**Санкт-Петербургский государственный университет**

**Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А**

**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Анализ естественных языков

Natural Language Analysis

**Язык(и) обучения**

русский

Трудоемкость в зачетных единицах: 3

Регистрационный номер рабочей программы: 042876

**Раздел 1. Характеристики учебных занятий**

**1.1. Цели и задачи учебных занятий**

Дисциплина «Анализ естественных языков» входит в перечень вариативных дисциплин, формирующего основную подготовку специалиста в области математических наук. Она представляет собой комплекс знаний умений и навыков, позволяющих овладеть математическими методами в языкознании, применению математических методов в исследовании естественных языков; развить у студентов навыки решения математических задач, возникающих в лингвистике.

Целью дисциплины является обучение обучающихся методам, стоящих на стыке математической логики, абстрактной алгебры и языкознания; развитие у обучающихся доказательного, логического мышления; подготовка к восприятию других математических дисциплин.

Основной задачей курса является изучение основных разделов математической лингвистики; развитие навыков самостоятельного решения задач; обеспечение базы для применения логико-математических методов в исследовании.

Отдельные параметры односеместрового курса могут варьироваться по степени сложности в зависимости от начальной подготовки студентов.

Основным методологическим принципом построения программы курса, равно как и всей концепции обучения в целом, является принцип поэтапного системного накопления знаний и формирования необходимых компетенций по модели: от простого и/или знакомого — к сложному и/или незнакомому, а основной методологической стратегией прохождения отдельных разделов программы является ступенчатость и цикличность, предусматривающие постепенный возврат к ранее усвоенному материалу на более высоком концептуальном уровне.

Главный принцип, который лежит в основе данной программы, — это следование концепции Европейского уровня работы с формализацией математических формулировок и тем образовательным стандартам, которые обозначены этим документом в рамках приобретения компетенций, которые включают практические и теоретические компоненты.

По окончании обучения обучающиеся должны знать содержание дисциплины «Анализ естественных языков» и иметь достаточно полное представление о возможностях применения ее разделов в различных прикладных областях науки и техники.

**1.2. Требования подготовленности обучающегося к освоению содержания учебных занятий (пререквизиты)**

Максимальная эффективность обучения будет достигнута при условии владения студентом базовых понятий математической логики, алгебры и информатики. Поэтому программа дисциплины рассчитана на обучающихся по программе магистратуры.

**1.3. Перечень результатов обучения (learning outcomes)**

По окончании обучения обучающийся должен:

1. Знать содержание дисциплины и иметь достаточно полное представление о возможностях применения ее разделов в различных прикладных областях науки и техники.

2. Уметь описывать естественные языки методами математической логики, математической статистики.

3. Понимать задачи, связанные с трудностями перевода с одного языка на другой.

4. Иметь знания о программных средствах обработки и анализа текстов на естественных языках.

5. Быть способным приобретать новые знания, используя современные образовательные технологии.

6. Иметь способность к анализу информации и адаптации к новым парадигмам.

7. Иметь исследовательские навыки.

**1.4. Перечень и объём активных и интерактивных форм учебных занятий**

Аудиторная учебная работа: 15 часов

Самостоятельная без участия преподавателя: индивидуальная работа с доступными математическими текстами, а также удовлетворение личных познавательных потребностей.

**Раздел 2. Организация, структура и содержание учебных занятий**

**2.1. Организация учебных занятий**

**2.1.1 Основной курс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Трудоёмкость, объёмы учебной работы и наполняемость групп обучающихся | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Код модуля в составе дисциплины,  практики и т.п. | Контактная работа обучающихся с преподавателем | | | | | | | | | | | | Самостоятельная работа | | | | Объём активных и интерактивных  форм учебных занятий | Трудоёмкость |
| лекции | семинары | консультации | практические  занятия | лабораторные работы | контрольные работы | коллоквиумы | текущий контроль | промежуточная  аттестация | итоговая аттестация | под руководством преподавателя | в присутствии  преподавателя | сам. раб. с использованием  методических материалов | текущий контроль (сам.раб.) | промежуточная аттестация (сам.раб.) | итоговая аттестация  (сам.раб.) |
| ОСНОВНАЯ ТРАЕКТОРИЯ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Форма обучения: очная | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Семестр 1 | 15 | 15 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 38 |  | 36 |  | 20 | 3 |
|  | 1-50 | 1-50 | 1-50 |  |  |  |  |  | 1-50 |  |  |  | 1-1 |  | 1-1 |  |  |  |
| ИТОГО | 15 | 15 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |  |  |  | 38 |  | 36 |  |  | 3 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды, формы и сроки текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | | | | | | |
| Код модуля в составе дисциплины, практики и т.п. | Формы текущего контроля успеваемости | | Виды промежуточной аттестации | | Виды итоговой аттестации  (только для программ итоговой аттестации и дополнительных образовательных программ) | |
| Формы | Сроки | Виды | Сроки | Виды | Сроки |
| ОСНОВНАЯ ТРАЕКТОРИЯ | | | | | | |
| Форма обучения: очная | | | | | | |
| Семестр 1 |  |  | экзамен, устно, традиционная форма | по графику промежуточной аттестации |  |  |

**2.2. Структура и содержание учебных занятий**

Предполагается самостоятельное изучение обучающимися литературы и выступление с докладом на выбранную тему перед учебной аудиторией. Обсуждение материала, разъяснение преподавателя.

Материал для доклада выбирается обучающимся самостоятельно с согласованием темы с преподавателем. Предполагается выступление на 15 – 25 минут с формулировкой рассматриваемой задачи, путей и методов ее решения.

Кроме выступления с докладом обучающийся обязан представить научную работу (реферат, самостоятельное исследование) по рассматриваемой теме, оформленный согласно правилам оформления курсовых, выпускных и иных научных работ. Данная работа оценивается преподавателем.

**Раздел 3. Обеспечение учебных занятий**

**3.1. Методическое обеспечение**

**3.1.1 Методические указания по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины возможно благодаря посещению занятий, участию в обсуждении рассматриваемых вопросов, самостоятельной работе, включающей в себя чтение специальной литературы по разделам темы.

**3.1.2 Методическое обеспечение самостоятельной работы**

Настоящей программой предусмотрены формы самостоятельной работы с использованием методических материалов по тематике курса и источников, указанных в обязательной, дополнительной литературе и интернет-источниках.

**3.1.3 Методика проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и критерии оценивания**

Текущий контроль осуществляется в процессе выступления обучающегося с докладом, его участия в обсуждении изучаемых тем, написания реализующих алгоритмы программ, решения теоретических упражнений.

Темы для обсуждения и выступления с докладом выбираются обучающимися самостоятельно по согласованию с преподавателем. Выбор тем достаточно свободен, но должен соответсвовать названию курса. Сюда относятся, например, вопросы, связанные с реферированием, аннотированием, переводом, формализацией и другие вопросы.

**3.1.4 Методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контрольно-измерительные материалы, оценочные средства)**

Промежуточная аттестация – экзамен.

Экзаменационная оценка выставляется по итогам работы обучающегося в семестре.

Критерии оценок:

«Отлично» – свыше 75 баллов;

«Хорошо» – 50 – 74 баллов;

«Удовлетворительно» – 30 – 49 баллов.

Обучающийся, набравший менее 29 баллов получает оценку «неудовлетворительно».

Порядок начисления баллов:

1. Доклад, включая его оформление – максимум 60 баллов. Количество баллов может быть снижено за слабое выступление, плохое освоение и раскрытие темы, многочисленные вопросы, показывающие это.

2. Активность на занятиях – до 15 баллов.

3. Решение теоретических задач, написание работающих программ – до 15 баллов.

4. Дополнительные баллы за добавления к докладам – до 10 баллов.

**3.1.5 Методические материалы для оценки обучающимися содержания и качества учебного процесса**

Оценка обучающимися содержания и качества учебного процесса по дисциплине осуществляется в установленном в СПбГУ порядке.

**3.2. Кадровое обеспечение**

**3.2.1 Образование и (или) квалификация штатных преподавателей и иных лиц, допущенных к проведению учебных занятий**

К проведению занятий привлекаются преподаватели, имеющие базовое образование и/или ученую степень, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

**3.2.2 Обеспечение учебно-вспомогательным и (или) иным персоналом**

Не требуется.

**3.3. Материально-техническое обеспечение**

**3.3.1 Характеристики аудиторий (помещений, мест) для проведения занятий**

Стандартно оборудованные аудитории для проведения интерактивных лекций: видеопроектор, экран, доски и др. оборудование.

**3.3.2 Характеристики аудиторного оборудования, в том числе неспециализированного компьютерного оборудования и программного обеспечения общего пользования**

Требуется современное оборудование, быстродействующий компьютер с установленными программами для подготовки и проведения презентаций, быстрого выхода в интернет, доступом к ресурсному центру.

**3.3.3 Характеристики специализированного оборудования**

Не требуется.

**3.3.4 Характеристики специализированного программного обеспечения**

Не требуется.

**3.3.5 Перечень и объёмы требуемых расходных материалов**

Мел, тряпки, фломастеры, губки.

**3.4. Информационное обеспечение**

**3.4.1 Список обязательной литературы**

Не требуется.

**3.4.2 Список дополнительной литературы**

Не требуется.

**3.4.3 Перечень иных информационных источников**

Источники в интернет, библиотеки, иные источники информации.

**Раздел 4. Разработчики программы**

Ловягин Юрий Никитич, к.ф.-м.н., доцент, ст. преподаватель каф. информатики. y.lovyagin@spbu.ru. +7 905 255 02 94.