

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет - экономический

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор



Т.А. Хагуров

«28» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.20 ПОИСКОВАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ

Направление подготовки/специальность 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) / специализация Бизнес в цифровой экономике

Форма обучения очная

Квалификация бакалавр

Краснодар 2021

Рабочая программа дисциплины "Поисковая оптимизация" составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки/ специальности 38.03.05 - Бизнес-информатика

Программу составил(и):

М. М. Нагучев

преподаватель кафедры теоретической экономики ФГБОУ ВО "КубГУ"

подпись

Рабочая программа дисциплины "Поисковая оптимизация" утверждена на заседании кафедры теоретической экономики протокол № 9 «20» апреля 2021 г.

Заведующий кафедрой теоретической экономики Сидоров В.А.

подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 9 «18» мая 2021 г.

Председатель УМК факультета Дробышевская Л.Н.

подпись

Рецензенты:

Мейсигов М.Б., руководитель ГКУ КК «Дирекция государственных закупок»

Калайдина Г.В., к. ф-м. н,

доцент кафедры анализа данных и искусственного интеллекта

ФГБОУ ВО "КубГУ"

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины формирование у бакалавров знаний, навыков и компетенций, необходимых для эффективного продвижения сайтов, товаров, услуг и брендов в сети Интернет.

1.2 Задачи дисциплины

основная задача дисциплины – дать студенту представление о современных поисковых системах, способах формирования поисковой выдачи, стеке применяемых в SEO технологий; сформировать навыки работы с практическими инструментами SEO-оптимизаторов, копирайтеров и интернет-маркетологов – программными комплексами лингвистического и семантического анализа, сервисами лидогенерации и веб-аналитики.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Поисковая оптимизация» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Дисциплина «Поисковая оптимизация» предусматривает использование знаний, полученных в ходе изучения следующих дисциплин:

Веб-дизайн и веб-девелопмент;

Информатика.

Знания, полученные в ходе изучения дисциплины используются в ходе изучения курсов:

Реализация процессного подхода при построении систем управления информационными технологиями предприятия;

Интернет-маркетинг;

Инструменты и технологии бизнес-аналитики.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4. Способен разрабатывать стратегии продвижения в информационно-коммуникационной сети "Интернет" при решении задач профессиональной деятельности	
ИПК-4.5 Использует алгоритмы поисковой оптимизации с целью реализации стратегии интернет-продвижения	Знает основы гипертекстовой разметки и порядок оптимизации веб-сайтов; умеет оптимизировать новые и готовые веб-сайты, в соответствии с требованиями поисковых машин; владеет инструментами технического аудита контента.
ПК-5. Способен проводить исследования в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" при решении задач профессиональной деятельности	
ИПК-5.4 Использует алгоритмы поисковой оптимизации с целью реализации стратегии интернет-продвижения	Знает основные каналы продвижения веб-сайтов в сети "Интернет"; умеет проводить исследование каналов продвижения конкурентов и бюджетов реализации продвижения, а также использовать программы и сервисы для поиска конкурентов в сети "Интернет"; владеет средствами анализа бюджета, используемого конкурентами на продвижение в сети "Интернет".
ПК-6. Способен управлять реализацией стратегии интернет-продвижения при решении задач профессиональной деятельности	
ИПК 6.5 Использует алгоритмы поисковой оптимизации с целью реализации стратегии интернет-продвижения	Знает классические сценарии продвижения веб-сайтов в сети "Интернет"; умеет распределять работы и выделять ресурсы по реализации стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", оперативно собирать информацию о реализации стратегии продвижения, выявлять расхождения между текущими и планируемыми показателями продвижения, находить их причины; владеет методами выявления и анализа причин расхождения планируемого и реального результатов продвижения.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 4 семестре (2 курсе) (*очная форма обучения*)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Алгоритмы работы современных поисковых систем		1		0,5	4
2.	Понятие поисковой оптимизации (SEO)		2		0,5	4
3.	Теги, мета теги и ключевые слова		2		2	
4.	Место поисковой оптимизации в интернет-маркетинге		1		1	4
5.	Средства сбора веб-статистики: Яндекс.Метрика, GoogleAnalytics и тд; счетчики посещений и лог-файлы.		3		3	4
6.	Технический анализ контента и поисковый аудит		3		3	4
7.	Создание семантического ядра		3		3	4
8.	Анализ результатов применения SEO		3		3	5,8
	ИТОГО по разделам дисциплины	67,8	18		16	33,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Алгоритмы работы современных поисковых систем	Ознакомление с основными алгоритмами работы современных поисковых систем. Выявление различий между ручными, автоматическими и смешанными алгоритмами. Индексация.	В, Т
2.	Понятие поисковой оптимизации (SEO)	Происхождение термина. Экспертная оценка эффективности прямой и непрямой SEO-оптимизации.	В, Т, ДЗ, КР1
3.	Теги, мета теги и ключевые слова	Наполнение страниц, файл robots.txt и его содержание.	В, Т, ДЗ, КР1
4.	Место поисковой оптимизации в интернет-маркетинге	Лидогенерация и конверсия, продвижение на коммерческой основе, как услуга поисковых систем.	В, Т, ДЗ, КР2
5.	Средства сбора веб-статистики: Яндекс.Метрика, Google Analytics и тд; счетчики посещений и лог-	Наглядное количественное выражение уникальных пользователей того или иного сайта, определение среднего времени, затрачиваемого на нахождение искомой информации, изучение поведения посетителей.	В, Т, ДЗ, КР2

	файлы.		
6.	Технический анализ контента и поисковый аудит	Оценка содержания страниц с точки зрения HTML-разметки, оценка общего быстродействия, выявление типовых ошибок.	В, ИТ, ДЗ, КР3
7.	Создание семантического ядра	Понятие целевой аудитории. Семантика, как наука, смысловые связи между страницами одного сайта.	Т, ДЗ, КР3
8.	Анализ результатов применения SEO	Популяризация брендов. Привлечение уникальных посетителей. Рост продаж через интернет-каналы.	В, РГЗ

Защита лабораторной работы (ЛР), расчетно-графического задания (РГЗ), коллоквиум (К), тестирование (Т), решение домашних задач (ДЗ).

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/лабораторные работы)

№	Наименование раздела	Тематика практических занятий (семинаров)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1.	Алгоритмы работы современных поисковых систем	1. Формирование поисковой выдачи; 2. Связанные запросы	ДЗ
2.	Понятие поисковой оптимизации (SEO)	1. Внутренняя оптимизация; 2. Внешняя оптимизация; 3. Коммерческие факторы; 4. Адаптивная вёрстка; 5. Разработка дополнительных лендингов.	ДЗ, КР1
3.	Теги, мета теги и ключевые слова	1. Управление контентом; 2. HTML-верстка и атрибуты; 3. Важность обновлений;	ДЗ, КР2
4.	Место поисковой оптимизации в интернет-маркетинге	1. Уровни конверсии; 2. Юзабилити.	ДЗ, КР2
5.	Средства сбора веб-статистики: Яндекс.Метрика, Google Analytics и тд; счетчики посещений и лог-файлы.	1. Интеграция счетчиков в код сайта; 2. Анализ расширенной статистики; 3. Создание усредненного портрета посетителя;	ДЗ, КР2
6.	Технический анализ контента и поисковый аудит	1. Оценка содержания сайта с точки зрения HTML-разметки 2. Оценка быстродействия программной части сайта.	ДЗ, КР3
7.	Создание семантического ядра	1. Сбор ядра; 2. Кластеризация.	ДЗ, КР3
8.	Анализ результатов применения SEO	1. Влияние на число лидов; 2. Влияние на продажи и посещаемость;	ДЗ, РГЗ

Защита лабораторной работы (ЛР), расчетно-графического задания (РГЗ), коллоквиум (К), тестирование (Т), решение домашних задач (ДЗ).

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов) не предусмотрена

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Занятия лекционного и семинарского типа	Методические указания для подготовки к занятиям лекционного и семинарского типа. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
2	Выполнение самостоятельной работы обучающихся	Методические указания по выполнению самостоятельной работы обучающихся. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
3	Выполнение расчетно-графических заданий	Методические указания по выполнению расчетно-графических заданий. Утверждены на заседании Совета экономического факультета ФГБОУ

	ВО «КубГУ». Протокол № 1 от 30 августа 2018 года.. Режим доступа: https://www.kubsu.ru/ru/econ/metodicheskie-ukazaniya
--	---

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины (модуля)

В ходе изучения дисциплины предусмотрено использование следующих образовательных технологий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов.

Компетентностный подход в рамках преподавания дисциплины реализуется в использовании интерактивных технологий в сочетании с внеаудиторной работой.

Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины: использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет.

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Поисковая оптимизация».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме тестовых заданий и промежуточной аттестации в форме вопросов и заданий к зачету.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-4. Способен разрабатывать стратегии продвижения в информационно-коммуникационной сети "Интернет" при решении задач профессиональной деятельности			
ИПК-4.5 Использует алгоритмы поисковой оптимизации с целью реализации стратегии интернет-продвижения	Знает основы гипертекстовой разметки и порядок оптимизации веб-сайтов; умеет оптимизировать новые и готовые веб-сайты, в соответствии с требованиями поисковых машин; владеет инструментами технического аудита контента.	Л1, ДЗ	Вопрос на зачете, Тест.
ПК-5. Способен проводить исследования в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" при решении задач профессиональной деятельности			
ИПК-5.4 Использует алгоритмы поисковой оптимизации с целью реализации стратегии интернет-продвижения	Знает основные каналы продвижения веб-сайтов в сети "Интернет"; умеет проводить исследование каналов продвижения конкурентов и бюджетов реализации	Л2-6, ДЗ, КР1-2	Вопрос на зачете, Тест.

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
	продвижения, а также использовать программы и сервисы для поиска конкурентов в сети "Интернет"; владеет средствами анализа бюджета, используемого конкурентами на продвижение в сети "Интернет".		
ПК-6. Способен управлять реализацией стратегии интернет-продвижения при решении задач профессиональной деятельности			
ИПК 6.5 Использует алгоритмы поисковой оптимизации с целью реализации стратегии интернет-продвижения	Знает классические сценарии продвижения веб-сайтов в сети "Интернет"; умеет распределять работы и выделять ресурсы по реализации стратегии продвижения в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", оперативно собирать информацию о реализации стратегии продвижения, выявлять расхождения между текущими и планируемыми показателями продвижения, находить их причины; владеет методами выявления и анализа причин расхождения планируемого и реального результатов продвижения.	Л2-8, ДЗ, КР1-2	Вопрос на зачете, Тест.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерный перечень вопросов и заданий

Семинар 1.

I. Вопросы к семинару:

1. Основные поисковые системы.
2. Принцип работы машинных алгоритмов.
3. Принцип работы ручных алгоритмов.
4. Индексация.

II. Решение задач: составить набор поисковых запросов для наглядной демонстрации актуальных алгоритмов.

Семинар 2.

I. Вопросы к семинару:

1. Прямое SEO.
2. Непрямое SEO.
3. Внутренняя и внешняя оптимизация.
4. Легальное и «черное» SEO.
5. Индикаторы необходимости поисковой оптимизации .

II. Решение задач:

1. Определение вида оптимизации.
2. Подбор оптимального вида или комбинации видов оптимизации, исходя из тематики сайта.

Семинар 3.

I. Вопросы к семинару:

1. Теги, как концентрация содержимого.
2. Смысловое наполнение сайтов.

3. Мета теги, инструментарий HTML разметки.
4. Ключевые слова и поисковые запросы

II. Решение задач:

1. Для сайта по заданной тематике, найдите не подходящий материал.
2. Рассчитайте значение атрибута «expires» соответствующего мета тега для заданной страницы.
3. Предложите 20 актуальных поисковых запросов для предложенного сайта.

Семинар 4.

I. Вопросы к семинару:

1. Понятие лид.
2. Лидогенерация.
3. Яндекс. Директ.
4. Google AddWords

II. Решение задач:

Расчет стоимости привлечения 1 лида через Директ и AddWords.

Семинар 5.

I. Вопросы к семинару:

1. Концепция счетчика посещений.
2. Яндекс. Метрика.
3. Google. Analytics.
4. Рамблер. Бегун.
5. Практическое применение аналитических инструментов.

II. Решение задач:

1. Составьте усредненный портрет посетителя сайта по данным сервиса аналитики.
2. Разработайте набор рекомендаций к контенту, исходя из полученного портрета.

Семинар 6.

I. Вопросы к семинару:

1. Практическая польза от соблюдения HTML – разметки.
2. Важность быстродействия и юзабилити.
3. Адаптивная верстка.

II. Решение задач:

1. Найдите ошибки в предложенном отрывке HTML-кода.
2. Объясните критичность выявленных ошибок с точки зрения SEO
3. Из списка предложенных устройств\браузеров\разрешений – выберите те, разработка версий сайта на предложенную тематику для которых не актуальна.

Семинар 7.

I. Вопросы к семинару:

1. Семантика.
2. Группировка и кластеризация.
3. Смысловые связи..

II. Решение задач:

Постройте семантическое ядро для предложенного сайта:

- А) без использования специализированных сервисов
- Б) с использованием специализированных сервисов
- В) проанализируйте различия в полученных результатах.

Семинар 8.

I. Вопросы к семинару:

1. Влияние SEO на посещаемость и лидогенерацию;
2. Рост стоимости сайта, как следствие SEO;

II. Решение задач:

Решение задач об изменении стоимости сайтов.

Контрольная работа 1

<i>Вариант 1 -1</i>	
1	<p>Какие из ниже перечисленных URL являются более предпочтительными с точки зрения SEO для Google</p> <ul style="list-style-type: none"> • http://example.com/page.php?id=5&page=6 • http://example.com/seo-test • http://example.com/seo_test • http://example.com/page6 <p>Свой ответ объясните.</p>
2	<p>Напишите сценарий применения атрибута «hreflang». Полезен ли данный атрибут современным</p>

	SEO-специалистам?
3	Создайте годовой календарь публикаций для личного сайта, посвященного санному спорту. В календаре отобразить сезонность, актуальность и полезность.

Контрольная работа 2

<i>Вариант 2- 1</i>	
1	Пошагово опишите алгоритм действий SEO-оптимизатора или администратора вэб-сайта при перемещении контента навсегда.
2	Создайте XML-карту сайта КубГУ.
3	Вас наняли SEO-специалистом после реструктуризации бизнеса крупной компании. По результатам реструктуризации, многие разделы сайта перестали быть актуальными (компания продала или закрыла некоторые направления бизнеса). Каковы возможные действия для страниц, контент на которых перестал быть актуальным?

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачет)

1. Появление современных поисковых систем и их значение для современной экономики .
2. Алгоритмы работы поисковых систем. Поисковая выдача.
3. Понятие SEO-оптимизации. Внешняя и внутренняя оптимизация.
4. Коммерческая SEO-оптимизация. .
5. Адаптивная верстка (разработка под различные браузеры и устройства).
6. Дополнительные лендинги и «черное» SEO.
7. Управление контентом. Интеграция с социальными сетями.
8. Тэги и мета тэги с точки зрения оптимизации. Использование правил HTML.
9. Обновления и их важность. Календарь размещения контента.
10. Файл robots.txt. расположение и принцип работы.
11. XML и HTML карты сайта, теория и практика применения.
12. Лиды и лидогенерация.
13. Конверсия и уровни конверсии.
14. Скорость работы, время загрузки. юзабилити..
15. Инструменты статистики посещений.
16. Интеграция счетчиков посещений в код сайта.
17. Семантика и сервисы семантического анализа.
18. Создание семантического ядра.
19. Определение целевой аудитории с помощью статистических и семантических сервисов.
20. Анализ программного кода сайта.
21. Биржи трафика.
22. Перекрестные и контекстные ссылки.

Тест для проведения промежуточной аттестации

Вопрос 1.

Какие из этих методов ориентированы на улучшение индексации страниц сайта?

Ответ:

- (1) создание внутренних ссылок
- (2) составление xml карты сайта
- (3) дублирование контента на страницах сайта

Вопрос 2.

Какие способы индексации контента обычно используются поисковыми системами?

Ответ:

- (1) переход по внутренним ссылкам
- (2) изучение файлов корневой директории сайта
- (3) XML карта сайта

Вопрос 3.

Для чего обычно используется файл robots.txt?

Ответ:

- (1) для размещения информации о внешних ссылках
- (2) для создания ботов для сайта
- (3) для контроля за индексацией страниц сайта

Вопрос 4.

Как параметры URL влияют на контент страницы?

Ответ:

- (1) изменяют контент страницы
- (2) не изменяют контент страницы
- (3) в некоторых случаях изменяют, а в других нет

Вопрос 5.

Как можно избежать дублирования контента в Google, если на вашем сайте используются параметры url?

Ответ:

- (1) Rel="canonical"
- (2) параметр "main"
- (3) Google Webmaster

Вопрос 6.

Какую функцию выполняет атрибут rel="canonical"?

Ответ:

- (1) указывает поисковой системе на ссылку, которую не нужно индексировать
- (2) указывает поисковой системе на ссылку, где будут присутствовать параметры URL
- (3) указывает поисковой системе на рекомендуемый экземпляр из набора страниц с очень похожим содержанием

Вопрос 7.

Какие типы страниц желательно исключать из индексирования поисковыми роботами?

Ответ:

- (1) страницы-дубликаты
- (2) результаты поиска по сайту
- (3) страница со статьями
- (4) блоги
- (5) статистика посещений
- (6) страница регистрации

Вопрос 8.

Какой редирект следует использовать при перемещении контента на время?

Ответ:

- (1) 301
- (2) 302
- (3) 307

Вопрос 9.

Что из перечисленного будет лучшим выбором адреса страницы для поисковых систем и людей?

Ответ:

- (1) www.wildlifeonline.com/O0665?id=563&cat=277
- (2) www.wildlifeonline.com/animals/crocodile
- (3) www.wildlifeonline.com/category/277/article/563
- (4) www.wildlifeonline.com/563

Вопрос 10.

Как хостинг вебсайта может повлиять на поисковую видимость?

Ответ:

- (1) изменить в зависимости от авторитетности хостинга
- (2) изменить в зависимости от возраста хостинга
- (3) ухудшить при медленной доставке страниц
- (4) ухудшить, если он расположен далеко от посетителей
- (5) ухудшить при нестабильной работе

Критерии оценивания результатов обучения

Контроль за выполнением плана учебной работы имеет две формы проведения: промежуточный и итоговый. Промежуточный контроль осуществляется на семинарских занятиях в виде тестов, контрольных работ и имеет целью – проверку усвоения знаний, формирование логики мышления, навыков применения количественных методов анализа при принятии управленческих решений.

Итоговая аттестация по дисциплине «Поисковая оптимизация» выставляется на основе или суммарного промежуточного контроля, или ответов смешанного теста по пройденным темам.

По результатам текущего контроля на основе рейтинговой системы, учитывающей активное участие студентов по освоению предмета во время лекций и практических занятий, результатов выполненных контрольных работ, студент может получить экзаменационные баллы в соответствии таблицей.

1. Активное участие в лекционных и практических занятиях (качественная запись лекций и материала практических занятий)	20 балла
2. Результаты контрольных работ:	30 балла
Контрольная работа №1	15 балла
Контрольная работа №2	15 балла
ИТОГО	50 баллов

На выполнение экзаменационного теста по дисциплине «Поисковая оптимизация» отводится 45 минут. Тест состоит из 10 заданий, каждое из которых оценивается в 5 баллов.

Критерии оценивания по зачету:

«зачтено»: студент владеет теоретическими знаниями по данному разделу, знает методы и алгоритмы оптимизации, допускает незначительные ошибки; выполняет итоговую работу на 36 и более баллов.

«не зачтено»: материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется сформулировать основные методы и модели, итоговый тест содержит менее 36 правильно решенных задач.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

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

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Тестирование и оптимизация веб-сайтов. Руководство по Google Website Optimizer/ Айзенберг Брайан, Джон Кварто вон Тивадар и Дэвис Лайза Т. Издательство: Вильямс, Диалектика, 2009.
2. Ашманов И. Оптимизация и продвижение сайтов в поисковых системах / И.Ашманов, А.Иванов. – СПб: Питер, 2011.
3. Басов А. Контекстная реклама. / А.Басов. – СПб: Питер, 2011.

5.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ»<https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>
3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru;>

4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
 5. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) дисциплине

Самостоятельная работа студентов является неотъемлемой частью процесса подготовки. Дисциплину рекомендуется изучать путем систематической проработки лекционного материала, самостоятельной проработки рекомендуемой литературы, руководств и методических указаний к выполнению практических занятий. Цель самостоятельной работы – расширение кругозора и углубление знаний в области финансового инструментария.

Контроль за выполнением самостоятельной работы проводится при изучении каждой темы дисциплины на семинарских занятиях. Это текущий опрос, тестовые задания, контрольная работа.

В часы, отведенные для самостоятельной работы, студенты под руководством преподавателя обязаны выполнять индивидуальные практические задания, полученные на практических занятиях. При выполнении этих заданий необходимо использовать теоретический материал, делать ссылки на соответствующие формулы, проверять выполнимость предпосылок, необходимых для применения того или иного метода.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus, Microsoft Internet Explorer
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus , Microsoft Internet Explorer

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus, Microsoft Internet Explorer

	доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.213 А, 218 А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 8, 10, Microsoft Office Professional Plus , Microsoft Internet Explorer