ТИПОВАЯ ПРОГРАММА
«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛИНГВИСТИКЕ»

Направление: 531100 «Лингвистика»
Академическая степень: бакалавр

Составитель: **Мадраимова Ж.И.** – и.о. доцента кафедры Информационных технологий

Содержание

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ 273
I.1.Цель дисциплины..... 273
I.2. Место дисциплины в структуре ООП 274
I.4. Объем дисциплины и виды учебной работы для 3-курса 277
I.5. Формы контроля 277
I.6. Технологическая карта дисциплины 278
II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ. 280
II.2. Вопросы и задания для самостоятельной работы студентов 282
III.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 283
III.1. Примерные вопросы к экзамену 283
IV. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 284
IV.1.Учебно-методическое: основная и доплнительная литература..... 284
IV.2. Информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины..... 285
IV.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины. 285

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Формирование информационного общества связано с развитием новой информационной техники и перспективных информационных технологий. Теоретические проблемы их организации являются предметом изучения учебной дисциплины «Информационные технологии в лингвистике». Анализируются теоретические аспекты построения информационных технологий в лингвистике, технологический процесс обработки и защиты данных. Приведена структура, классификация, базовые виды информационных технологий для обеспечения основных видов информационных процессов.

I.1.Цель дисциплины: сформировать у студентов научное мировоззрение на основе изучения общности протекания информационных процессов в лингвистике; развитие операционного мышления направленного на выбор оптимальных действий, на умение планировать свою деятельность и предвидеть ее результаты, формирование навыков грамотного пользователя персональной ЭВМ.

Пререквизиты – это дисциплины, содержащие знания, умения и навыки, необходимые для освоения изучаемой дисциплины, соответственно до изучения данной дисциплины определяют ее преемственность. Пререквизитами данного курса являются знания студентов базовых основ информатики.

Постреквизиты – это дисциплины, для изучения которых требуются знания, умения и навыки, приобретаемые по завершении курса, т.е. это обязательные для освоения дисциплины, соответственно после изучения данного предмета. Постреквизитами данного курса являются знания основных понятий информатики, технические и программные средства реализации информационных процессов, а также теоретические дисциплины согласно учебному плану.

Задачи дисциплины:

1. изучение теоретических основ информационных технологий, раскрывающих принципы организации и функционирования современных средств ИТ;
2. подготовка квалифицированных пользователей персонального компьютера, владеющих навыками подготовки электронных документов, проведения автоматизированных вычислений, создания и использования массивов данных, защиты информации.
3. подготовить будущего бакалавра к жизни в «информационном обществе, что предполагает формирование исследовательских умений, умений принимать оптимальные решения.

I.2. Место дисциплины в структуре ООП

Курс «Информационные технологии в лингвистике» опирается на знания, умения и навыки, сформированные при изучении предмета «Информатика» и «Информационные технологии в лингвистике» в общеобразовательных учебных заведениях. Компетенции, формируемые при изучении дисциплины, необходимы для организации самостоятельной работы студентов, оформления ими докладов, сообщений, курсовых работ, выпускной квалификационной работы.

I.3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины.

В соответствии с требованиями ГОСТ в результате освоения дисциплин обучающийся должен овладеть комплексом компетенций. Выполнение этого требования проверяется при аттестации образовательной программы, в том числе путём контроля остаточных знаний обучающихся.

Общенаучными (ОК):

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятия информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высоко мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК- 3);
- умение применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессионально компетенции, сохранения своего здоровья, нравственного и физическо-самосовершенствования (ОК-5);

инструментальными (ИК):

- способность самостоятельно работать на компьютере (профессиональные навыки) (ИК-1);
- владение навыками использования программных средств и работы в компьютерных сетях, использования ресурсов Интернет; владение основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации (ИК-5);
- способность использовать современную вычислительную технику и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе (ИК-6);

социально-личностными и общекультурными (СЛК);

- умение критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (СЛК-3);
- готов к самооценке, ценностному социокультурному самоопределению и саморазвитию (СЛК-8);

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК):

Проектно-конструкторская деятельность:

- способность разрабатывать алгоритмы частичного синтаксического анализа текстов, написанных на естественном языке (ПК-1);
- способность правильно организовать процесс машинного обучения, включая подготовку данных и тестирование (ПК-6);
- способность разрабатывать программное обеспечение с использованием чистых функций (ПК-7);

Производственно-технологическая деятельность:

- способность создавать системы автоматической рубрикации текстов, а также информационно-поисковые системы, основанные на разных моделях поиска (ПК-8);
- способность разрабатывать программное обеспечение для автоматизации формирования и пополнения лингвистических ресурсов (ПК-9);
- способность применять современные методы автоматической обработки текстов, статистики, машинного обучения для извлечения знаний из текстов (ПК-10);
- способность и понимание, как устроена современная электронная языковая среда и умение увидеть в ней новые проектные задачи, умение их формулировать и формализовать (ПК-11);

Производственно-практическая деятельность:

- способностью разрабатывать и тестировать лингвистические процессоры (ПК-19)
- способность работать с данными: понимать, какие именно данные нужны для решения поставленной задачи, как взаимодействуют лингвистические и иные данные, откуда их можно получит (ПК-20);
- готовностью к созданию лингвистических компонентов электронных языковых ресурсов (корпусов текстов, словарей, фонетических, лексических, терминологических баз данных) (ПК-21);
- способностью разрабатывать лингвистические компоненты систем автоматической обработки естественного языка (синтеза и

распознавания устной речи, генерации текста, контент-анализа, автоматического перевода, автоматического реферирования и аннотированния), а также интеллектуальных систем (вопросно- ответных, экспертных) (ПК-22);

- готовностью участвовать в рамках профессиональной компетенции в разработке электронных словарей и других электронных ресурсов для решения лингвистических задач (ПК-23);

Научно-исследовательская деятельность:

- способность собирать и анализировать научно-техническую информацию, учитывать современные тенденции развития и использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии в профессиональной деятельности (ПК-44);
- способность работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-45);

Инновационная деятельность:

- способность формировать новые конкурентоспособные идеи и реализовывать их в проектах (ПК-55).
- способность осуществлять сертификацию проекта по стандартам качества (ПК-56);
- способность работать в составе коллектива, в том числе многонационального, над междисциплинарными, инновационными проектами, оценивать результаты деятельности коллектива (ПК-57);

В результате освоения дисциплины «Информационные технологии в лингвистике» студент должен:

знать / понимать:

- виды информационных процессов; примеры источников и приемников информации;
- программный принцип работы компьютера;
- назначение и функции используемых информационных и коммуникационных технологий;

уметь

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности – в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- создавать записи в базе данных;

- создавать презентации на основе шаблонов;

владеть

- персональным компьютером на уровне квалифицированного пользователя.

I.4. Объем дисциплины и виды учебной работы для 3-курса

Виды учебной работы	Всего		Семестры	
	часов	кредиты	5	6
Аудиторные занятия (всего)	120	4		
В том числе				
Лекционные занятия	34		34	
Практические занятия	26		26	
Самостоятельная работа	60		60	
Вид промежуточной аттестации			Экзамен	
Общая трудоемкость часов	120	4		

(Виды учебной работы указываются в соответствии с учебным планом)

I.5. Формы контроля

Рейтинговая оценка знаний обучающихся

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Информационные технологии в лингвистике» является контрольная работа или зачет. При этом система текущего и рубежного контроля строится по балльно-рейтинговой модели, а в результате итогового контроля (экзамен) студенты получают в качестве накопительной рейтинговой оценки (не менее 60 баллов.)

Экзамены по дисциплине «Информационные технологии в лингвистике» на 3курсе проводятся в соответствии с учебными планами.

В технологической карте выделены все формы текущего и рубежного контроля, каждая из которых оценивается определенным количеством баллов.

Текущий контроль осуществляется: а) путем выполнения студентами вопросов для самопроверки и б) путем выслушивания ответов на заданные вопросы, беседы (преподаватель-студент и студент-студент), интерактивная работа с помощью упражнений, грамматических заданий, экспертная оценка части практических занятий, представленная студентами.

Рубежный контроль осуществляется в виде написания самостоятельных и контрольных работ, как по прохождении разделов курса, так и по прохождении тем внутри каждого модуля.

Технологическая карта включает базовую и дополнительную части. В базовой части приводиться расчет рейтинговой оценки

Тех учебных процедур, которые выполняются студентами в течение семестра. Для итогового экзамена студентам достаточно накопить 60 баллов.

Дополнительная часть технологической карты включает компенсирующие учебные задания. Студенты выполняют их в тех случаях, если в рамках базовой части они не сумели набрать количество баллов, необходимое для получения экзамена. Одним из таких заданий является написания сбора научной информации по теме, предложенной преподавателем (в рамках проблематики курса); написание творческой работы по заданной теме, сбор лексикографического материала (создание глоссария, дефиниции терминов).

Выбор дополнительных учебных заданий из предложенного перечня студенты выполняют самостоятельно. Срок их выполнения определяется последней учебной неделей семестра.

Контроль знаний усвоения: Успешное формирование знаний и умений зависит от систематического контроля успеваемости студентов.

Повседневный контроль: проверка упражнений, знание выражений, грамматики и лексики.

Промежуточный контроль: проверка заданий, выполненных самостоятельно в аудитории или дом, устный и письменный контроль лексики и выражений.

Итоговый контроль: модули, зачеты и экзамены.

I.6. Технологическая карта дисциплины

Наименование дисциплины	Уровень/ступень образования (бакалавриат/ магистратура)	Количество зачетных еди-еди-ниц/кредитов	Форма отчет-ности	Курс, семестр
Информационные технологии в лингвистике	бакалавриат	4	Экзамен	3 курс 5 сем.

БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Тема или задание текущей аттестационной работы	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Выполнение заданий в течение учебного процесса	Своевременное выполнения домашних и проектных работ	Внеаудиторная или аудиторная	30	40
Выполнение заданий самостоятельную работу(Написание реферата, проектных работ по задан. теме)	Выполнение определенного задание по СРС	внеаудиторная	5	15
Знание базовых понятий и примеров по основным темам и умение решить практических задач	Контрольная работа, тестирование	Аудиторная и внеаудиторная	25	30
Итого:			60	85

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ				
Тема или задание текущей аттестационной работы	Виды текущей аттестации	Аудиторная и внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Проект, презентация	Устный ответ	Аудиторная	4	10
Посещение занятий	Присутствие	Аудиторная	1	5
Итого:			5	15
Итого всего:			65	100

Все оценки складываются из результатов накопленных баллов по каждому модулю и для финального контроля выводится средний балл для окончательной оценки за курс:

Шкала перевода баллов в оценки следующее:

1 модуль -35 баллов	2 модуль -35 баллов	СРС-15 баллов
0-25 «неуд»	0-26 «неуд»	0-3 «неуд»
26-31 «удовл»	27-31 «удовл»	4-8 «удовл»
32-37 «хор»	32-37 «хор»	9-11 «хор»
38-42 «отл»	38-43 «отл»	12-15 «отл»

Проверка знаний: 2 контрольные работы (или тестирование) по основным темам.

Дополнительные требования для студентов, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: устное сквозное собеседование с преподавателем по проблеме пропущенных практических занятий, обязательное выполнение аудиторных проверочных и письменных работ.

Итоговая форма контроля – экзамен.

II. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

II.1. Содержания разделов дисциплины

Тема 1. Понятие информации.

Рассматривается понятие информации, свойства информации. Понятие количества информации, способы измерения информации, информационные процессы.

Тема 2. Информационные системы.

Дается понятие информационной системе, структура и классификация информационных систем. Роль структуры управления в информационной системе.

Тема 3. Основы информационных технологий.

Рассматривается признаки классификации информационных систем и технологий. Концепции, идеи, проблемы информационных технологий.

Тема 4. Введение в новые информационные технологии (НИТ)

Вводится понятие новые информационные технологии (НИТ). Проводится классификация новые информационные технологии (НИТ), изучается назначение

Тема 5. Технические средства новых информационных технологий

Рассматривается представление информации в технических устройствах, базовая система элементов и функциональных узлов компьютерных систем.

Тема 6. Программные средства новых информационных технологий (системное и прикладное).

Вводится понятие программного обеспечения (ПО).Проводится классификация системного ПО, изучается назначение и виды операционных систем (ОС),даются базовые понятия ОС.

Тема 7. Инструментарий информационной технологии

Дать понятие инструментария информационной технологии.

Тема 8. Состовляющие информационной технологии

Изучаются информационной технологии в виде иерархической структуры.

Тема 9. Виды информационной технологии

Рассматривается суть информационных технологий:обработки данных, управления, автоматизации офиса,поддержки принятия решений,экспертных систем и назначения, характеристика этих видов.

Тема 10. Компьютерные сети

Изучаются назначение и классификация компьютерных сетей, типы сетей, топология сетей, сетевые компоненты.

Тема 11. Основы и методы защиты информации

Рассматривается основные методы защиты информации

Тема 12. Дистанционное образование (основные виды)

Понятие дистанционное образование и его виды. Методы и технологии дистанционного образования

Тема 13. Практическое использование НИТ в учебном процессе

Рассматривается проблемы и методология использования НИТ в учебном процессе

Тема 14. Использование тестирующих обучающих программ (обзор)

Изучаются понятие тестирующие обучающие программы, назначение обучающих программ.

Тема 15. Использование средств предоставляемых Internet (библиотеки, конференции, видеоконференции, дистанционное обучение)

Здесь вводится понятие электронные библиотеки, конференции, видеоконференции, аудиоконференции и их назначении.

Примерный план практических заданий

1. Технологии и средства обработки текстовой информации
2. Технологии и средства обработки числовой информации
3. Технологии и средства обработки графической информации
4. Технологии работы в базах данных Система управления базами данных Microsoft Access 2000. Таблицы. Работа с таблицами.
5. Создание межтабличных связей
6. Работа с формами.
7. Создание диаграммы в форме.
8. Запросы – необходимый инструмент получения нужной информации. Виды запросов.
9. Создание связей и объединений в запросах.
10. Использование операторов, функций и выражений
11. Работа с отчетами.
12. Создание макросов.

II.2. Вопросы и задания для самостоятельной работы студентов

1. История развития информатики.
2. Информационные технологии.
3. Информационные технологии в лингвистике.
4. Информационные системы.
5. Автоматизированные системы управления.
6. Построение интеллектуальных систем.
7. Компьютерная революция: социальные перспективы и последствия.
8. Информационные технологии в деятельности современного специалиста.
9. Проблема информации в современной науке.
10. Лингвистическое обеспечение автоматизированных систем.
11. Дистанционное образование.

12. Изучение иностранных языков при помощи информационных технологий.
13. Базы данных.
14. Современные способы кодирования информации в вычислительной технике.
15.

III.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

III.1. Примерные вопросы к экзамену:

1. Прикладная лингвистика. Определение, задачи, функции.
2. Информационные технологии в лингвистике и их основные задачи.
3. Информационные технологии в переводе. Направления развития. ПО переводчика.
4. Автоматическое чтение тестов. Системы оптического распознавания символов и их возможности.
5. Машинный перевод текстов. Необходимость создания. Уровни автоматизации процесса перевода. Участие человека в переводе с использованием МП.
6. Машинный перевод текстов. Принципы работы, этапы.
7. История машинного перевода: новый импульс в развитии (70-80-е) и МП сегодня. Основные моменты развития МП.
8. Преимущества и цели использования МП.
9. Традиционные системы МП.
10. Статистический метод МП.
11. Сравнение традиционных и статистических систем МП. Перспективы дальнейшего развития.
12. Translation Memory. Объективная необходимость создания. Принцип работы.
13. Translation Memory. Функции. Популярные системы. Рентабельность использования. Удобство и эффективность.
14. Электронные словари. Преимущества, требования к электронным словарям. Примеры электронных словарей.
15. Интернет в работе переводчика. Возможности, ресурсы.
16. Текстовые массивы.

17. Информационно-поисковые системы, каталоги, метапоисковые системы.
18. Способы и основные принципы повышения эффективности поиска в Интернете.
19. Базы данных. Основные понятия.
20. Дистанционное образование. Методы и технологии.

IV. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

IV.1.Учебно-методическое: основная и дополнительная литература.

1. Гаврилов М.В., Климов В.А. Информатика и информационные технологии. Учебник для бакалавров. Гриф УМО. М.: Юрайт, 2012. – 350 с.
2. Информатика: Базовый курс/Под. ред. С.В. Симонович. – СПб.: Питер, 2002. – 640 с.
3. Информатика: практикум по технологии работы на компьютере. Под. ред. Н.В.Макаровой. Изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 256 с.
4. Исаченко О. В. Введение в информационные технологии. М.: Феникс, 2009 г. – 240 с.
5. Киселев С. В., Алексахин С. В., Остроух А. В. Операционные системы. М.: Академия, 2010 г. – 64 с.
6. Коноплёва И.А., Хохлова О.А., Денисов А.В. CD-ROM. Информационные технологии. Гриф МО. Производитель: КноРус, 2012.
7. Могилёв А.В. и др. Информатика: учеб. пособие для пед. вузов./ Могилев А.В., Пак Н.И., Хеннер Е.К.-М.: ACADEMIA, 1999. – 816 с.
8. Острейковский В.А. Информатика: учеб. для техн. направлений и спец. вузов. – М.: Высш. шк., 1999. – 512 с.
9. Официальный учебный курс по информационным технологиям для государственных и муниципальных служащих Российской Федерации. – М.:Триумф, 2010. – 720 с.
10. Свиридова М. Ю. Информационные технологии в офисе. Практические упражнения. – М.: Академия, 2010 г. – 320 с.
11. Синаторов С.В. Информационные технологии. Задачник. М.: Инфра-М, Альфа-М., 2012. – 256 с.

12. Советов Б.Я., Цехановский В.В. Информационные технологии. Учебник для бакалавров. М.: Юрайт, 2012. – 263 с.
13. Шафрин Ю.А. Информационные технологии в 2-х частях. Ч. 1. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001. -336 с.
14. Шафрин Ю.А. Информационные технологии в 2-х частях. Ч. 2. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001. -336 с.

IV.2. Информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины.

Предусматривается следующие образовательные технологии:

- традиционные и интерактивные лекции с дискурсивной практикой обучения;
- практические и / или устные домашние задания, подготовка доклада, творческого проекта;
- участие в научно-методологических конференциях и семинарах;
- самостоятельная работа студентов, в которую входит освоение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям с использованием интернета и электронных библиотек, выполнение практических работ.

IV.3. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Необходимо наличие компьютерного класса со следующим программным обеспечением:

- операционная система Windows XP или Windows 7;
- пакет Microsoft Office 2003 или выше;
- браузер Internet Explorer 6.0 или выше;