МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 83

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

доц.,к.ф.н.
(должность, уч. степень, звание)

Е.А. Рудая
(инициалы, фамилия)

(подпись)
«11» февраля 2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Автоматический (машинный) перевод и постредактирование»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	45.03.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Лингвистика
Наименование направленности/ специализации	Теоретическая и прикладная лингвистика
Форма обучения	заочная
Год приема	2026

Санкт-Петербург– 2026

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

доц., к.т.н, доц. (должность, уч. степень, звание) — 11.02.2026 (подпись, дата) — Д.И. Троицкий (инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 83

«11» февраля 2026 г, протокол № 6

Заведующий кафедрой № 83

д.э.н.,доц. (уч. степень, звание) — 11.02.2026 (подпись, дата) — Т.В. Колесникова (инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доц.,к.э.н.,доц. (должность, уч. степень, звание) — 11.02.2026 (подпись, дата) — Л.В. Рудакова (инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Автоматический (машинный) перевод и постредактирование» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 45.03.02 «Лингвистика» направленности/специализации «Теоретическая и прикладная лингвистика». Дисциплина реализуется кафедрой «№83».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ОПК-5 «Способен работать с компьютером как средством получения, обработки и управления информацией для решения профессиональных задач»

ОПК-6 «Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с представлениями о современных лингвистических технологиях, использующихся при разработке систем автоматизированного перевода, и о вопросах постредактирования машинного перевода (PEMT).

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: *(лекции, лабораторные работы, , самостоятельная работа обучающегося*.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме зачета (8 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Цель данного курса – ознакомить студентов с существующими сегодня возможностями использования автоматизированного перевода. В ходе изучения курса решаются следующие задачи: – вводятся основные понятия, необходимые для работы с переводческими программами и вспомогательными средствами перевода; принципы работы и возможности CAT-систем. Целью также является обучение студентов приемам эффективного постредактирования, в том числе поиска необходимой терминологии с использованием словарей, глоссариев, баз данных, обучение эффективному использованию возможностей автоматизированного перевода для решения переводческих задач.

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен работать с компьютером как средством получения, обработки и управления информацией для решения профессиональных задач	ОПК-5.З.1 знать профильные информационные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", современные технологии автоматизации переводов и работы с текстом (TM - Translation Memory, MT - Machine Translation, PEMT - PosteditingMachineTranslation, LLM- Large Language Models) ОПК-5.У.1 уметь использовать рациональные приемы поиска и применения программных продуктов лингвистического профиля и осуществлять поиск и обработку необходимой информации, содержащейся в специальной литературе, энциклопедических, толковых, исторических, этимологических словарях, словарях сочетаемости, включая профильные электронные ресурсы; современные технологии автоматизации переводов и работы с текстом (TM - Translation Memory, MT - Machine Translation, PEMT - Postediting Machine Translation, LLM- Large Language Models) ОПК-5.В.1 владеть навыками соблюдения правил составления и оформления ссылок и библиографии, принятые в научном дискурсе; современными технологиями

		автоматизации переводов и работы с текстом (TM - Translation-Memory, MT - MachineTranslation, PEMT - PosteditingMa-chineTranslation, LLM-Large Language Models)
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.З.1 знать основные понятия современных информационных систем и баз данных; основные модели представления данных ОПК-6.У.1 уметь осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных для решения задач профессиональной деятельности ОПК-6.У.2 уметь использовать большие языковые модели для реше-ния профессиональных задач ОПК-6.В.1 владеть базовыми представлениями о работе локальных сетей и сети интернет; навыками практического использования информационных систем и баз данных, оптимизации их работы для решения задач в области професси-ональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

– «_____»,
– «_____»,
– …

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

– «_____»,
– «_____»,
– …

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№8
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	24	24

в том числе:		
лекции (Л), (час)	12	12
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	12	12
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)		
Самостоятельная работа, всего (час)	84	84
***Вид промежуточной аттестации*:** зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Зачет,	Зачет,

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий. Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП/КР (час)	СР (час)
Семестр 8					
Раздел 1. Современные подходы к использованию машинного перевода Тема 1.1 Нейросетевой МП и LLM в переводческой практике Тема 1.2 Адаптация МП к предметной области, жанру и стилю	2		2		14
Раздел 2. Постредактирование машинного перевода Тема 2.1. Виды и стратегии постредактирования Тема 2.2. Ошибки и проблемы, характерные для машинного перевода Тема 2.3. Оптимизация процесса постредактирования	2		2		14
Раздел 3. Анализ и классификация ошибок МП Тема 3.1. Таксономии ошибок машинного перевода Тема 3.2. Выявление и аннотирование ошибок Тема 3.3. Анализ причин возникновения ошибок	2		2		14
Раздел 4. Человеческая оценка и редактирование МП Тема 4.1. Критерии оценки качества Тема 4.2. Принятие переводческих решений при постредактировании Тема 4.3. Взаимодействие автоматической оценки и экспертной оценки	2		2		14
Раздел 5. Машинный перевод в профессиональном переводческом процессе Тема 5.1. МП в CAT-среде и переводческом проекте Тема 5.2. Использование памяти переводов, терминологии и других ресурсов совместно с МП Тема 5.3. Организация рабочего процесса с машинным переводом	2		2		14

Раздел 6. Критический анализ современных систем МП Тема 6.1. Сравнительный анализ результатов разных МП-систем Тема 6.2. Типичные ограничения современных систем, включая LLM Тема 6.3. Экспериментальное исследование качества и постредактирования	2		2		14
Итого в семестре:	12		12		84
Итого	12	0	12	0	84

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1.	Современные подходы к использованию машинного перевода
2.	Постредактирование машинного перевода
3.	Анализ и классификация ошибок МП
4.	Человеческая оценка и редактирование МП
5.	Машинный перевод в профессиональном переводческом процессе
6.	Критический анализ современных систем МП

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 8				

1.	Адаптация машинного перевода к предметной области и стилю Работа с исходным материалом определённой тематики: подготовка контекста/терминологии, настройка параметров или инструкций для МП, получение и анализ результата	2		
2.	Разработка стратегии постредактирования машинного перевода Работа с текстом, для которого требуется выбрать между минимальным и полным постредактированием; определение того, какие исправления необходимы, а какие избыточны	2		
3.	Создание и применение таксономии ошибок машинного перевода Разработка или адаптация схемы классификации, аннотирование ошибок в корпусе переводов, подсчёт и интерпретация различных типов ошибок	2		
4.	Редакторское принятие решений при постредактировании Анализ неоднозначных случаев, в которых машинный перевод предлагает несколько возможных решений; обоснование выбора переводческого варианта с учётом контекста, терминологии, стиля и коммуникативной задачи	2		
5.	Машинный перевод в CAT-среде Работа с сегментами, памятью переводов, терминологической базой и машинным переводом в рамках единого переводческого проекта; разработка оптимального порядка обращения к различным ресурсам	2		
6.	Оптимизация рабочего процесса с машинным переводом Разработка и обоснование оптимальной последовательности использования машинного перевода, памяти переводов, терминологии и ручного перевода на разных этапах выполнения переводческого проекта.	2		
	Всего	12		

4.5. Выполнение курсового проекта/ курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 8, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	44	44
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю	10	10

успеваемости (ТКУ)		
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)	10	10
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	20	20
Всего:	84	84

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. разделов 6-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
https://www.researchgate.net/publication/347885265_A_review_of_the_state-of-the-art_in_automatic_post-editing	FÉLIX DO CARMO, DIMITAR SHTERIONOV, JOSS MOORKENS, JOACHIM WAGNER, MURHAF HOSSARI, ERIC PAQUIN, DAG SCHMIDTKE, DECLAN GROVES, ANDY WAY A review of the state-of-the-art in automatic post-editing	
https://www.taus.net/resources/reports/mt-post-editing-guidelines	TAUS MT Post-editing Guidelines	
https://gala-global.notion.site/gala-global/A-Common-Machine-Translation-Post-Editing-Protocol-for-Academia-Clients-LSPs-and-Post-Editors-2a137e7abdcb455b8dcc79ef608f1b65	A Common Machine Translation Post-Editing Protocol for Academia, Clients, LSPs and Post-Editors	
https://aclanthology.org/2021.emnlp-main.801.pdf	VIL´EM ZOUHAR, ALEˇS TAMCHYNA, MARTIN POPEL, OND˙REJ BOJAR Neural Machine Translation Quality and Post-Editing Performance VIL´EM ZOUHAR, ALEˇS TAMCHYNA, MARTIN POPEL, OND˙REJ BOJAR Neural Machine Translation Quality and Post-Editing Performance	
https://pemt.ru/wp-content/uploads/2022/12/Pre-editing_English_news_texts_for_MT_into_Russian.pdf	VIL´EM ZOUHAR, ALEˇS TAMCHYNA, MARTIN	

	POPEL, OND˘REJ BOJAR Neural Machine Translation Quality and Post-Editing Performance	
https://www.iso.org/standard/62970.html	**ISO 18587:2017** Translation services -- Post-editing of machine translation output -- Requirements	
https://www.statmt.org/wmt07/pdf/WMT07.pdf	**MAJA POPOVIC, HERMANN NEY** Word Error Rates: Decomposition over POS Classes and Applications for Error Analysis	
https://www.gramota.net/articles/issn_1997-2911_2018_7-2_22.pdf	Ачкасов А. В., Казакова Т. А. Инструменты лингвистической экспертизы перевода/ Филологические науки. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2018 №7(85), Ч. 2. С. 325-328	
https://pemt.ru/wp-content/uploads/2021/09/new_programs-2.pdf	Павел Дунаев. Новые программы. Старые проблемы.	
https://www.nytimes.com/2023/03/08/opinion/noam-chomsky-chatgpt-ai.html	Noam Chomsky: The False Promise of ChatGPT	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
http://www.eamt.org/summitVIII/papers/kenny.pdf	**Название:** Teaching Machine Translation and Translation Technology: a Contrastive Study **Автор:** D. Kenny, A. Way. **Издательство:** Dublin **Формат:** pdf
http://books.google.com/books?id=ly29-mc6dO0C	**Название:** Computer-Aided Translation Technology: A Practical Introduction **Автор:** Lynne Bowker **Издательство:** University of Ottawa Press **Страниц:** 185 **Формат:** doc
http://www.horsefrog.com/japanese-translator-patent/mod/resource/view.php?id=108	**Название:** An Introduction to CAT Tools (Translation Memory). **Издательство:** Keypot corporation.
http://globe.miis.edu/CAT%20Syllabus.doc	**Название:** Computer Assisted Translation: Course Syllabus **Автор**: M de Sparano.

	Издательство: Monterey Institute of International Studies **Формат:** doc
http://tc.utmn.ru/files/kutuzov_it.pdf	**Название:** Компьютерные технологии в формировании профессиональной компетенции переводчика // Языки профессиональной коммуникации: сборник статей Третьей международной научной конференции, т.2. **Автор:** А. Б. Кутузов **Издательство**: Челябинск **Формат:** pdf

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1	Браузер для доступа к онлайн-моделям (например, Chrome, Edge)

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
1.	Электронно-библиотечная система Лань URL: https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система Znanium URL: https://znanium.com/

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Аудитория для практических занятий Компьютерный класс	Аудитория укомплектована специализированной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории Ауд. 34–09, 34–10
2	Аудитории общего пользования (для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	Аудитория укомплектована специализированной

		мебелью, техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории
3	Библиотека, Интернет-класс ГУАП (для самостоятельной работы)	Помещения укомплектованы специализированной мебелью, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду ГУАП

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средствдля проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Зачет	Список вопросов; Тесты

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 90% до 100% тестовых заданий**.
«хорошо» «зачтено»	Обучающийся: – твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 70% до 89% тестовых заданий**.

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«удовлетворительно» «зачтено»	– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 51% до 69% тестовых заданий**.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений. – правильно выполнил менее 51% тестовых заданий**.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. Зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1.	Автоматическая и экспертная оценка качества машинного перевода	ОПК-5.В.1
2.	Адаптация машинного перевода к предметной области	ОПК-5.В.1
3.	Анализ причин возникновения ошибок машинного перевода	ОПК-5.В.1
4.	Взаимодействие автоматических метрик и человеческой оценки	ОПК-5.В.1
5.	Взаимодействие машинного перевода с памятью переводов	ОПК-5.В.1
6.	Взаимосвязь типа ошибки и способа её исправления	ОПК-5.В.1
7.	Виды постредактирования машинного перевода и области их применения	ОПК-5.В.1
8.	Влияние контекста на качество нейросетевого машинного перевода	ОПК-5.В.1
9.	Влияние типа текста на выбор стратегии постредактирования	ОПК-5.В.1
10.	Возможности и ограничения LLM при переводе специализированных текстов	ОПК-5.В.1
11.	Выбор между исправлением машинного перевода и переводом сегмента заново	ОПК-5.В.1
12.	Выбор последовательности использования МП, памяти переводов и терминологии	ОПК-5.В.1
13.	Выявление и аннотирование ошибок машинного перевода	ОПК-5.В.1
14.	Выявление ошибок в передаче имен собственных и числовых данных	ОПК-5.В.1
15.	Выявление ошибок в передаче терминологии	ОПК-5.З.1
16.	Выявление пропусков и добавлений в машинном переводе	ОПК-5.З.1

17.	Выявление смысловых искажений в машинном переводе	ОПК-5.З.1
18.	Выявление стилистических несоответствий в машинном переводе	ОПК-5.З.1
19.	Выявление типичных ограничений современных систем машинного перевода	ОПК-5.З.1
20.	Грамматические и синтаксические ошибки машинного перевода	ОПК-5.З.1
21.	Жанровые особенности текста и их учет при использовании МП	ОПК-5.З.1
22.	Зависимость качества машинного перевода от характера исходного текста	ОПК-5.З.1
23.	Интеграция машинного перевода в переводческий проект	ОПК-5.З.1
24.	Интерпретация распределения ошибок в машинном переводе	ОПК-5.З.1
25.	Интерпретация результатов эксперимента по машинному переводу	ОПК-5.З.1
26.	Использование контекста для повышения качества перевода LLM	ОПК-5.З.1
27.	Использование памяти переводов совместно с машинным переводом	ОПК-5.З.1
28.	Использование разметки ошибок для анализа качества МП	ОПК-5.З.1
29.	Использование терминологии совместно с машинным переводом	ОПК-5.З.1
30.	Использование терминологических баз совместно с машинным переводом	ОПК-5.У.1
31.	Контекст в нейросетевом машинном переводе и его влияние на качество перевода	ОПК-5.У.1
32.	Контроль качества машинного перевода в профессиональном переводческом проекте	ОПК-5.У.1
33.	Контроль соблюдения терминологии при использовании МП и LLM	ОПК-5.У.1
34.	Критерии определения необходимости постредактирования машинного перевода	ОПК-5.У.1
35.	Критерии оценки качества машинного перевода	ОПК-5.У.1
36.	Лексические ошибки машинного перевода и способы их исправления	ОПК-5.У.1
37.	Лингвистические и коммуникативные параметры оценки качества МП	ОПК-5.У.1
38.	Машинный перевод в CAT-среде	ОПК-5.У.1
39.	Методы классификации ошибок машинного перевода	ОПК-5.У.1
40.	Методы сопоставления результатов различных систем МП	ОПК-5.У.1
41.	Нейросетевой машинный перевод и его особенности в переводческой практике	ОПК-5.У.1
42.	Ограничения LLM при решении переводческих задач	ОПК-5.У.1
43.	Ограничения нейросетевого машинного перевода	ОПК-5.У.1
44.	Определение границы между постредактированием и переводом с нуля	ОПК-5.У.1
45.	Оптимизация процесса постредактирования машинного перевода	ОПК-6.В.1
46.	Организация рабочего процесса с машинным переводом	ОПК-6.В.1
47.	Основные категории ошибок в таксономиях машинного перевода	ОПК-6.В.1
48.	Основные особенности использования LLM для решения переводческих задач	ОПК-6.В.1
49.	Основные стратегии постредактирования и критерии их выбора	ОПК-6.В.1
50.	Основные типы проблем, возникающих при постредактировании машинного перевода	ОПК-6.В.1
51.	Особенности постредактирования специализированных текстов	ОПК-6.В.1
52.	Оценка адекватности и беглости машинного перевода	ОПК-6.В.1
53.	Ошибки передачи контекста и связности текста при машинном переводе	ОПК-6.В.1
54.	Передача местоименной соотнесённости в машинном переводе	ОПК-6.В.1
55.	Передача многозначной лексики средствами машинного перевода	ОПК-6.В.1
56.	Передача реалий и культурно обусловленной информации в машинном переводе	ОПК-6.В.1
57.	Передача синтаксических отношений в нейросетевом машинном переводе	ОПК-6.В.1
58.	Передача терминов в машинном переводе специализированных	ОПК-6.В.1

	текстов	
59.	Передача фразеологизмов и устойчивых выражений при машинном переводе	ОПК-6.З.1
60.	Планирование эксперимента по оценке машинного перевода	ОПК-6.З.1
61.	Полное и частичное постредактирование машинного перевода	ОПК-6.З.1
62.	Постредактирование маркетингового текста	ОПК-6.З.1
63.	Постредактирование машинного перевода с нарушением исходного смысла	ОПК-6.З.1
64.	Постредактирование машинного перевода с сохранением исходной структуры	ОПК-6.З.1
65.	Постредактирование текстов с высокой терминологической насыщенностью	ОПК-6.З.1
66.	Постредактирование технического текста	ОПК-6.З.1
67.	Преимущества и ограничения автоматической оценки машинного перевода	ОПК-6.З.1
68.	Принципы аннотирования ошибок в машинном переводе	ОПК-6.З.1
69.	Принципы выбора категории ошибки при аннотировании машинного перевода	ОПК-6.З.1
70.	Принципы построения таксономии ошибок машинного перевода	ОПК-6.З.1
71.	Принятие переводческих решений при постредактировании	ОПК-6.З.1
72.	Причины возникновения грамматических ошибок машинного перевода	ОПК-6.З.1
73.	Причины возникновения контекстуальных ошибок машинного перевода	ОПК-6.У.1
74.	Причины возникновения лексических ошибок машинного перевода	ОПК-6.У.1
75.	Причины возникновения ошибок при переводе связного текста	ОПК-6.У.1
76.	Проблема единообразия перевода при использовании LLM	ОПК-6.У.1
77.	Проблема единообразия перевода терминов в пределах текста	ОПК-6.У.1
78.	Проблема неоднозначности при машинном переводе	ОПК-6.У.1
79.	Проблема устойчивости результатов современных систем МП	ОПК-6.У.1
80.	Проблема фактических ошибок и галлюцинаций в переводе, выполненном LLM	ОПК-6.У.1
81.	Различия между ошибкой машинного перевода и допустимым вариантом перевода	ОПК-6.У.1
82.	Распределение переводческих задач между машинным и человеческим переводом	ОПК-6.У.1
83.	Роль предметной области при выборе стратегии использования машинного перевода	ОПК-6.У.1
84.	Связность и когезия текста в машинном переводе	ОПК-6.У.1
85.	Соотношение качества исходного машинного перевода и трудоёмкости постредактирования	ОПК-6.У.1
86.	Сопоставление машинного перевода и постредактированного перевода	ОПК-6.У.1
87.	Способы адаптации результатов машинного перевода к требованиям конкретного заказчика	ОПК-6.У.2
88.	Сравнительный анализ результатов разных систем машинного перевода	ОПК-6.У.2
89.	Стилистическая адаптация машинного перевода	ОПК-6.У.2
90.	Требования к согласованности аннотации ошибок	ОПК-6.У.2
91.	Учет жанровых и стилистических характеристик текста при использовании МП	ОПК-6.У.2
92.	Учет контекста при принятии решений о постредактировании	ОПК-6.У.2
93.	Учет стиля и коммуникативной задачи при постредактировании	ОПК-6.У.2
94.	Учет терминологии при редактировании машинного перевода	ОПК-6.У.2
95.	Факторы, влияющие на результаты экспериментального исследования МП	ОПК-6.У.2
96.	Факторы, определяющие трудоемкость постредактирования	ОПК-6.У.2
97.	Формулирование инструкций для LLM при решении переводческих	ОПК-6.У.2

	задач	
98.	Экспериментальное исследование качества машинного перевода	ОПК-6.У.2
99.	Экспериментальное исследование эффективности постредактирования	ОПК-6.У.2
100.	Экспертная оценка качества машинного перевода	ОПК-6.У.2

Перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для выполнения курсового проекта / курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсового проекта/ курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
1.	Автоматическая и экспертная оценка качества машинного перевода	ОПК-5.В.1
2.	Адаптация машинного перевода к предметной области	ОПК-5.В.1
3.	Анализ причин возникновения ошибок машинного перевода	ОПК-5.В.1
4.	Взаимодействие автоматических метрик и человеческой оценки	ОПК-5.В.1
5.	Взаимодействие машинного перевода с памятью переводов	ОПК-5.В.1
6.	Взаимосвязь типа ошибки и способа её исправления	ОПК-5.В.1
7.	Виды постредактирования машинного перевода и области их применения	ОПК-5.В.1
8.	Влияние контекста на качество нейросетевого машинного перевода	ОПК-5.В.1
9.	Влияние типа текста на выбор стратегии постредактирования	ОПК-5.В.1
10.	Возможности и ограничения LLM при переводе специализированных текстов	ОПК-5.В.1
11.	Выбор между исправлением машинного перевода и переводом сегмента заново	ОПК-5.В.1
12.	Выбор последовательности использования МП, памяти переводов и терминологии	ОПК-5.В.1
13.	Выявление и аннотирование ошибок машинного перевода	ОПК-5.В.1
14.	Выявление ошибок в передаче имен собственных и числовых данных	ОПК-5.В.1
15.	Выявление ошибок в передаче терминологии	ОПК-5.З.1
16.	Выявление пропусков и добавлений в машинном переводе	ОПК-5.З.1
17.	Выявление смысловых искажений в машинном переводе	ОПК-5.З.1
18.	Выявление стилистических несоответствий в машинном переводе	ОПК-5.З.1
19.	Выявление типичных ограничений современных систем машинного перевода	ОПК-5.З.1
20.	Грамматические и синтаксические ошибки машинного перевода	ОПК-5.З.1
21.	Жанровые особенности текста и их учет при использовании МП	ОПК-5.З.1
22.	Зависимость качества машинного перевода от характера исходного текста	ОПК-5.З.1
23.	Интеграция машинного перевода в переводческий проект	ОПК-5.З.1
24.	Интерпретация распределения ошибок в машинном переводе	ОПК-5.З.1
25.	Интерпретация результатов эксперимента по машинному переводу	ОПК-5.З.1
26.	Использование контекста для повышения качества перевода LLM	ОПК-5.З.1
27.	Использование памяти переводов совместно с машинным переводом	ОПК-5.З.1
28.	Использование разметки ошибок для анализа качества МП	ОПК-5.З.1
29.	Использование терминологии совместно с машинным переводом	ОПК-5.З.1

30.	Использование терминологических баз совместно с машинным переводом	ОПК-5.У.1
31.	Контекст в нейросетевом машинном переводе и его влияние на качество перевода	ОПК-5.У.1
32.	Контроль качества машинного перевода в профессиональном переводческом проекте	ОПК-5.У.1
33.	Контроль соблюдения терминологии при использовании МП и LLM	ОПК-5.У.1
34.	Критерии определения необходимости постредактирования машинного перевода	ОПК-5.У.1
35.	Критерии оценки качества машинного перевода	ОПК-5.У.1
36.	Лексические ошибки машинного перевода и способы их исправления	ОПК-5.У.1
37.	Лингвистические и коммуникативные параметры оценки качества МП	ОПК-5.У.1
38.	Машинный перевод в CAT-среде	ОПК-5.У.1
39.	Методы классификации ошибок машинного перевода	ОПК-5.У.1
40.	Методы сопоставления результатов различных систем МП	ОПК-5.У.1
41.	Нейросетевой машинный перевод и его особенности в переводческой практике	ОПК-5.У.1
42.	Ограничения LLM при решении переводческих задач	ОПК-5.У.1
43.	Ограничения нейросетевого машинного перевода	ОПК-5.У.1
44.	Определение границы между постредактированием и переводом с нуля	ОПК-5.У.1
45.	Оптимизация процесса постредактирования машинного перевода	ОПК-6.В.1
46.	Организация рабочего процесса с машинным переводом	ОПК-6.В.1
47.	Основные категории ошибок в таксономиях машинного перевода	ОПК-6.В.1
48.	Основные особенности использования LLM для решения переводческих задач	ОПК-6.В.1
49.	Основные стратегии постредактирования и критерии их выбора	ОПК-6.В.1
50.	Основные типы проблем, возникающих при постредактировании машинного перевода	ОПК-6.В.1
51.	Особенности постредактирования специализированных текстов	ОПК-6.В.1
52.	Оценка адекватности и беглости машинного перевода	ОПК-6.В.1
53.	Ошибки передачи контекста и связности текста при машинном переводе	ОПК-6.В.1
54.	Передача местоименной соотнесённости в машинном переводе	ОПК-6.В.1
55.	Передача многозначной лексики средствами машинного перевода	ОПК-6.В.1
56.	Передача реалий и культурно обусловленной информации в машинном переводе	ОПК-6.В.1
57.	Передача синтаксических отношений в нейросетевом машинном переводе	ОПК-6.В.1
58.	Передача терминов в машинном переводе специализированных текстов	ОПК-6.В.1
59.	Передача фразеологизмов и устойчивых выражений при машинном переводе	ОПК-6.З.1
60.	Планирование эксперимента по оценке машинного перевода	ОПК-6.З.1
61.	Полное и частичное постредактирование машинного перевода	ОПК-6.З.1
62.	Постредактирование маркетингового текста	ОПК-6.З.1
63.	Постредактирование машинного перевода с нарушением исходного смысла	ОПК-6.З.1
64.	Постредактирование машинного перевода с сохранением исходной структуры	ОПК-6.З.1
65.	Постредактирование текстов с высокой терминологической насыщенностью	ОПК-6.З.1
66.	Постредактирование технического текста	ОПК-6.З.1
67.	Преимущества и ограничения автоматической оценки машинного перевода	ОПК-6.З.1
68.	Принципы аннотирования ошибок в машинном переводе	ОПК-6.З.1

69.	Принципы выбора категории ошибки при аннотировании машинного перевода	ОПК-6.З.1
70.	Принципы построения таксономии ошибок машинного перевода	ОПК-6.З.1
71.	Принятие переводческих решений при постредактировании	ОПК-6.З.1
72.	Причины возникновения грамматических ошибок машинного перевода	ОПК-6.З.1
73.	Причины возникновения контекстуальных ошибок машинного перевода	ОПК-6.У.1
74.	Причины возникновения лексических ошибок машинного перевода	ОПК-6.У.1
75.	Причины возникновения ошибок при переводе связного текста	ОПК-6.У.1
76.	Проблема единообразия перевода при использовании LLM	ОПК-6.У.1
77.	Проблема единообразия перевода терминов в пределах текста	ОПК-6.У.1
78.	Проблема неоднозначности при машинном переводе	ОПК-6.У.1
79.	Проблема устойчивости результатов современных систем МП	ОПК-6.У.1
80.	Проблема фактических ошибок и галлюцинаций в переводе, выполненном LLM	ОПК-6.У.1
81.	Различия между ошибкой машинного перевода и допустимым вариантом перевода	ОПК-6.У.1
82.	Распределение переводческих задач между машинным и человеческим переводом	ОПК-6.У.1
83.	Роль предметной области при выборе стратегии использования машинного перевода	ОПК-6.У.1
84.	Связность и когезия текста в машинном переводе	ОПК-6.У.1
85.	Соотношение качества исходного машинного перевода и трудоёмкости постредактирования	ОПК-6.У.1
86.	Сопоставление машинного перевода и постредактированного перевода	ОПК-6.У.1
87.	Способы адаптации результатов машинного перевода к требованиям конкретного заказчика	ОПК-6.У.2
88.	Сравнительный анализ результатов разных систем машинного перевода	ОПК-6.У.2
89.	Стилистическая адаптация машинного перевода	ОПК-6.У.2
90.	Требования к согласованности аннотации ошибок	ОПК-6.У.2
91.	Учет жанровых и стилистических характеристик текста при использовании МП	ОПК-6.У.2
92.	Учет контекста при принятии решений о постредактировании	ОПК-6.У.2
93.	Учет стиля и коммуникативной задачи при постредактировании	ОПК-6.У.2
94.	Учет терминологии при редактировании машинного перевода	ОПК-6.У.2
95.	Факторы, влияющие на результаты экспериментального исследования МП	ОПК-6.У.2
96.	Факторы, определяющие трудоемкость постредактирования	ОПК-6.У.2
97.	Формулирование инструкций для LLM при решении переводческих задач	ОПК-6.У.2
98.	Экспериментальное исследование качества машинного перевода	ОПК-6.У.2
99.	Экспериментальное исследование эффективности постредактирования	ОПК-6.У.2
100.	Экспертная оценка качества машинного перевода	ОПК-6.У.2

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
1	Объективный выбор наилучшей модели для машинного перевода
2	Постредактирование текста

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в

локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

– получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;

– получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;

– развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.

– появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;

– получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;

– научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);

– получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

- Современные подходы к использованию машинного перевода
- Постредактирование машинного перевода
- Анализ и классификация ошибок МП
- Человеческая оценка и редактирование МП
- Машинный перевод в профессиональном переводческом процессе
- Критический анализ современных систем МП.

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах *(учебным планом не предусмотрено)*

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий *(учебным планом не предусмотрено)*

11.4. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося.

Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

– приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;

– закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;

– получение новой информации по изучаемой дисциплине;

– приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Лабораторная работа №1

Задание: Выполнить перевод текста определённой тематики с использованием машинного перевода, предварительно подготовив контекст и терминологию и задав параметры или инструкции, обеспечивающие соответствие перевода предметной области и стилю исходного материала.

Лабораторная работа №2

Задание: Выполнить постредактирование машинного перевода, определить целесообразность минимального или полного постредактирования и обосновать необходимость внесённых и отказ от избыточных исправлений.

Лабораторная работа №3

Задание: Разработать или адаптировать таксономию ошибок машинного перевода, выполнить аннотирование ошибок в предложенном корпусе переводов, классифицировать выявленные ошибки и проанализировать их распределение.

Лабораторная работа №4

Задание: Проанализировать неоднозначные случаи машинного перевода, выбрать оптимальные переводческие решения с учётом контекста, терминологии, стиля и коммуникативной задачи и обосновать сделанный выбор.

Лабораторная работа №5

Задание: Выполнить перевод фрагмента в CAT-среде с использованием памяти переводов, терминологической базы и машинного перевода, определив порядок обращения к каждому из доступных ресурсов.

Лабораторная работа №6

Задание: Разработать и обосновать рабочий процесс выполнения переводческого проекта с использованием машинного перевода, памяти переводов, терминологии и ручного перевода на различных этапах работы.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Тема и цель лабораторной работы
Исходные данные и описание проведенного эксперимента
Полученные результаты
Анализ результатов
Выводы

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчет должен содержать результаты выполнения всех пунктов задания. Исходный материал и результаты перевода должны быть представлены в сопоставимом виде. Таблицы, примеры и количественные показатели должны иметь необходимые пояснения.

Анализ должен опираться на фактически полученные результаты; выводы должны соответствовать поставленной цели и результатам проведенного эксперимента.

11.5. Методические указания для обучающихся по выполнению курсового проекта/ курсовой работы *(учебным планом не предусмотрено)*

11.6. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

В процессе выполнения самостоятельной работы у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет ему развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихсяявляются:

– учебно-методический материал по дисциплине;

– методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

11.7. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение семестра в форме тестирования на каждом втором занятии. Каждый тест включает в себя 5 вопросов. За каждый вопрос можно получить от 0 до 10 баллов (всего от 0 до 50 баллов). Полученная сумма баллов сохраняется до конца семестра и суммируется с суммой баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации.

11.8. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

– дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в форме тестирования. Каждый тест включает в себя 5 вопросов. За каждый вопрос можно получить от 0 до 10 баллов (всего от 0 до 50 баллов). Полученная сумма баллов суммируется с суммой баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации. Для допуска к зачету необходимо выполнить все лабораторные работы №1-6.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой