МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____/ Шубаева В.Г./
«17» 06 2019 г.

ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ И ДЕЛОВАЯ РАЗВЕДКА В ИНТЕРНЕТЕ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (профиль) программы	Деловая аналитика
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составители:
_____/ к.т.н., доцент Коршунов И.Л.
_____/ ассистент Карташов П.Н.

Санкт-Петербург
2019

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ 3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 3
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ 4
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 4
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА 6
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 6
7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины 6
7.2. Организация самостоятельной работы 7
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 7
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 7
9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 7
9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса 8
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 9
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 9

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Поисковые системы и деловая разведка в Интернете» изучение назначения и принципов построения информационно-поисковых систем; овладение методами поиска информации в Интернете.

Задачи: изучение основных технологий построения поисковых систем; овладение инструментальными средствами поиска информации.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ. «Поисковые системы и деловая разведка в Интернете» относится к выборным дисциплинам Блока 1 РУП ОПОП и является обязательной для освоения обучающимся после их выбора.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Этапы формирования компетенций	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
1	2	3
ПК-1. Проведение анализа архитектуры предприятия	Второй уровень (углубленный) **(ПК-1) –2**	**Знать:** методы деловой разведки для анализа архитектуры предприятия **З2 (ПК-1)** **Уметь:** использовать необходимые методы деловой разведки для анализа архитектуры предприятия **У2 (ПК-1)** **Владеть:** методами сбора, систематизации и анализа деловой информации для анализа архитектуры предприятия; поисковыми системами при сборе информации в Интернете с целью анализа архитектуры предприятия **В2(ПК-1)**
ПК-2. Проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	Второй уровень (углубленный) **(ПК-2) –2**	**Декомпозиция IV** **Знать:** основы поиска и информационно-аналитической деятельности в деловой разведке для проведения исследований рынка ИС и ИКТ **З2 (IV) (ПК-2)** **Уметь:** применять модели, методы и методики информационно-аналитической деятельности в деловой разведке, использовать поисковые системы для проведение исследования и анализа рынка ИС и ИКТ **У2 (IV) (ПК-2)** **Владеть:** аналитическим инструментарием деловой разведки для исследования и анализа рынка ИС и ИКТ; навыками работы с поисковыми системами в Интернете для проведения исследования и анализа рынка ИС и ИКТ в интересах деловой разведки **В2 (IV) (ПК-2)**
ПК-4. Проведение анализа	Первый уровень (пороговый)	**Декомпозиция III** **Знать:** принципы поиска информации, методы деловой

инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях	**(ПК-4) –1**	разведки в сети Интернет **З1 (III) (ПК-4)** **Уметь:** искать и анализировать информацию для оценки инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях **У1 (III) (ПК-4)** **Владеть:** навыками информационно-аналитической деятельности деловой разведки для проведения анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях; поиска информации в сети Интернет для проведения анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях в интересах деловой разведки **В1 (III) (ПК-4)**

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов, из которых 36 часов самостоятельной работы обучающегося отводится на подготовку и защиту экзамена.

Форма промежуточной аттестации: экзамен – 6 семестр

Распределение фонда времени по темам дисциплины по очной форме обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины (очная форма обучения)

Номер и наименование тем	Объем дисциплины (ак.часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Тема 1. Проблема информационного поиска	4	4	-	16
Тема 2. Типы информационно-поисковых систем	4	4	-	16
Тема 3. Лингвистическое обеспечение информационного поиска	4	8	-	16
Тема 4. Информационный поиск в Интернете	4	8	-	20
Тема 5. Использование интеллектуальных агентов для поиска	4	12	-	20
Тема 6. Технологии и инструменты деловой разведки	4	12	-	20
Всего по дисциплине:	**24**	**48**	**-**	**108**

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Проблема информационного поиска

Основные проблемы. Функционирование информационно-поисковой системы (ИПС). Модели поиска: модель, базирующаяся на классификации; булева модель; векторная модель; интерактивный поиск.

Тема 2. Типы информационно-поисковых систем

Краткий обзор основных типов: документальные, фактографические, интеллектуальные информационно-поисковые системы.

Библиографический поиск. Библиографические базы данных и электронные каталоги. Библиотечные системы.

Нетекстовые информационные системы: географические, картографические и др. Поиск объектов по их описаниям: графические файлы, музыкальные файлы и т.п. Поиск изображений и видеоинформации.

Тема 3. Лингвистическое обеспечение информационного поиска

Лингвистические средства информационного поиска. Состав лингвистического обеспечения ИПС.

Понятие информационно-поискового языка (ИПЯ). ИПЯ как основной элемент логико-семантического аппарата ИПС.

Информационно-поисковые языки: классификация, типология. Объектно-признаковые языки. Классификации. Алфавитно-предметные и фасетные классификации.

Дескрипторные языки. Вербальные языки.

Семантические и синтагматические языки.

Способы описания языков. Составные части дескрипторных информационно-поисковых языков (алфавит, словарь, грамматика).

Нормирование лексики в ИПС. Дескрипторные словари. Тезаурусы. Создание словарей и тезаурусов. Авторитетный контроль как элемент лингвистического обеспечения автоматизированных библиотечных систем.

Грамматические средства ИПЯ. Парадигматические и синтагматические отношения.

Индексирование документов и запросов. Поисковые образы документов и запросов.

Языки запросов: понятие и состав. Средства и методы выражения информационной потребности. Поисковые предписания.

Модели поиска. Поисковые операторы.

Средства морфологической нормализации.

Языковые средства представления и структурирования электронных документов (форматы, языки SGML, HTML, XML). Языки метаданных (Dublin Core, GILS и др.).

Лингвистическое обеспечение фактографических ИПС. Основные единицы ИПЯ фактографических ИПС.

Тема 4. Информационный поиск в Интернете

Особенности Интернета как хранилища информации. Существующие ИПС в Интернете: базирующиеся на классификации, на поиске по ключевым словам; метасистемы; общие особенности существующих ИПС в Интернете. Задачи, связанные с развитием ИПС в Интернете.

Тема 5. Использование интеллектуальных агентов для поиска

Общие понятия о программных агентах. Предпосылки к использованию интеллектуальных агентов для информационного поиска в Интернете. Тенденции развития интеллектуальных агентов для информационного поиска в Интернете. Задачи, возникающие при построении персональных информационных агентов.

Тема 6. Технологии и инструменты деловой разведки

Виды эффекта от деловой разведки. Создание единого интегрированного банка данных в интересах деловой разведки. Существующие средства поиска информации в Интернете: каталоги, ИПС, метапоисковые системы, системы мониторинга и контент-анализа, экстракторы объектов, событий и фактов, системы управления знаниями, специализированные системы деловой разведки.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	*2*	*3*
1	Классификационные ИПС	ПЗ / практическая работа/доклад
2	Русскоязычные вербальные ИПС: сравнительный анализ	ПЗ / практическая работа
	Русскоязычные вербальные ИПС: поиск	ПЗ / практическая работа
3	Глобальные вербальные ИПС: сравнительный анализ	ПЗ / практическая работа / доклад
	Глобальные вербальные ИПС: изучение и поиск	ПЗ / практическая работа / доклад
	Глобальные вербальные ИПС: ранжирование выдачи	ПЗ / практическая работа / доклад
4	Специализированные порталы и мультипорталы	ПЗ / практическая работа
5	Интеллектуальные агенты для информационного поиска в Интернете	ПЗ / практическая работа
6	Метапоисковые системы	ПЗ / практическая работа
	Применение технологии DataMining	ПЗ / практическая работа
	Применение технологии TextMining	ПЗ / практическая работа

* ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

– рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,

– порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

– графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

– слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;

– ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;

– задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;

– выполнять задания практических занятий полностью и установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратится к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского

типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2. Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	*2*
По выбору студента	Подготовка реферата и презентации по заданной теме
Все	Подготовка к тестированию
Все	Выполнение заданий по практическим занятиям
Все	Изучение лекционного материала
Все	Подготовка к промежуточному и итоговому контролю

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Поисковые системы и деловая разведка в Интернете» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения: анализ конкретной ситуации, мозговой штурм, групповая консультация используются на практических занятиях.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	**Основная/ дополнительная литература**	**КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ**	
		печатные издания (кол-во)	**Электронные ресурсы**
Информационные системы и технологии в экономике и управлении : в 2 ч. Часть 1 : учебник для бакалавриата и специалитета / под ред.	*Основная*		ЭБС Юрайт

В. В. Трофимова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 375 с.			
Информационные системы и технологии в экономике и управлени :и в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и специалитета / под ред. В. В. Трофимова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 324 с.	*Основная*		ЭБС Юрайт
Волкова В. Н. Информационные системы в экономике : учебник / Волкова В. Н., Юрьев В. Н., Широкова С. В., Логинова А. В. ; под ред. Волковой В.Н., Юрьева В.Н. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 402 с.	*Дополнительная*		ЭБС Юрайт
Гасанов Э.Э. Интеллектуальные системы. Теория хранения и поиска информации : учебник / Гасанов Э. Э., Кудрявцев В. Б. — 2-е изд., испр. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 271 с.	*Дополнительная*		ЭБС Юрайт
Романов А. Н Интеллектуализация сетевых систем поиска экономической информации : монография /А. Н. Романов, Б. Е. Одинцов. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2016. - 144 с.	*Дополнительная*		ЭБС ZNANIUM.

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – http://elibrary.ru/defaultx.asp

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Электронная библиотечная система BOOK.ru - http://www.book.ru
2	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ - https://urait.ru
3	Электронная библиотечная система IPR BOOKS - http://www.iprbookshop.ru/
4	Электронная библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) - https://new.znanium.com

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)

3	7-Zip (freeware)

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины.