Требования к содержанию (основной части). Требования к реферату и содержанию (основной части) курсовых работ аналогичны правилам оформления реферата и содержания дипломных работ. Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, определяется общая цель курсовой работы, конкретные ее задачи и методы исследования. Основная часть работы включает две – четыре главы, которые разбивают на разделы и подразделы. Каждая глава посвящается решению задач, сформулированных во введении, и заканчивается констатацией итогов. Серьезные теоретические положения необходимо давать со ссылкой на источник. Написание курсовой работы предполагает более глубокое изучение избранной темы, нежели она раскрывается в учебной литературе. В работах, носящих в основном теоретический характер, анализируя литературу по теме исследования, изучая и описывая

опыт наблюдаемых событий (явлений), студент обязательно высказывает свое мнение и отношение к затрагиваемым сторонам проблемы.

Требования к оформлению. Объем курсовой работы – до 25–30 страниц печатного текста размера 14 pt, выполненного через 1,5 межстрочных интервала. Оформление заключения, списка использованных источников и приложения осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТа. Работу сшивают в папку-скоросшиватель или переплетают.

Выполненная студентом курсовая работа проверяется руководителем работы в срок до 10 дней до защиты. Защита курсовых работ производится до начала экзаменационной сессии перед комиссией, которая формируется заведующим кафедрой в составе не менее двух человек с участием руководителя курсовой работы.

На защите студент обязан кратко изложить содержание работы, дать исчерпывающие ответы на вопросы членов комиссии. Оценка курсовой работы выставляется комиссией по итогам защиты и качеству выполненной работы.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ IV КУРСА
ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ
(1-31 03 01-05 Математика (информационные технологии))

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов VCP	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Как получать доход от своего сайта	2			2			Отчет по лабораторной работе
2	Источники трафика, или где взять посетителей	2		2				Опрос
3	Цели и виды продвижения сайтов в поисковых системах	2		2				Опрос
4	Как устроены поисковые системы. Как сделать сайт доступным для поисковых систем. Рекомендации поисковых систем для владельцев сайтов	2			2			Отчет по лабораторной работе
5	Анализ предлагаемой на сайте информации (контент-анализ). Внутренние факторы, от которых зависит положение сайта в результатах поиска	2			2		1	Контрольный опрос
6	Авторитетность сайта и ссылочное ранжирование. Работа со ссылками. Ссылочные, текстовые биржи и сервисы автопродвижения	2		2				Опрос
7	Нестандартные методы продвижения. Использование изображений для продвижения сайта. Спамдексинг.	2			2			Отчет по лабораторной работе
8	Поисковая реклама. Продвижение сайтов и социальный поиск	2			2		1	Контрольный опрос
	ВСЕГО	16		6	10		2	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ IV КУРСА
ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ
(1-31 03 01-03 Математика (экономическая деятельность))

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов VCR	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Как получать доход от своего сайта	2						Отчет по лабораторной работе
2	Источники трафика, или где взять посетителей	2		2				Опрос
3	Цели и виды продвижения сайтов в поисковых системах	2		2				Опрос
4	Как устроены поисковые системы. Как сделать сайт доступным для поисковых систем. Рекомендации поисковых систем для владельцев сайтов	2	2					Отчет по лабораторной работе
5	Анализ предлагаемой на сайте информации (контент-анализ). Внутренние факторы, от которых зависит положение сайта в результатах поиска	2	2				2	Контрольный опрос
6	Авторитетность сайта и ссылочное ранжирование. Работа со ссылками. Ссылочные, текстовые биржи и сервисы автопродвижения	2		2				Опрос
7	Нестандартные методы продвижения. Использование изображений для продвижения сайта. Спамдексинг.	2	2					Отчет по лабораторной работе
8	Поисковая реклама. Продвижение сайтов и социальный поиск	2	2				2	Контрольный опрос
ВСЕГО		16	8	6			4	

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Ашманов И., Иванов А. Оптимизация и продвижение сайтов в поисковых системах. – Питер, 2011.
2. Яковлев А. Раскрутка и продвижение сайтов. Основы, секреты, трюки. – БХВ-Петербург, 2007.

Дополнительная литература

3. Байков В. Д. Интернет: поиск информации и продвижение сайтов. – Санкт-Петербург: «БХВ-Санкт-Петербург», 2000. – 288 с.
4. Зуев М. Б., Маурус П. А., Прокофьев А. Г. Продвижение сайтов в поисковых системах. Спасательный круг для малого бизнеса. – Бином. Лаборатория знаний, 2007.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ И КОНТРОЛЬНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Контрольные мероприятия УСР по дисциплине «*Оптимизация и SEO*» проводятся преподавателем, как правило, во время аудиторных занятий. Контроль осуществляется в виде:

- экспресс-опроса на аудиторных занятиях;
- защиты учебных заданий по лабораторным работам;
- контрольных работ.

Полученные студентом количественные результаты УСР учитываются как составная часть итоговой оценки по дисциплине в рамках рейтинговой системы.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ

Индивидуальные задания для самостоятельной работы включают выполнение заданий, которые сдаются на проверку в письменном виде с последующей защитой.

Тема 1. *Как получать доход от своего сайта*

Задание.

Для каждого типа извлечения прибыли найти сайт.

Тема 2. *Источники трафика, или где взять посетителей*

Задание.

Для выбранного сайта оценить источники трафика и выбрать наилучшие.

Тема 3. *Цели и виды продвижения сайтов в поисковых системах*

Для выбранного сайта задать цель продвижения и исходя из этого подобрать виды продвижения сайта в поисковых системах.

Тема 4. *Как устроены поисковые системы*

Задание.

Подготовить реферат об устройстве одной из поисковых систем.

Тема 5. *Анализ предлагаемой на сайте информации*

Задание.

Провести анализ информации на сайте.

Тема 6. *Авторитетность сайта и ссылочное ранжирование. Работа со ссылками. Ссылочные, текстовые биржи и сервисы автопродвижения*

Задание.

Провести подбор ссылок для выбранного сайта.

Тема 7. *Нестандартные методы продвижения. Использование изображений для продвижения сайта. Спамдексинг.*

Задание.

Применить нестандартные способы продвижения выбранного сайта.

Тема 8. *Поисковая реклама. Продвижение сайтов и социальный поиск автопродвижения*

Задание.

Составить рекламные предложения для размещения в поиске.

**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ
РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Рекомендуются следующие формы диагностики компетенций: отчеты по лабораторным работам, опрос, контрольный опрос.

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

[illegible]

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**
на 2016 / 2017 учебный год

№ п/п	Дополнения и изменения	Основание
1	Доп. литература. А. Петрогенков, Е. Новиков Искусственный Бендинг Раде. Создаём проработанные веб-страницы	
2	А. Кошкин Веб-аналитика 2.0 на практике. Гибкость и другие вещи.	

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры веб-технологий и компьютерного моделирования (протокол № 9 от 27.05 2016 г.)

Заведующий кафедрой

к. физ.-мат. наук, доцент (степень, звание) (подпись) В.С. Романчик (И.О.Фамилия)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета

к. физ.-мат. наук, доцент (степень, звание) (подпись) А.Т. Медведев (И.О.Фамилия)