

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.06.2024 21:42:56
Уникальный программный ключ:
637517d24e103c3db032acf37e839d98ec1c5bb2f5eb89c29abfcd7f43985447



**Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»
(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)**

ФАКУЛЬТЕТ ЛИНГВИСТИКИ

УТВЕРЖДЕНО:

Декан факультета лингвистики

_____ /Н. А. Никитская/

«06» июня к.2024 г

Рабочая программа дисциплины

**Информационные технологии
для перевода**

Укрупненная группа специальностей 45.00.00

Направление подготовки 45.03.02 Лингвистика

(уровень бакалавриата)

**Направление/профиль:
«Теория и практика перевода»**

Форма обучения: очная, заочная

Москва

Рабочая программа дисциплины составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 45.03.02 Лингвистика, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 марта 2021 г. № 134н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 апреля 2021 г. регистрационный № 63195), Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 сентября 2021 г. № 652н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2021 г. регистрационный № 66403).

Разработчики: Доцент, к.филол.н. М.Э. Данилова
Ответственный рецензент: Доктор филологических наук, профессор кафедры английского языка и переводоведения факультета иностранных языков института русской и романо-германской филологии ФГБОУ ВО «Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского» Василенко А.П.
(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание, должность)

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры перевода, переводоведения и межкультурных коммуникаций 06.06.2024 г. протокол № 10

Заведующий кафедрой _____ / к.фил.н., доцент М. Э. Данилова /

Согласовано от Библиотеки _____ /О.Е. Стёпкина/

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии для перевода» является формирование у будущих специалистов современного уровня понимания роли информационных технологий в профессиональной деятельности для перевода. Она является дополнением курса по приобретению навыков работы с компьютерной техникой «Информационные технологии в лингвистике».

Задачей дисциплины является приобретение практических навыков работы с компьютерными программами, используемых для перевода.

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
ПК-4	Способен осуществлять представление заинтересованным сторонам исходных данных для разработки плана управления требованиями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС	ИПК-4.1 Знать: Онлайн-сервисы и программы для автоматического и автоматизированного перевода ИПК-4.2 Уметь: Выполнять поиск аналогичных текстов в справочной, специальной литературе Использовать текстовые редакторы и специализированное программное обеспечение для грамотного оформления текста перевода ИПК-4.3 Владеть: Навыками использования он-лайн сервисов и программ для обеспечения проведения саморедактирования текста перевода
ПК-5	Способен проводить предпереводческий анализ исходного текста и переводческого задания	ИПК-9.1 Знать: Предметная область текстов в объеме, необходимом для осуществления качественного перевода ИПК-9.2 Уметь: Находить, анализировать и классифицировать информационные источники в соответствии с переводческим заданием ИПК-9.3 Владеть: Навыками осуществления предпереводческого анализа текста Навыками осуществления анализа переводческого задания
ПК-14	Способен осуществлять межъязыковой и межкультурный перевод письменно	ИПК-10.1 Знать: Специальная теория перевода Частная теория перевода Терминология предметной области перевода ИПК-10.2 Уметь: Переводить с одного языка на другой письменно Подготавливать аннотации и рефераты иностранной

Код компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		литературы ИПК-10.3 Владеть: Навыками теории специального перевода

РАЗДЕЛ 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Дисциплина «Информационные технологии для перевода» изучается во 7 семестре, относится к Блоку дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01.01, «Часть, формируемая участниками образовательных отношений».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е.

К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины, относятся знания, умения и компетенции, сформированные у обучающихся в средней общеобразовательной школе и в процессе изучения дисциплины «Информатика».

Дисциплина «Информационные технологии для перевода» является дополнением курса по приобретению навыков работы с компьютерной техникой «Информационные технологии в лингвистике» и основой для изучения всех дисциплин профессиональной подготовки, для прохождения производственной практики, а также для осуществления научно-исследовательской деятельности обучающихся при написании курсовой и выпускной квалификационной работ.

РАЗДЕЛ 4. ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ) ДИСЦИПЛИНЫ (ОБЩАЯ, ПО ВИДАМ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ, ВИДАМ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ)

Таблица 4.1

Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы на заочной форме обучения

з.е.	Итого	Контактная работа				Иная СР	Часы СР на подготовку курсовой работы	Конт роль (сессия)	Практическая подготовка
		Лекционного типа	Лабораторные	Практические	Контактная работа по курсовой работе				
Семестр 7									
3	108		8			96		4 зачет	8
Всего по дисциплине									
3	108		8			96		4	8

					курсово й работе		рабо ты		
Семестр 7									
4	144		68			74		2 зачет	68
Всего по дисциплине									
4	144		68			74		2	68

Структура и содержание дисциплины

Таблица 4.4

Распределение учебной нагрузки по разделам дисциплины на очной форме обучения

Темы\разделы(модули)	Контактная работа			Час ы СР на подг отов ку кур. р.	Иная СР	Контр оль	Всего часов
	Занятия лекцион ного типа	Занятия семинарского типа					
		Лаб. р	Прак.				
Тема 1. Информационные технологии и лингвистика		11			12		23
Тема 2. Системы перевода и информационно-поисковые системы		11			12		23
Тема 3. Автоматический анализ и синтез звучащей речи		11			12		23
Тема 4. Автоматический анализ и синтез текста		11			12		23
Тема 5. Корпусная лингвистика		12			12		24
Тема 6. Машинный и автоматизированный перевод		12			14		26
Зачет						2	2
Всего часов		68			74	2	144

Содержание разделов дисциплины

Наименование раздела\темы дисциплины	Содержание раздела дисциплины
Тема 1. Информационные технологии и Лингвистика	Лингвистика как наука о закономерностях строения и развития естественного языка. Соотношение прикладной и компьютерной лингвистики. Язык как знаковая система. Понятие естественного и искусственного языка. Виды искусственных языков. Информация как предмет изучения информатики и кибернетики. Понятие информационных технологий в лингвистике. Виды информации. Способы кодирования информации. Понятие модели и алгоритма в информатике. Понятие искусственного интеллекта.
Тема 2. Интернет и информационно-поисковые системы	Понятие информационно-поисковой системы. Виды поисковых средств в Интернете. Характеристика поисковой системы Интернета. Информационно-поисковый язык.
Тема 3. Автоматический анализ и синтез звучащей речи	Этапы автоматического анализа речи. Ввод в компьютер звучащей речи. Аналоговый и цифровой звуковой сигнал. Пословный и фонемный анализ речи. Программы обработки звучащей речи и голосового управления компьютером. Методы автоматического синтеза речи.
Тема 4. Автоматический анализ и синтез текста	Графематический, морфологический, синтаксический и семантический анализ текста. Понятие токенизации, парсера. Формальная грамматика. Машинная основа, машинное окончание. Автоматический синтез текста.
Тема 5. Корпусная лингвистика	Корпусная лингвистика как раздел прикладной лингвистики. Понятие корпуса, разметки. Виды корпусов. Требования к корпусам.
Тема 6. Машинный и автоматизированный перевод	Понятие перевода и машинного перевода. Классификация систем МП. Системы переводческой памяти. Этапы осуществления полностью автоматизированного МП. Проблемы МП. Примеры систем МП. Параметры оценки систем МП.

ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

*Лабораторные занятия**общие рекомендации по подготовке к лабораторным занятиям*

С целью обеспечения эффективного усвоения обучающимися материала курса при выполнении ими лабораторных работ необходимо, чтобы эти работы выполнялись после проработки соответствующего материала и усвоения порядка проведения экспериментальной части. Поэтому допуск обучающихся к выполнению соответствующей работы целесообразно осуществлять только после того, как они во время предварительного опроса покажут соответствующие знания. Таким образом, процедура выполнения обучающимся лабораторной

работы сводится к двум этапам: подготовка к собеседованию по теоретической части и выполнение индивидуального практического задания.

Рекомендуется использование компьютеров при выполнении расчетов и исследований в практической работе.

Основная рекомендация сводится к обеспечению равномерной активной работы обучающихся над курсом в течение учебного года: они должны прорабатывать теоретический материал, готовиться к выполнению лабораторных.

Данный курс сориентирован как на самостоятельную познавательную деятельность слушателей, так и на их умение работать с пакетами прикладных программ. При изучении данного курса обучающимся предстоит выполнить следующие виды работ:

- Анализ теоретического материала;
- Проработка лекционного материала;
- Выполнение практических заданий

Для заочной формы обучения

Занятие 1

Тема 1. Информационные технологии и Лингвистика

Лингвистика как наука о закономерностях строения и развития естественного языка. Соотношение прикладной и компьютерной лингвистики. Язык как знаковая система. Понятие естественного и искусственного языка. Виды искусственных языков. Информация как предмет изучения информатики и кибернетики. Понятие информационных технологий в лингвистике. Виды информации. Способы кодирования информации. Понятие модели и алгоритма в информатике. Понятие искусственного интеллекта.

Тема 2. Интернет и информационно-поисковые системы

Понятие информационно-поисковой системы. Виды поисковых средств в Интернете. Характеристика поисковой системы Интернета. Информационно-поисковый язык.

Основная литература¹

Захарова Т.В. Практические основы компьютерных технологий в переводе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Захарова, Е.В. Турлова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 109 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-7410-1736-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71314.html>

Журавлева Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-4487-0218-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>

Основы информационных технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Киреева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 272 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-4488-0108-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63942.html>

Дополнительная литература²

¹ Из ЭБС

² Из ЭБС

Моисеева И.Ю. Квантитативная лингвистика и новые информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Моисеева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 103 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-7410-1713-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71281.html>

Занятие 2.
Тема 3.

Автоматический анализ и синтез звучащей речи

Этапы автоматического анализа речи. Ввод в компьютер звучащей речи. Аналоговый и цифровой звуковой сигнал. Пословный и фонемный анализ речи. Программы обработки звучащей речи и голосового управления компьютером. Методы автоматического синтеза речи.

Тема 4.

Автоматический анализ и синтез текста Графематический, морфологический, синтаксический и семантический анализ текста. Понятие токенизации, парсера. Формальная грамматика. Машинная основа, машинное окончание. Автоматический синтез текста.

Основная литература

Захарова Т.В. Практические основы компьютерных технологий в переводе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Захарова, Е.В. Турлова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 109 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-7410-1736-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71314.html>

Журавлева Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-4487-0218-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>

Основы информационных технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Киреева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 272 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-4488-0108-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63942.html>

Дополнительная литература

Моисеева И.Ю. Квантитативная лингвистика и новые информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Моисеева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 103 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-7410-1713-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71281.html>

Занятие 3

Тема 5. Корпусная лингвистика Корпусная лингвистика как раздел прикладной лингвистики. Понятие корпуса, разметки. Виды корпусов. Требования к корпусам.

Основная литература

Захарова Т.В. Практические основы компьютерных технологий в переводе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Захарова, Е.В. Турлова. — Электрон. текстовые данные. —

Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 109 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-7410-1736-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71314.html>

Журавлева Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-4487-0218-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>

Основы информационных технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Киреева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 272 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-4488-0108-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63942.html>

Дополнительная литература

Моисеева И.Ю. Квантитативная лингвистика и новые информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Моисеева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 103 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-7410-1713-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71281.html>

Занятие 4.

Тема 6. Машинный и автоматизированный перевод Понятие перевода и машинного перевода. Классификация систем МП. Системы переводческой памяти. Этапы осуществления полностью автоматизированного МП. Проблемы МП. Примеры систем МП. Параметры оценки систем МП.

Основная литература

Захарова Т.В. Практические основы компьютерных технологий в переводе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Захарова, Е.В. Турлова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 109 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-7410-1736-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71314.html>

Журавлева Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-4487-0218-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>

Основы информационных технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Киреева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 272 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-4488-0108-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63942.html>

Дополнительная литература

Моисеева И.Ю. Квантитативная лингвистика и новые информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Моисеева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 103 с. — ЭБС «IPRsmart». — 978-5-7410-1713-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71281.html>

РАЗДЕЛ 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в целях реализации компетентного подхода в учебном процессе дисциплины «Информационные технологии для перевода» предусматривается широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Обсуждение проблем, выносимых на лабораторные практикумы занятия, происходит не столько в традиционной форме контроля текущих знаний, сколько в форме дискуссий, сориентированных на творческое осмысление обучающимися наиболее сложных вопросов.

Таблица 5.1

Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных практических занятиях

Наименование разделов, тем	Используемые образовательные технологии	Часы
Тема 1. Информационные технологии и Лингвистика	Практикум 1 «Работа с мета-тэгами» Круглый стол: Обсуждение наиболее интересных сайтов лингвистической и филологической направленности.	1
Тема 2. Интернет и информационно-поисковые системы	Практикум 2 «Использование возможностей поисковых систем для перевода» Круглый стол: Обсуждение наиболее эффективных методов поиска информации в интернете	1
Тема 3. Автоматический анализ и синтез звучащей речи	Практикум 3 «Автоматический синтез устной речи». Круглый стол: Обсуждение вопросов практикума	1
Тема 4. Автоматический анализ и синтез текста	Практикум 4 «Автоматический анализ и синтез текста» Круглый стол: Обсуждение вопросов практикума	1
Тема 5. Корпусная лингвистика	Практикум 5 «Корпусная лингвистика» Круглый стол: Обсуждение вопросов практикума	2
Тема 6. Машинный и автоматизированный перевод	Круглый стол: Обсуждение эссе по теме «CAT системы»	2

ПРАКТИКУМ

Кейс № 1. Работа с мета-тэгами

Заполните приведенную ниже таблицу, посетив не менее 10 сайтов филологической и лингвистической направленности.

Вторая колонка должна быть оформлена в виде гиперссылки.

Title, Keywords, Description – это мета тэги, которые следует искать в исходном коде web-страницы. Comments – это Ваше личное мнение о посещённом сайте.

№	Сайт	Title	Keywords	Description	Comments
1	http://lingvo-mania.info/	Лингвомания (Лингвовести)	лингвистика, языкознание, языки, эсперанто, перевод, переводчик, филология, фонетика	Новости языкознания, заметки о необычных и меняющихся языковых ситуациях в разных регионах мира. Анонсы научных и просветительских событий	Языки и языковые ситуации, новости и заметки о языке
2	http://yazyk-oznanie.ru/	Языкознание.ру Теоретическая и прикладная лингвистика	лингвистика, языкознание	Языкознание.ру - сайт о теоретической и прикладной лингвистике	Информация, представленная на сайте, имеет справочный характер.

Кейс № 2. Использование возможностей поисковых систем для перевода

Использование расширенных настроек, поисковых операторов и языка поисковых запросов, чтобы находить в Интернете требуемую информацию и делать максимально корректный перевод.



1. Находим наиболее корректный вариант перевода на английский при помощи Google.

Возьмите какой-либо текст на русском языке на узкопрофессиональную тематику, в которой вы не компетентны (молекулярная химия, ядерная физика и т.п.), начните его перевод на английский. Возьмите словосочетания, вызывающие сложности, и выберите наиболее подходящий вариант перевода, проанализировав частотность встречаемости выражений и поисковый контекст. В нескольких сомнительных случаях найдите наиболее общепринятый вариант.

Справка по языку поисковых запросов *google*:

<https://support.google.com/websearch/answer/2466433?hl=ru>

Используйте функции:

- онлайн-словари,
- изменение языка поиска,
- ограничение региона поиска,
- поиск на конкретном сайте,
- поиск в кавычках,
- минус слова,
- астериксы (звездочки),
- оператор OR,
- анализ количества найденных результатов,
- другие операторы и функции,

- поиск картинок,
- анализ поискового контекста,
- анализ степени достоверности источника.

Обоснуйте перевод не менее, чем **5** словосочетаний, использовав не менее чем **10** различных функций/возможностей настройки. Проверьте версии несколькими способами. Используйте только источники с высокой степенью надежности/достоверности (очевидно, что «индийский» или «китайский» английский вряд ли может служить эталоном.) Расскажите, каким образом вы искали функции, которые вы использовали, обоснуйте, почему вы выбрали именно то, а не иное словосочетание.

Пример выполнения: Переводим текст на яхтенную тематику - «*настройка парусов швертбота*»

Словарь **Multitran.ru** предлагает десятки вариантов перевода слова *настройка*: *adjustment; tuning; alignment; mastering; refinement; refining; rigging; setting operation; set-up; trimming; processing*

Как определить? Указываем в настройках поиска Google проводить **поиск только на английском языке**.

Вводим **сочетание в кавычках**, и смотрим частотность

“sail adjustment” - About 2,920 results

“sail tuning” About 17,000 results

Однако, при просмотре результатов мы видим, что основной результат запроса касается модели Chevrolet Sail.

Поэтому добавляем минус слово и меняем запрос на

“sail tuning” –Chevrolet About 11,300 results

"sail rigging" - About 115,000 results

Но – при просмотре картинок мы понимаем, что здесь речь идет не о настройке парусов, а о том, как называются части парусного судна (рангоут) – контекст совсем другой.

“sail trimming” - About 18,600 results

При просмотре результатов поиска обнаруживаем в описаниях другое словосочетание, пробуем ввести его в результаты поиска.

“sail trim” - About 108,000 results -

Это и будет наиболее часто употребляемый и общепринятый термин.

Переводим «*настройка парусов*» как “*sail trim*”.

Другой способ проверить эту же версию – вводим в Google **поисковый запрос с оператором OR**

"sail" adjustment OR tuning OR alignment OR mastering OR refinement OR refining OR rigging OR setting operation OR set-up OR trimming OR processing

На первой странице с результатами – из 10 ответов – 5 предлагают термин *sailtrim* или *sailtrimming*, на второй странице – в 4 из 10 ответов есть термин *trimming* или *trim*.



2. Сделайте перевод с английского на русский, используя язык поисковых запросов Yandex.

Возьмите узкоспециальный текст на английском языке по тематике и найдите наиболее вероятные варианты перевода терминов.

Переведите не менее 5 словосочетаний используя различные функции расширенного поиска, возможности морфологии, анализа поискового контекста, документных операторов.

<https://yandex.ru/support/search/query-language/qlanguage.xml>

Проверьте и обоснуйте свои варианты перевода.

Кейс № 3. Автоматический синтез устной речи

1. Перейдите по ссылке http://www.bloxpot.net/2010/05/blog-post_29.html. Просмотрите видеосюжет о возможностях автоматического синтеза речевых технологий. Прослушайте записи фраз, синтезированных в различных программах. Оцените качество синтезированной речи каждой программы.

2. Перейдите по ссылке <http://text-to-speech.imtranslator.net>. Введите в диалоговое окно одно или несколько предложений на русском, английском и других известных вам языках. Прослушайте вариант озвучивания этих фраз, предлагаемых программой. Для каких целей можно использовать данную программу?

3. Перейдите по ссылке <http://rssradio.ru>. Протестируйте различные возможности автоматического озвучивания новостей российских интернет-порталов. Насколько полезной вы считаете функцию автоматического озвучивания новостей?

4. Перейдите по ссылке <http://mp3book2005.ru/3.htm>. Прослушайте примеры аудиозаписей книг, предлагаемые на сайте. Оцените возможности использования программы.

5. Составьте перечень недостатков автоматического синтеза речи, выявленных вами на материале рассмотренных программ. В какой из программ этих недостатков меньше всего?

6. Побеседуйте на иностранном языке с виртуальным собеседником по адресу:

английский: www-ai.ijs.si/eliza/eliza.html;

немецкий: www.ego4u.de/de/chill-out/chat/egon-bot;

французский: <http://193.108.42.79/ikea-fr/cgi-bin/ikea-fr.cgi>.

7. Оцените дидактические возможности данной программы для обучения иностранному языку. Какой уровень знаний иностранного языка необходим для ее использования?

Кейс № 4. Автоматический анализ и синтез текста

1. Посетите сайт <http://starling.rinet.ru/morph.htm> и протестируйте работу он-лайн-анализатора морфологии. Опишите результаты анализа в таблице для различных частей речи русского и английского языков.

Слово	Пример, РУС	Пример, англ.	Ваш комментарий о возможностях морфологического анализатора
Существительное			
Глагол			
Прилагательное			
Наречие			

2. Посетите сайт <http://sz.ru/parser>. Введите 3 любые предложения на русском языке, имеющие разную синтаксическую структуру. Сравните результаты их синтаксического анализа в

таблице, оценивая при этом полезность представленной в анализе лингвистической информации. Прокомментируйте возможности применения подобных систем анализа.

Предложение, рус.	Лингвистическая информация, представлена в синтаксическом анализе
1.	
2.	
3.	
Общий комментарий	

3. Посетите сайт <http://nlp.stanford.edu:8080/parser/index.jsp>. Введите 3 любые предложения на английском языке, имеющие разную синтаксическую структуру. Сравните результаты их синтаксического анализа в таблице, оценивая при этом полезность представленной в анализе лингвистической информации. Прокомментируйте возможности применения подобных систем анализа.

Предложение, рус.	Лингвистическая информация, представлена в синтаксическом анализе
1.	
2.	
3.	
Общий комментарий	

Кейс № 5. Корпусная лингвистика

1. Откройте веб-страницу Русского национального корпуса (РНК) (www.ruscorgora.ru), Корпуса русского литературного языка (КРЛЯ) (www.narusco.ru) и Британского национального корпуса (БНК) (www.natcorp.ox.ac.uk). Введите в строку поиска этих корпусов слово русский /Russian. Заполните таблицу.

	РНК	КРЛЯ	БНК
Количество вхождений			

Как вы можете прокомментировать полученные результаты?

2. Выпишите 3 любых контекста использования слова русский /Russian в трех рассмотренных корпусах. Укажите источник каждого примера

№ примера	РНК	КРЛЯ	БНК
1.			
2.			
3.			

3. Сравните морфологические характеристики выписанных слов (существительное/прилагательное).

№ примера	РНК	КРЛЯ	БНК
1.			
2.			
3.			

4. Сравните значение выписанных слов. Для этого посетите веб-страницы толковых словарей www.gramota.ru/slovari и <http://oxforddictionaries.com>. Определите, в каком значении рассматриваемое слово встречается в контекстах. Впишите результат в таблицу.

№ примера	РНК	КРЛЯ	БНК
1.			
2.			
3.			

5. К каким выводам вы пришли при сравнении морфологической и лексической характеристики одного и того же слова, включенного в разные корпуса?

6. Как можно использовать рассмотренные корпуса в лингвистическом исследовании?

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наряду с чтением лекций и проведением лабораторных занятий неотъемлемым элементом учебного процесса является *самостоятельная работа*. При самостоятельной работе достигается конкретное усвоение учебного материала, развиваются теоретические способности.. Формы самостоятельной работы обучающихся могут быть разнообразными. Самостоятельная работа обучающихся включает: ответы на контрольные вопросы; самотестирование. Выполнение всех видов самостоятельной работы увязывается с изучением конкретных тем.

Таблица 6.1

Самостоятельная работа

Наименование разделов, тем	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
Тема 1. Информационные технологии и Лингвистика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сопоставьте разные определения информации. Какое из определений, на ваш взгляд, лучше всего подходит к лингвистике? 2. Можно ли считать синонимами прикладную и компьютерную лингвистику? Аргументируйте свой ответ. 3. Перечислите основные направления компьютерной лингвистики. Расскажите об одном из направлений. 4. Сравните разные определения языка. Выделите в них ключевые слова. Составьте на основе повторяющихся ключевых слов свое определение языка. 5. Подумайте, с естественным или искусственным языком имеет дело компьютерная лингвистика? 6. Какие виды естественных и искусственных языков вам известны? Приведите примеры естественных и искусственных языков разных видов. 7. В чем ученые видят будущее информационных технологий? Что вы думаете по этому поводу?
Тема 2. Интернет и Информационно-поисковые системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое формальная и смысловая релевантность поиска? Как различие этих понятий отражается на результатах поиска? 2. Как вы понимаете пертинентность? Какие способы снижения пертинентности вы можете предложить? 3. Охарактеризуйте два основных типа информационно-поисковых систем: документальные и фактографические. 4. В чем состоят различия информационно-поисковых систем с ручным и автоматическим индексированием? Приведите примеры систем обоих типов. 5. Что такое общий и специализированный каталог веб-ресурсов? Приведите примеры каталогов обоих типов.

Наименование разделов, тем	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
	6. Что такое фасетная классификация? Приведите примеры фасетов при описании одного документа.
Тема 3. Автоматический анализ и синтез звучащей речи	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое знак? В чем различие между знаками языка и знаками речи? 2. В каких сферах ограничениями пословного распознавания звучащей речи можно пренебречь? Для каких сфер эти ограничения будут принципиально важными? 3. Какие артикуляционные признаки звуков вам известны? 4. Представители каких профессий должны быть задействованы в создании сложных систем анализа звучащей речи?
Тема 4. Автоматический анализ и синтез текста	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите и кратко охарактеризуйте уровни естественного языка, релевантные для морфологического анализа и синтеза текста. 2. Дайте определения основным понятиям автоматического анализа текста: слово, словоформа, лемма, машинная основа, стемминг, частеречный тэгинг, парсер, тест Тьюринга. 3. Назовите и дайте краткую характеристику этапам автоматического анализа текста. 4. Назовите и дайте краткую характеристику этапам автоматического синтеза текста. 5. Охарактеризуйте системы компьютерного моделирования диалогов, в том числе роботы-автоответчики. Как происходит обучение роботов? Как распознать робот-автоответчик?
Тема 5. Корпусная лингвистика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что может являться единицей корпуса? 2. Как отбираются тексты для корпуса? Проиллюстрируйте принципы отбора на примере Брауновского и других корпусов. 3. Дополните классификацию корпусов, представленную в пособии. Поясните, что означает «исследовательский корпус», «статический корпус», «параллельный корпус». 4. Выберите один из корпусов из списка ниже и охарактеризуйте его по следующим критериям: количество словоупотреблений, вид корпуса (по разным признакам). <ul style="list-style-type: none"> • Британский национальный корпус (www.natcorp.ox.ac.uk), • Американский национальный корпус (www.americannationalcorpus.org), • Банканглийского языка (Bank of English) (www.collins.co.uk/Corpus/CorpusSearch.aspx) • Национальный корпус русского языка (www.ruscorpora.ru), • Национальный корпус русского литературного языка (www.narusco.ru), • Компьютерный корпус текстов русских газет конца XX века (www.philol.msu.ru/~lex/corpus) • Словарь-корпус языка А.С Грибоедова (www.inforeg.ru/electron/concord/concord.htm) • Корпус института немецкого языка в Мангейме (www.ids-mannheim.de/kl/). 5. Составьте глоссарий по теме «Корпусная лингвистика». Используйте для этого рекомендуемые источники литературы и

Наименование разделов, тем	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
	сетевые ресурсы. Включите в глоссарий определения следующих понятий: конкорданс, рандомизация, коллокация, подмассив, парсинг, лемматизация, корпус-менеджер. 6. Найдите сетевые ресурсы по теме «корпусная лингвистика» и кратко охарактеризуйте их.
Тема 6. Машинный и автоматизированный перевод	1. Исследователи считают, что причины появления и развития идеи МП лежат в технической, политической и социальной областях. Поясните каждую из причин. 2. Как вы можете объяснить связь процесса машинного перевода и дешифровки текстов? 3. Охарактеризуйте этапы развития МП. Какую роль в развитии идеи МП сыграл американский ученый У. Уивер? 4. Какую роль человек может играть в процессе машинного перевода? Что такое предредактирование и постредактирование? 5. В чем, на ваш взгляд, заключается будущее МП?

6.1. ТЕМЫ ЭССЕ³

1. Интернет как лингвистический ресурс. Лингвистические технологии в интернете.
2. Классификация, структура и функции программных средств в лингвистическом образовании
3. Машинный перевод текстов с одних естественных языков на другие
4. Автоматизация процессов обнаружения и исправления ошибок при вводе текстов в ЭВМ
5. Анализ и синтез речи
6. Корпусная лингвистика: создание, разметка, применение, оценка корпусов
7. Формальные модели языка и их применение
8. Теоретическая и компьютерная лексикография
9. Автоматизированное извлечение знаний из текстов
10. Системы генерации речи
11. Модели общения. Коммуникация, диалог и речевой акт.
12. Компьютерный анализ документов: реферирование, классификация, поиск, анализ тональности
13. Автоматизированные системы распознавания текстов
14. Системы искусственного интеллекта
15. Системы понимания устной речи
16. Системы обучения языку
17. Построение лингвистических процессоров, обеспечивающих общение пользователей с автоматизированными интеллектуальными информационными системами на естественном языке, или на языке, близком к естественному
18. Системы атрибуции и дешифровки анонимных и псевдоанонимных текстов
19. Автоматическое индексирование документов и информационных запросов

³ Перечень тем не является исчерпывающим. Обучающийся может выбрать иную тему по согласованию с преподавателем

20. Извлечение фактографической информации из неформализованных текстов
21. Обзор японско-русских систем машинного перевода
22. Автоматическая классификация и реферирование документов
23. Системы порождения текстов
24. Графическая стилистика в информационных технологиях
25. Лингвистическое обеспечение процессов поиска информации в одноязычных и многоязычных базах данных
26. Автоматизированные информационно-поисковые системы
27. Автоматизированные обучающие системы, предназначенные для обучения иноязычному произношению.
28. Автоматизация составления и лингвистической обработки машинных словарей
29. Системы автоматического аннотирования и реферирования текстов
30. Лингвистическая семантика и семантический анализ текста

6.2. Примерные задания для самостоятельной работы

1. Определите статистические показатели приведенного ниже текста смешанного языкового типа.

Проекты Cibola/Oleada реализуют обширные компьютерные системы лингвистического анализа текстов, представленных в Unicode. Компоненты системы включают средства работы с мультязыковыми текстами (MUTT), построения конкорданса (XConcord) для текстов на более чем 16 языках, статистического анализа, автоматического перевода, различные словари и тезаурусы. Некоторые версии этих компонентов доступны для бесплатной загрузки после процедуры формальной регистрации. Все компоненты реализованы в среде XI I Window System для SunOs и Solaris (источник: Проекты Cibola/Oleada <http://rvb.ru/soft/catalogue/c01.html>).

Слов	
Символов (без пробелов)	
Символов (с пробелами)	
Символов в латинской графике	
Чисел	
Средняя длина слов	

2. Какому языку соответствует средняя длина слов текста смешанного типа, приведенного в задании 1? Для выполнения задания вычислите среднюю длину слов русского языка из приведенного текста и среднюю длину слов в латинской графике.

3. Создайте диагностический словарь для определения языка на материале текстов на двух разных языках (на ваш выбор). Для этого заполните следующую таблицу.

Критерий	Язык 1:	Язык 2:
Типичные артикли		
Указательные местоимения		
Местоимения 3-го лица		
Отдельные формы вспомогательных глаголов		
Основные предлоги и союзы		
Другие частотные слова		

4. Дополните таблицу встречаемости букв в распространенных европейских языках [Всеволодова 2007: 64], добавив в нее данные по русскому языку. Используйте для этого любой текст на русском языке объемом не менее 100 символов.

5. Прочитайте несколько фраз на эсперанто. Назовите морфологические диагностические показатели этого языка, учитывая, что существительные и прилагательные на эсперанто всегда имеют одни и те же окончания.

Рус.	Эсперанто
зеленое дерево	verda arbo
старый человек	maljuna viro
хороший друг	bela amiko

6. Определите машинные основы следующих слов:

Слово	Машинная основа	Слово	Машинная основа
семья		окружать	
весна		сидеть	
дело		друг	
пианино		ты	
стремительный		желтый	
развивать		петь	

7. Приведите примеры совпадения машинных основ для слов русского языка и запишите их ниже:

- основе лож# соответствуют типовые парадигмы для описания слов *ложь* и *ложиться*:
- _____
- _____

8. Определите исходную форму выделенных словоформ в примере ниже. Какие виды омонимии иллюстрирует данный текст?

*Я траву косил косой.
 Дождик вдруг пошел косой.
 Бросил я тогда косить
 И на Стешу стал косить.
 Ну а Стеша, ох, краса,
 Как огонь её коса! (www.stihi.ru/2011/06/03/8515)*

9. Выберите текст одного из СМИ на иностранном языке объемом до 1 страницы и составьте список слов для словаря словоформ. Укажите частотность появления каждой словоформы в проанализированном тексте.

10. Опишите через элементарные семантические смыслы «сам», «кто-то», «иметь», «заставлять», «переставать», «начинать» и «не» слова русского языка: приобретать, утрачивать, сохранять, лишать.

11. Определите, какие фразы во фрагменте диалога ниже — собеседника А или Б — смоделированы машиной. Приведите аргументы в пользу вашего выбора.

*А Говорите!
 Б Меня волнует погода.*

- А Как давно вас волнует погода?*
Б С тех пор, как умерла моя мать.
А Расскажите больше о Вашей семье.
Б Они все в области компьютеров.
А Машины пугают вас.
Б Нет.

12. Посетите сайт <http://teneta.rinet.ru/hudlomer>, помогающий определить функциональный стиль текста. Поместите в поле ввода любой отрывок текста объемом от 75 до 500 слов (примерно от 3 абзацев до 1 страницы)

- а) из вашей курсовой работы или реферата;*
б) из художественного произведения (используйте для этого, например, библиотеку М. Мошкова <http://lib.ru>);
в) газетный текст (используйте текст любого сетевого СМИ, например, www.rg.ru).

Оцените результаты автоматического определения стиля. Что вы думаете о возможностях такой системы?

13. Перейдите по ссылке <http://www.antiplagiat.ru/QuickCheck.aspx> и введите текст из вашей актуальной курсовой работы или реферата. Впишите результат и ваш комментарий получившейся статистики в таблицу. Для каких целей можно использовать данную программу?

Результат:
Ваш комментарий:

14. Побеседуйте на русском языке с виртуальным собеседником по адресу http://www.web4design.ru/virt_sobesednik.html. Постарайтесь узнать, сколько лет вашему собеседнику. Получили ли вы ответ? Оцените качество синтезируемых реплик и возможности использования данной программы.

15. Перейдите по ссылке <http://www.beeline.ru/beelinebot/Defaultl.aspx> и постарайтесь узнать у электронного помощника способы пополнения счета при нулевом и отрицательном балансе. Был ли этот помощник полезен для получения информации?

РАЗДЕЛ 7. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

В процессе освоения учебной дисциплины «Информационные технологии в лингвистике» для оценивания сформированности требуемых компетенций используются оценочные материалы (фонды оценочных средств), представленные в таблице 7.1.

Таблица 7.1

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В СООТНОШЕНИИ С ОЦЕНОЧНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Планируемые результаты, характеризующие этапы	Содержание учебного материала	Примеры контрольных вопросов и заданий	Методы
--	--------------------------------------	---	---------------

формирования компетенции		для оценки знаний, умений, владений	средства контроля
ПК-4 Способен осуществлять представление заинтересованным сторонам исходных данных для разработки плана управления требованиями в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС			
<p>ИПК-4.1 Знать: Онлайн-сервисы и программы для автоматического и автоматизированного перевода</p> <p>ИПК-4.2 Уметь: Выполнять поиск аналогичных текстов в справочной, специальной литературе Использовать текстовые редакторы и специализированное программное обеспечение для грамотного оформления текста перевода</p> <p>ИПК-4.3 Владеть: Навыками использования онлайн сервисов и программ для обеспечения проведения саморедактирования текста перевода</p>	<p>Тема 1. Информационные технологии в лингвистике</p> <p>Тема 2. Интернет и информационно-поисковые системы.</p>	<p>Сопоставьте разные определения информации. Какое из определений, на ваш взгляд, лучше всего подходит к лингвистике? Перечислите основные направления компьютерной лингвистики. Расскажите об одном из направлений. Какие виды естественных и искусственных языков вам известны? Приведите примеры естественных и искусственных языков разных видов.</p>	<p>Эссе № 1-10 Тесты(тестовые задания №1-12) Зачет(вопросы 1-15)</p>
ПК-5. Способен осуществлять согласование инженерно-технологического обеспечения плана управления требованиями с заинтересованными сторонами в рамках выполнения работ и управления работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС			
<p>ИПК-5.1 Знать: Алгоритм выполнения предпереводческого анализа Основы форматирования текстов в текстовом редакторе и специализированном программном обеспечении Алгоритм выполнения постпереводческого анализа текста</p> <p>ИПК-5.2 Уметь: Выполнять предпереводческий анализ исходного текста Выполнять постпереводческий анализ текста</p> <p>ИПК-5.3 Владеть: Навыки оформления текста официально-делового документа с соблюдением аутентичности</p>	<p>Тема 3. Автоматический анализ и синтез звучащей речи</p> <p>Тема 4. Автоматический анализ и синтез текста</p>	<p>Назовите программы обработки звучащей речи и голосового управления компьютером. Опишите методы автоматического синтеза речи. Что такое токенизация? Что такое парсер? Как происходит автоматический синтез текста?</p>	<p>Кейсы №3, №4 «Автоматический синтез звучащей речи» Эссе 10-30 Тесты(тестовые задания №13-24) Зачет(вопросы 16-30)</p>

исходного формата			
ПК-14 Способен осуществить выполнение перевода с использованием различных каналов связи			
<p>ИПК-14.1 Знать: Теория и практика перевода Экстралингвистическая информация в соответствующей области знаний</p> <p>ИПК-14.2 Уметь: Выполнять перевод устного текста практически одновременно с его произнесением Выполнять перевод с техникой нашептывания (шушутаж) Сохранять коммуникативную цель и стилистический регистр исходного сообщения Концентрировать и удерживать внимание</p> <p>ИПК-14.3 Владеть: Навыками и механизмами осуществления синхронного перевода Навыками использования техник синхронного перевода.</p>	<p>Тема 5. Корпусная лингвистика</p> <p>Тема 6. Машинный и автоматизированный перевод</p>	<p>Что такое корпусная лингвистика? Что такое лингвистический корпус? Назовите виды корпусов. Какие требования предъявляются к корпусам? В чем состоит отличие машинного перевода от автоматизированного?</p>	<p>Тесты(тестовые задания №25-36) Зачет(вопросы 31-47) Кейс №5 «Корпусная лингвистика» Тесты (тестовые задания №25-36) Зачет (вопросы 31-47)</p>

7.2. Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации зачет

7.2.1. Вопросы для подготовки к зачету

1. По каким признакам классифицируются информационные сети?
2. В чем отличие сетей MAN, WAN и LAN?
3. Чем отличаются широкополосные и последовательные сети?
4. Назовите известные Вам среды передачи сигналов
5. Возможна ли передача информации по коаксиальному кабелю? Обоснуйте.
6. Возможна ли передача электромагнитного сигнала по оптоволоконному кабелю? Обоснуйте.
7. Дайте определение «Открытой системы». Что такое «открытая спецификация»?
8. Назовите основные свойства открытых систем
9. Что означает термин «аптайм»? Назовите допустимый аптайм для ЦОД.
10. Что такое ЭМВОС (ISO OSI)?
11. Сколько уровней включает ЭМВОС (ISO OSI)?
12. К какому уровню ЭМВОС (ISO OSI) относится семейство протоколов TCP/IP?
13. Назовите составляющие аспекты функционирования сети Интернет.
14. В чем заключается принцип коммутации пакетов?
15. В какой город быстрее придет электронное письмо из Москвы в Тулу или в Токио?

16. Возможно ли, чтобы первый отосланный по протоколу TCP/IP пакет пришел последним? Обоснуйте.
17. Возможно ли существование IP адресов и 109.8.56.107 и 76.371.80.3? Обоснуйте.
18. Что такое DNS?
19. Сколько DNS необходимо для поддержания доменного имени?
20. Доменом какого уровня является www.yandex.ru?
21. Где расположен Главный центр сети Интернет?
22. Что произойдет, если перестанет функционировать Главный центр сети Интернет?
23. Соответствует ли русскому языку кодировка 1251? Как изменить кодировку текста.
24. Как с помощью альтернативной клавиатуры нарисовать рамки таблицы?
25. Можно ли с помощью гиперссылки послать письмо по электронной почте?
26. Можно ли с помощью гиперссылки найти одноклассника?
27. Можно ли с помощью гиперссылки получить информацию о каком-либо товаре?
28. Насколько стоит верить Wikipedii и Викиверситету?
29. Назовите методы поиска информации в Интернете.
30. В чем преимущество Qwate по сравнению с аналогичными системами?
31. Какие документы будут найдены по запросу «Сидоров ~~ !Сидорову»
32. Какие документы будут найдены по запросу «путеводитель по Парижу -агентство -тур»
33. Какие документы будут найдены по запросу «рецепты && (плавленный сыр)»
34. С какой целью в расширенном поиске используется знак «~»?
35. Как изменить «вес слова» в расширенном поисковом запросе?
36. Какой оператор используется для «поиска с расстоянием»?
37. От каких параметров зависит «релевантность» документа?
38. Влияет ли размер шрифта заголовка на релевантность документа?
39. Какие Вы знаете источники информации в Интернет, кроме поисковых систем.
40. Что такое «системы метапоиска»?
41. По какому принципу работают информационные системы выявления плагиата?
42. Что такое системы искусственного интеллекта?
43. Что такое системы гибридного интеллекта?
44. Что такое экспертная система?
45. Что такое машинный перевод?
46. Что такое память переводов?
47. Что такое CAT системы?

7.2.2. Примерный перечень практических заданий к зачету

Телекоммуникационные технологии

- Измерьте скорость интернет-соединения
- Преобразуйте IP адрес в имя компьютера
- Преобразуйте имя компьютера в IP адрес
- Проверьте доступность сетевого ресурса методом посылки эхо запроса на выбранный компьютер в сети
- Проследите с помощью трассировки путь до удаленного ресурса.
- Соберите информацию о конкретном IP адресе
- Соберите информацию о конкретном домене второго уровня
- Проверьте кто является владельцем конкретного домена
- Определите местоположение домена второго уровня на географической карте
- Проверьте существование ящика электронной почты

Перекодируйте текст из CP1251 в CP866 и наоборот
Используйте почтовый декодер для корректного отображения текста
Измените кодировку вэб-страницы.
Составьте командный файл с командами перехода между каталогами
Составьте командный файл с ASCII графикой

Обработка информации

1. Напишите поисковый запрос с исключением
2. Напишите поисковый запрос с весовыми коэффициентами
3. Напишите поисковый запрос с точным поиском словоформы
4. Напишите поисковый запрос с поиском какого-либо из указанных в строке слов
5. Напишите поисковый запрос с расстоянием
6. Напишите поисковый запрос с поиском в мета-тегах

Компьютерные технологии обработки данных

1. Оцените текст с помощью программы TextAnalyst
2. Оцените текст с помощью программы ВААЛ
3. Составьте текст из пяти вопросов на произвольную тему для экспертной системы
4. Проведите тест Тьюринга для системы искусственного интеллекта
5. Переведите текст с помощью программы машинного перевода;
6. Наполните память переводов новым предложением.

7.3. Примерные тестовые задания для контроля (мониторинга) качества усвоения материала

Выберите вариант/варианты правильного ответа:

1. Какое из высказываний является определением прикладной лингвистики?

- a) область языкознания, направленная на объективное установление со стояния отдельного языка, его истории и закономерностей;
- b) область языкознания, связанная с использованием компьютерных инструментов — программ, технологий организации и обработки данных — для моделирования функционирования языка в тех или иных условиях;
- c) область языкознания, связанная с разработкой методов решения практических задач использования языка;
- d) область языкознания, связанная с применением компьютерных моделей языка в лингвистике и в смежных с ней дисциплинах.

2. К направлениям компьютерной лингвистики не относится

- a) компьютерная лексикография; b) компьютерно-опосредованная коммуникация; c) системы обработки естественного языка; d) машинный перевод.

3. Информатика — это

- a) наука об управлении, связи и переработке информации;
- b) наука о накоплении, обработке и передаче информации с помощью ЭВМ;
- c) наука о накоплении, обработке и передаче информации о строении языка с помощью ЭВМ;
- d) наука об использовании компьютерных инструментов для моделирования функционирования языка в тех или иных условиях.

4. Разное количество информации в одном и том же сообщении для разных людей зависит не от...

- a) накопленных ими знаний;
- b) уровня понимания сообщения;
- c) их интереса к сообщению;
- d) их уровня владения компьютерной техникой.

5. Следствие третьей информационной революции состоит в том, что...

- a) информация становится общедоступной;
- b) информацию можно автоматически обрабатывать и передавать с большой скоростью;
- c) информацию можно легко найти с помощью инструментов поиска и совместно производить;
- d) информация может накапливаться.

6. Для современного человека преобладающей является...

- a) звуковая информация;
- b) визуальная (символьная) информация;
- c) вкусовая и тактильная информация;
- d) визуальная (образная) информация.

7. Адекватность информации — это ...

- a) степень соответствия информации объективной реальности окружающего мира;
- b) степень соответствия информации, полученной потребителем, тому, что автор вложил в ее содержание;
- c) достаточность информации для принятия решения;
- d) степень соответствия информации текущему моменту времени.

8. Машинный синтаксис — это ...

- a) правила строения имен;
- b) правила построения слов в более сложные структуры;
- c) соотношение слова и его значения;
- d) правила перевода письменного символа в устный.

9. Естественный язык — это ...

- a) знаковая система, используемая человеком с момента рождения;
- b) знаковая система, используемая человеком в принужденной обстановке;
- c) знаковая система, созданная для естественных наук;
- d) знаковая система, стихийно возникшая и закрепившаяся в обществе.

10. Волапюк — это...

- a) специализированный язык науки;
- b) родной язык одного из малочисленных племен;
- c) неспециализированный искусственный язык;
- d) система символического кодирования.

11. Какие из следующих приложений не являются текстовыми редакторами?

- a) MS Excel;
- b) Corel WordPerfect;
- c) MS Works;
- d) Adobe InCopy.

12. Microsoft Word не включает...

- a) функции настольных издательских систем;
- b) функцию удалённого доступа;
- c) функцию редактирования графических объектов;
- d) шаблоны типовых таблиц.

13. К устройствам ввода данных не относится

- a) сканер;
- b) принтер;
- c) клавиатура;
- d) цифровой фотоаппарат.

14. OCR — это ...

- a) система автоматического распознавания символов;
- b) система переводческой памяти;
- c) система машинного перевода;
- d) функция текстового процессора.

15. Реферат — это...

- a) связный текст, который кратко выражает тему, предмет, цель, методы и результаты исследования;
- b) процесс составления содержания документа (книги, статьи, патента на изобретение и др.);
- c) краткое изложение содержания документа, дающее общее представление о его теме;
- d) краткий текст, выполняющий сигнальную функцию (информирует о том, что есть публикация на определенную тему).

16. Слово, относящееся к основному содержанию текста и повторяющееся в нем несколько раз, в автоматическом реферировании называется ...

- a) лейтмотивом;
- b) термином;
- c) символом;
- d) ключевым словом.

17. Метод автоматического аннотирования, при котором важные слова выделяются в заголовке, подзаголовке, начале и конце текста, называется ...

- a) статистическим;
- b) логико-семантическим;
- c) позиционным;
- d) функциональным.

18. Совокупность специально отобранных текстов, размеченных по различным лингвистическим параметрам и обеспеченных системой поиска, называется ...

- a) базой данных;
- b) словарем;
- c) информационным массивом;
- d) корпусом.

19. Разметка бывает ...

- a) морфологической; синтаксической; семантической и просодической;

- b) полнотекстовой и фрагментной;
- c) синхронической и диахронической;
- d) звуковой, письменной, смешанной.

20. УНК —это...

- a) корпус естественного языка, представительный по отношению ко всему языку;
- b) универсальный национальный код;
- c) собрание текстов, которое существует в Интернете;
- d) собрание текстов, размеченных по различным лингвистическим параметрам и обеспеченных системой поиска.

21. Требования к корпусам

- a) полнота, адекватность, актуальность, компьютерная поддержка;
- b) устойчивость, тиражируемость, адаптируемость, оптимальность временных параметров, комфорт пользователя;
- c) репрезентативность, полнота, экономичность, структуризация, компьютерная поддержка;
- d) полнота, экономичность, достоверность, структуризация, компьютерная поддержка.

22. Корпусный менеджер ...

- a) обеспечивает сортировку результатов поиска, статистические подсчеты, составление списков слов на основе корпуса;
- b) это специальная программа поиска по корпусу;
- c) это человек, составляющий корпуса и управляющий ими;
- d) это специальная программа подготовки текстов к их включению в корпус.

23. ПОД —это ...

- a) вид информационно-поисковой системы;
- b) специальная программа поиска по корпусу;
- c) поисковый образ документа;
- d) поисковая оценка данных.

24. Одна из основных проблем компьютерного анализа речи состоит в том, что ...

- a) невозможно создать искусственный интеллект;
- b) компьютер не умеет работать со смыслом;
- c) у компьютера нет дополнительных источников информации (ситуация, контекст, прошлый опыт в данной области и т.п.);
- d) разработчики не желают делиться своими профессиональными секретами.

25. Электронный словарь — это ...

- a) введенный в компьютер бумажный словарь, снабженный средствами поиска и отображения информации;
- b) организованное собрание слов с комментариями, в которых описываются особенности структуры и/или функционирования этих слов;
- c) организованное собрание слов с описанием их значения, особенностей употребления, структурных свойств, сочетаемости, соотношения с лексическими системами других языков и т.д.;
- d) словарь в специальном машинном формате, предназначенный для применения на ЭВМ пользователем или компьютерной программой.

26. К зонам словарной статьи не относится

- a) лексический вход (вокабула, лемма);
- b) зона грамматической информации;
- c) зона стилистических помет;
- d) словник.

27. Что включает в себя понятие АСПОТ?

- a) словарь в специальном машинном формате, предназначенный для применения на ЭВМ пользователем;
- b) компьютерные версии хорошо известных словарей (Вебстер, Коллинз, Ожегов...);
- c) словарь в специальном машинном формате, предназначенный для применения на ЭВМ компьютерной программой;
- d) словари, предназначенные для обычного пользователя.

28. Что не относится к понятию термина?

- a) слово (словосочетание) метаязыка науки, а также областей конкретной практической деятельности человека;
- b) понятие задается через свойства, реализуемые в системе;
- c) использование основывается не на интуиции, а на четких определениях;
- d) сопоставляется, как правило, несколько значений.

29. Что не относится к процессу и понятию машинного перевода?

- a) междисциплинарность;
- b) использование машинных средств;
- c) принципиальное сходство этапов понимания и синтеза текста;
- d) учет языковых и экстралингвистических знаний.

30. Типовая парадигма лексемы в автоматическом морфологическом анализе — это ...

- a) последовательность букв от начала словоформы, общая для всех словоформ;
- b) элементы, описывающие формоизменение конкретной лексемы,
- c) совокупность наборов машинных окончаний;
- d) совпадение основ разных слов.

31. Требования к системам МП включают ...

- a) устойчивость, тиражируемость, адаптируемость, оптимальность временных параметров, комфорт пользователя;
- b) полнота, адекватность, актуальность, достоверность;
- c) репрезентативность, полнота, экономичность, адекватность, компьютерная поддержка;
- d) репрезентативность, полнота, экономичность, структуризация, компьютерная поддержка.

32. Аббревиатура CALL относится к ...

- a) науке об использовании компьютерных инструментов для моделирования функционирования языка в тех или иных условиях;
- b) обучению иностранному языку;
- c) обучению языку с помощью компьютера;
- d) использованию компьютеров в обучении.

33. Сущность когнитивно-интеллектуального подхода в компьютерном обучении состоит в том, что ...

- a) программы ориентированы на обучающегося, дают свободу выбора уровня и типа действий;
- b) программы построены по формуле стимул — реакция;

	<ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
Не зачтено	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.

7.4.2. Письменной работы (эссе)

При оценке учитывается:

1. Правильность оформления
2. Уровень сформированности компетенций.
3. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
4. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
5. Логика, структура и грамотность изложения письменной работы.
6. Полнота изложения материала (раскрытие всех вопросов)
7. Использование необходимых источников.
8. Умение связать теорию с практикой.
9. Умение делать обобщения, выводы.

Таблица 7.4.2.

Шкала оценивания эссе

Оценка	Критерии выставления оценки
Зачтено	<p>Обучающийся должен:</p> <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
Не зачтено	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины; - существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой

	излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу
--	---

7.4.3. Тестирование

Таблица 7.4.3

Шкала оценивания

Оценка	Критерии выставления оценки
Отлично	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
Хорошо	Количество верных ответов в интервале: 56-70%
Удовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 41-55%
Неудовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 0-40%
Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 41-100%
Не зачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-40%

7.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

Качество знаний характеризуется способностью обучающегося точно, структурированно и уместно воспроизводить информацию, полученную в процессе освоения дисциплины, в том виде, в котором она была изложена в учебном издании или преподавателем.

Умения, как правило, формируются на занятиях семинарского типа. Задания, направленные на оценку умений, в значительной степени требуют от обучающегося проявления стереотипности мышления, т.е. способности выполнить работу по образцам, с которыми он работал в процессе обучения. Преподаватель же оценивает своевременность и правильность выполнения задания.

Навыки - это умения, развитые и закрепленные осознанным самостоятельным трудом. Навыки формируются при самостоятельном выполнении обучающимися практико-ориентированных заданий, моделирующих решение им производственных и социокультурных задач в соответствующей области профессиональной деятельности, как правило, при выполнении домашних заданий, курсовых проектов (работ), научно-исследовательских работ, прохождении практик, при работе индивидуально или в составе группы и т.д. При этом обучающийся поставлен в условия, когда он вынужден самостоятельно (творчески) искать пути и средства для разрешения поставленных задач, самостоятельно планировать свою работу и анализировать ее результаты, принимать определенные решения в рамках своих полномочий, самостоятельно выбирать аргументацию и нести ответственность за проделанную работу, т.е. проявить владение навыками. Взаимодействие с преподавателем осуществляется периодически по завершению определенных этапов работы и проходит в виде консультаций. При оценке владения навыками преподавателем оценивается не только правильность решения выполненного задания, но и способность (готовность) обучающегося решать подобные практико-ориентированные задания самостоятельно (в перспективе за стенами вуза) и, главным образом, способность обучающегося обосновывать и аргументировать свои решения и предложения.

Устный опрос - это процедура, организованная как специальная беседа преподавателя с группой обучающихся (фронтальный опрос) или с отдельными обучающимися (индивидуальный опрос) с целью оценки сформированности у них основных понятий и усвоения учебного материала.

Тесты являются простейшей формой контроля, направленная на проверку владения

терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин. Тест может предоставлять возможность выбора из перечня ответов; один или несколько правильных ответов.

Лабораторные занятия - один из видов самостоятельной учебной работы обучающихся, которая проводится по заданию преподавателя с применением лабораторного оборудования. Содержание лабораторных работ связано с другими видами учебного эксперимента (демонстрационными опытами, решением экспериментальных задач) и научными наблюдениями. Одно из важных преимуществ лабораторных занятий по сравнению с другими видами аудиторной учебной работы заключается в интеграции теоретических знаний с практическими умениями и навыками обучающегося в едином процессе деятельности учебно-исследовательского характера. Выполнение лабораторных работ требует от обучающегося творческой инициативы, самостоятельности в принятии решений, глубокого знания учебного материала, предоставляет возможности стать "открывателем истины", положительно влияет на развитие познавательных интересов и способностей.

Раздел 8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1. Методические рекомендации по написанию эссе

Эссе (от французского *essai* – опыт, набросок) – жанр научно-публицистической литературы, сочетающей подчеркнуто-индивидуальную позицию автора по конкретной проблеме.

Главными особенностями, которые характеризуют эссе, являются следующие положения:

- собственная позиция обязательно должна быть аргументирована и подкреплена ссылками на источники, авторитетные точки зрения и базироваться на фундаментальной науке. Небольшой объем (4–6 страниц), с оформленным списком литературы и сносками на ее использование;
- стиль изложения – научно-исследовательский, требующий четкой, последовательной и логичной системы доказательств; может отличаться образностью, оригинальностью, афористичностью, свободным лексическим составом языка;
- исследование ограничивается четкой, лаконичной проблемой с выявлением противоречий и разрешением этих противоречий в данной работе.

8.2. Методические рекомендации по использованию кейсов

Кейс-метод (Case study) – метод анализа реальной ситуации, описание которой одновременно отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. При этом сама проблема не имеет однозначных решений.

Кейс как метод оценки компетенций должен удовлетворять следующим требованиям:

- соответствовать четко поставленной цели создания;
- иметь междисциплинарный характер;
- иметь достаточный объем первичных и статистических данных;
- иметь соответствующий уровень сложности, иллюстрировать типичные ситуации, иметь актуальную проблему, позволяющую применить разнообразные методы анализа при поиске решения, иметь несколько решений.

Кейс-метод оказывает содействие развитию умения решать проблемы с учетом конкретных условий и при наличии фактической информации. Он развивает такие квалификационные характеристики, как способность к проведению анализа и диагностики проблем, умение четко формулировать и высказывать свою позицию, умение общаться,

дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, которая поступает в вербальной и невербальной форме.

8.3. Требования к компетентностно-ориентированным заданиям для демонстрации выполнения профессиональных задач

Компетентностно-ориентированное задание – это всегда практическое задание, выполнение которого нацелено на демонстрирование доказательств наличия у обучающихся компетенций, знаний, умений, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Компетентностно-ориентированные задания бывают разных видов:

- направленные на подготовку конкретного практико-ориентированного продукта (анализ документов, текстов, критика, разработка схем и др.);
- аналитического и диагностического характера, направленные на анализ различных аспектов и проблем;
- связанные с выполнением основных профессиональных функций (выполнение конкретных действий в рамках вида профессиональной деятельности, например формулирование целей миссии, и т. п.).

РАЗДЕЛ 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература⁴

Захарова Т.В. Практические основы компьютерных технологий в переводе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Захарова, Е.В. Турлова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 109 с. – ЭБС «IPRsmart». — 978-5-7410-1736-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71314.html>

Журавлева Т.Ю. Информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 с. – ЭБС «IPRsmart». — 978-5-4487-0218-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>

Основы информационных технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Киреева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 272 с. – ЭБС «IPRsmart». — 978-5-4488-0108-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63942.html>

Дополнительная литература⁵

Моисеева И.Ю. Квантитативная лингвистика и новые информационные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Моисеева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 103 с. – ЭБС «IPRsmart». — 978-5-7410-1713-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71281.html>

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

⁴ Из ЭБС

⁵ Из ЭБС

Интернет-ресурсы, современные профессиональные базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Интернет-ресурсы

<http://www.iprbookshop.ru> ЭБС«IPRsmart»

<http://www.rsl.ru> – Российская государственная библиотека.

Современные профессиональные базы данных

<http://pravo.gov.ru/> Официальный интернет-портал правовой информации

<http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека.

<http://www.bbbook.ru/> Электронная библиотека ВВbook.RU.

Информационно-справочные и поисковые системы

<http://www.multitran.com>

<http://www.lingvo.ru/>

<http://www.paralink.com/context>

<http://www.translate.ru/>

<http://www.sciencedirect.com>

1. <http://linguistlist.org/> – крупнейший сетевой ресурс для лингвистов всего мира. Сайт содержит более 2000 страниц, обладает богатым архивом публикаций по различным направлениям лингвистики (теоретической и прикладной), содержит обширный каталог лингвистических интернет-ресурсов, предоставляет широкий обзор мировой литературы, посвящённой изучению естественных и искусственных языков.

2. <http://www.linguists.narod.ru/> – ресурс для лингвистов и переводчиков. На сайте размещены многочисленные словари, учебная и научная литература по языкам, диссертации, языковые программы, каталог лингвистических сайтов.

3. <http://www.russian.slavica.org/> – отличный сайт по славистике, представлен широкий спектр лингвистических направлений, обширный архив статей, монографий, диссертаций и под по отдельным аспектам языкознания, множество ссылок на лингвистические ресурсы.

4. <http://www.rvb.ru/soft/catalogue/catalogue.html> – каталог, который включает в себя описание программ, связанных с анализом текстов и вычислительной лингвистикой, а также соответствующих ресурсов, доступных сегодня в глобальной сети Интернет. Упор при составлении каталога делается на бесплатные программы, доступные для загрузки. Однако также описаны некоторые on-line и коммерческие версии программ.

5. <http://www1.ku-eichstaett.de/SLF/EngluVglSW/OnOn.htm> – сайт, посвящённый ономазиологическим исследованиям языков мира. Содержит богатый архив статей по ономазиологии, а также обширный библиографический список работ, выполненных в данном направлении.

6. <http://www.uisrussia.msu.ru/linguist/> – сайт, созданный для обсуждения научных и образовательных задач российской лингвистики. Содержит массу полезных ссылок на лингвистические (преимущественно российские) интернет-ресурсы.

7. <http://www.languages-study.com/> – сайт содержит краткие описания языков мира, а также ссылки на литературу, посвящённую изучению конкретных языков. Предоставлена возможность изучать наиболее распространённые мировые языки в режиме on-line.

Комплект лицензионного программного обеспечения

Комплект лицензионного программного обеспечения

Microsoft Open Value Subscription для решений Education Solutions № Tr000544893 от 21.10.2020 г. MDE Windows, Microsoft Office и Office Web Apps. (срок действия до 01.11.2023 г.)

Антивирусное программное обеспечение ESET NOD32 Antivirus Business Edition договор № ИС00-006348 от 14.10.2022 г. (срок действия до 13.10.2025 г.)

Программное обеспечение «Мираполис» система вебинаров - Лицензионный договор 244/09/16-к от 15.09.2016 (Спецификация к Лицензионному договору 244/09/16-к от 15.09.2016, от 11.05.2022 г.) (срок действия до 10.07.2023 г.)

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

Информационная система «ПервыйБит» сублицензионный договор от 06.11.2015 г. №009/061115/003 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 08.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор об информационно поддержке от 26.12.2014, (бессрочно)

Электронно-библиотечная система IPRsmart лицензионный договор от 01.09.2022 г. №9489/22С (срок действия до 31.08.2024 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO -3079/2022 от 12.01.2022 г. (срок действия до 27.01.2024 г.)

Свободно распространяемое программное обеспечение

Комплект онлайн сервисов GNU ImageManipulationProgram, свободно распространяемое программное обеспечение

Программное обеспечение отечественного производства:

Программное обеспечение «Мираполис» система вебинаров - Лицензионный договор 244/09/16-к от 15.09.2016 (Спецификация к Лицензионному договору 244/09/16-к от 15.09.2016, от 11.05.2022 г.) (срок действия до 10.07.2023 г.)

Электронная информационно-образовательная среда «1С: Университет» договор от 10.09.2018 г. №ПРКТ-18281 (бессрочно)

Информационная система «ПервыйБит» сублицензионный договор от 06.11.2015 г. №009/061115/003 (бессрочно)

Система тестирования Indigo лицензионное соглашение (Договор) от 08.11.2018 г. №Д-54792 (бессрочно)

Информационно-поисковая система «Консультант Плюс» - договор об информационно поддержке от 26.12.2014, (бессрочно)

Электронно-библиотечная система IPRsmart лицензионный договор от 01.09.2022 г. №9489/22С (срок действия до 31.08.2024 г.)

Научная электронная библиотека eLIBRARY лицензионный договор SCIENC INDEX № SIO -3079/2022 от 12.01.2022 г. (срок действия до 27.01.2024 г.)

РАЗДЕЛ 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий	Специализированная учебная мебель: комплект специальной учебной мебели.
--	---

семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: доска аудиторная, компьютер, проектор, экран
Помещение для самостоятельной работы	Комплект специальной учебной мебели. Мультимедийное оборудование: видеопроектор, экран, компьютер с возможностью подключения к сети "Интернет" и ЭИОС

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей).