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.

ЛИНГВИСТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Рабочая программа дисциплины

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

Составитель:
_____/ к.т.н., доцент Головкин Ю.Б.

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....5
6.ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА....5
7.МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ....6
7.1. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины....6
7.2. Организация самостоятельной работы....6
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....9
10.ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ....9
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ....9

1.ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: сформировать целостное представление об основных закономерностях создания и использования лингвистического обеспечения информационных систем (ЛО ИС), изучить теоретические и организационно-методические вопросы построения и функционирования подсистемы ЛО, привить навыки практической работы по разработке ЛО ИС.

Задачи:

- формирование знаний об основных моделях, методах и средствах организации и разработки лингвистического обеспечения информационных систем в сфере экономики;
- овладение практическими навыками в использовании технологий моделирования ЛО ИС в бизнесе;
- формирование умений решения задач создания, внедрения, анализа и сопровождения ЛО ИС в экономике, в том числе с применением современных программных комплексов;
- освоение выбора рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решений для управления бизнесом;
- использование современных методов разработки клиент-серверных приложений для решения широкого круга задач.

2.МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ. «Лингвистическое обеспечение информационных систем» относится к выборным дисциплинам Блока 1, 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-3. Выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решений для управления бизнесом	Второй уровень (углубленный) **(ПК-3) –2**	**Знать:** особенности использования клиент-серверных технологий для ИС управления бизнесом **З2 (ПК-3)** **Уметь:** выбирать лингвистический инструментарий для информационных систем с клиент - серверной архитектурой**; У2 (ПК-3)** **Владеть:** навыками работы с клиент-серверными технологиями**;** навыками работы по выбору рационального лингвистического обеспечения информационных систем **В2 (ПК-3)**

ПК-7. Использование современных стандартов и методик, разработка регламентов для организации управления процессами жизненного цикла ИТ - инфраструктуры предприятий	Первый уровень (пороговый) **(ПК-7) –1**	**Знать**: современные стандарты и методики в области организации управления процессами жизненного цикла ИТ - инфраструктуры предприятий, методологии управления проектами для всех стадий жизненного цикла ИТ - инфраструктуры предприятия **З1(ПК-7)** **Уметь**: использовать современные стандарты и методики в области организации управления процессами жизненного цикла ИТ - инфраструктуры предприятий, разрабатывать регламенты для организации управления процессами жизненного цикла ИТ - инфраструктуры предприятий **У1 (ПК-7)** **Владеть**: навыками проектного управления, прикладного использования современных стандартов и методик в области организации управления процессами жизненного цикла ИТ - инфраструктуры предприятий, навыками построения регламентов деятельности предприятия на основе схем и моделей, в том числе с использованием специализированного программного инструментария **В1 (ПК-7)**

4.ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа, 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. Основы лингвистического обеспечения информационных систем	4	8		12
Тема 2. Язык как средство представления информации	4	8		12
Тема 3.Языковые интерфейсы.	4	8		12
Тема 4 Языковые средства обработки данных в информационных системах	4	8		12
Тема 5. Разработка клиент-серверных приложений	4	8		12
Тема 6.Язык структурированных запросов SQL	4	8		12
Всего по дисциплине:	24	48		72

*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

Введение. Предмет, цели, задачи и содержание дисциплины.

Тема 1. Основы лингвистического обеспечения информационных систем.

Информационные системы. Виды обеспечения информационных систем. Место и назначение лингвистического обеспечения в информационных системах. Разработка компонентов лингвистического обеспечения информационных систем. Особенности использования клиент-серверных технологий для ИС управления бизнесом.

Тема 2. Язык как средство представления информации.

Моделирующая функция языка. Понятие, суждение, умозаключение. Коммуникативная функция языка. Знаковое представление информации.

Тема 3. Языковые интерфейсы.

Создание естественно-языковых интерфейсов. Морфологический анализ и синтез форм слов. Синтаксис, словосочетания, предложения. Подходы к автоматизации процесса анализа слов и предложений.

Формальные методы описания искусственных языков. Грамматический разбор. Выделение лексических единиц языка с использованием конечных автоматов.

Тема 4. Языковые средства обработки данных в информационных системах.

Формализованные представления информации в процессе разработки ИС. Языковые средства, создаваемые на основании анализа предметных областей, описываемых точными переменными (атрибутивное представление). Использование классификаторов, кодификаторов, нормативных списков, тезаурусов.

Тема 5. Разработка клиент-серверных приложений

Основы клиент-серверных технологий и современных стандартов лингвистического обеспечения информационных систем. Использование современных методов разработки клиент-серверных приложений для решения широкого круга задач.

Тема 6. Язык структурированных запросов SQL.

Функции языка SQL.Формирование SQL-запросов. Статические и динамические запросы. Операторы определения данных. Операторы управления и манипулирования данными. Конструкторы запросов.

6.ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	2	3
1	Автоматизированная обработка информации, заданной на естественном языке.	ПЗ / практическая работа
2	Разработка языковых интерфейсов. Выбор лингвистическго инструментария для информационных систем с клиент - серверной архитектурой	ПЗ / практическая работа
3	Создание электронных словарей и справочников.	ПЗ / практическая работа
4	Создание тезауруса.	ПЗ / практическая работа
5	Проектирование клиент-серверных приложений решения задач лингвистического обеспечения информационных систем.	ПЗ / практическая работа
6	Построение структурированных запросов на языке SQL.	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*
1-2	Подготовка к контрольному опросу
3-6	Подготовка отчетов по практике
1-6	Подготовка к промежуточному и итоговому контролю

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

8.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Лингвистическое обеспечение информационных систем» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- лекция-дискуссия (темы № 1-2);
- проблемная лекция (темы № 3-4);
- лекция с разбором конкретных ситуаций (темы № 5-6).

Лекция-дискуссия проводится:

- по материалам лекций;
- по итогам практических занятий;
- по проблемам, предложным самими учащимися, или учителем, если ученики затрудняются;
- по событиям и фактам из практики изучаемой сферы деятельности.

Проблемная лекция начинается с вопросов, с постановки проблемы, которую в ходе изложения материала необходимо решить. Проблемные вопросы отличаются от не проблемных тем, что скрытая в них проблема требует не однотипного решения, то есть, готовой схемы решения в прошлом опыте нет. Для ответа на него требуется размышление, когда для не проблемного существует правило, которое нужно знать.

С помощью проблемной лекции обеспечивается достижение трех основных дидактических целей:

- усвоение учащимися теоретических знаний;
- развитие теоретического мышления;
- формирование познавательного интереса к содержанию учебного предмета.

Лекция с разбором конкретных ситуаций по форме похожа на лекцию-дискуссию, однако, на обсуждение преподаватель ставит не вопросы, а конкретную ситуацию. Обычно, такая ситуация представляется устно или в очень короткой записи. Поэтому изложение ее должно быть очень кратким, но содержать достаточную информацию для оценки характерного явления и обсуждения. Учащиеся анализируют и обсуждают эти микроситуации и обсуждают их сообща, всей аудиторией. Преподаватель старается активизировать участие в обсуждении отдельными вопросами, обращенными к отдельным учащимся, представляет различные мнения, чтобы развить дискуссию, стремясь направить ее в нужное направление. Затем, опираясь на правильные высказывания и анализируя неправильные, ненавязчиво, но убедительно подводит учащихся к коллективному выводу или обобщению.

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**	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	**Электронные ресурсы**
Мигас С.С.Лингвистическое обеспечение информационных	*Основная*	55	opac.unecon.ru Полный текст

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	Основная/ дополнительная литература	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	Электронные ресурсы
систем : учебное пособие / С.С.Мигас, В.Л.Колобов .— Санкт-Петербург : СПбГИЭУ, 2009 .— 99 с. – Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru.			
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
Маркин А.В. Программирование на SQL : в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов . — 2-е изд., пер. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 403 с.	*Дополнительная*		ЭБС Юрайт
Маркин А. В. Программирование на SQL : в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов . — 2-е изд., испр. и доп .— Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 .— 340 с.	*Дополнительная*		ЭБС Юрайт
Мигас С.С.Лингвистическое обеспечение информационных систем : конспект лекций для специальности 230201 Информационные системы и технологии .— СПб : СПбГИЭУ, 2009 .— 96 с. – Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru.	*Дополнительная*	7	opac.unecon.ru Полный текст

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, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

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 ТЕКУЩЕЙ И 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.