

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ОШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ, ФИЗИКИ, ТЕХНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

КАФЕДРА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

СОГЛАСОВАНО
Председатель УМС института

УТВЕРЖДЕНО
Заведующий кафедрой

Протокол №1, 27.08.2024г.

Протокол №1, 30.08.2024г.

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ
(Syllabus)

Специальность (направление)	531000. Филология (PhD докторантура)	Код курса	
Язык обучения	Русский, кыргызский	Дисциплина	Искусственный интеллект в академических исследованиях
Акад. год	2024-2025-г.	Количество кредитов	3
Преподаватель	Н.К. Аркабаев	Семестр	1
Е-Mail	narkabaev@oshsu.kg	Расписание по ссылке	https://myedu.oshsu.kg/
Консультации (время/ауд)	Вторник, 224 кабинет, время: 16:00-18:00	Место (здание/ауд.)	ОшГУ глав.корпус, 224 кабинет
Форма обучения (дневная/заочная/ /дистантная)	Дневная	Тип курса: (обязательный/ элективный)	Элективный

Ош, 2024

Характеристика курса: Курс «Искусственный интеллект в академических исследованиях» направлен на формирование компетенций в области применения инновационных технологий и искусственного интеллекта в современных филологических исследованиях. Особое внимание уделяется практическому использованию инновационных технологий. Точнее инструментов искусственного интеллекта для анализа текстов, корпусной лингвистики и литературоведческих исследований.

Цель курса: цели изучения курса вытекают из пятой цели ООП:

- Сформировать понимание принципов работы современных инновационных технологий на основе ИИ систем
- Развить практические навыки применения ИИ-инструментов в филологических исследованиях
- Научить критически оценивать возможности и ограничения ИИ в академической работе
- Подготовить к самостоятельному использованию ИИ в исследовательских проектах.

Пререквизиты	Информационные технологии	
Со-реквизиты		
Постреквизиты	Выполнения диссертации	
Дисциплина окутуунун натыйжалары		
К концу курса магистрант:		
РО (результат обучения) ООП	РО дисциплины	Компетенции
РО-5: Синтезировать, интегрировать и трансформировать филологические и междисциплинарные знания в процессе решения научно-исследовательских задач с применением инновационных технологий.	Знает и понимает методологию исследования с использованием инновационных технологий. Умеет критически оценивать результаты, полученные с помощью инновационных технологий. Владеет навыками и методами анализа и формулирования этическими нормами при использовании инновационных технологий в исследованиях.	ОК-2: Способен и готов работать с большими массивами информации, использовать современную инновационную технологию и специализированное программное обеспечение в научно-исследовательской работе, а также аналитически подходить при постановке научных проблем; ИК-2: Способен использовать инновационные технологии в научно-исследовательской работе, а также аналитически подходить при постановке научных проблем; ПК-14: Способен и готов использовать новейшие методы и технологии проведения и интерпретации результатов научного и прикладного исследования, применять методологические знания при планировании научного исследования и в профессиональной деятельности.

Календарно-тематический план лекционных и лабораторных занятий

№	Название темы	Количество часов		Баллы	Неделя	Литература
		Лек. 14 ч.	Сем. 22 ч.			
1 модуль. Основы ИИ и его роль в исследованиях						
1.	Лекция №1. Введение в ИИ: основные концепции и термины. Сем. зан. №1. Практическое знакомство с ИИ-инструментами.	2	2	5/5	14.10-19.10	ЭР [1] ЭУ [1:11-12 сс.]
2.	Лекция №2. Типы ИИ-систем и этические аспекты их применения в филологии. Сем. зан. №2. Этические дилеммы использования ИИ в исследованиях.	2	2	5/5	21.10-26.10	ЭР [2] ЭУ [2:1-34 сс.]
3.	Лекция №3. Автоматическая обработка естественного языка (NLP). Сем. зан. №3. Работа с инструментами NLP.	2	2	5/5	28.10-02.11	ЭР [3] ЭУ [4:44-49 сс.]
2 модуль. ИИ в лингвистическом анализе и литературоведении						
4.	Лекция №4. Корпусная лингвистика. Сем. зан. №4. Корпусная лингвистика. Сем. зан. №5. Анализ иноязычных лингвистических корпусов	2	4	5/5	04.11-15.11	ЭР [4] ЭУ [7:106-108 сс.]
5.	Сем. зан. №6. Создание примера для корпуса кыргызского языка		2	5/5	18.11-23.11	ЭР [4] ЭУ [4:106-108 сс.]
6.	Лекция №5. Машинный перевод как направление искусственного интеллекта. Сем. зан. №7. Машинный перевод и искусственный интеллект.	2	2	5/5	25.11-30.11	ЭР [5] ЭУ [6:75-105 сс.]
6.	Лекция №6. Организация и компьютерная обработка данных в лингвистических исследованиях. Сем. зан. №8. Компьютерная обработка данных в лингвистических исследованиях. Сем. зан. №9. Организация данных в программе EXCEL.	2	4	5/5	02.12-21.12	ЭР [6] ЭУ [4:125-128 сс.]
7.	Лекция №7. Методология исследований с применением ИИ. Сем. зан. №10. Разработка исследовательских проектов.	2	2	5/5	23.12-28.12	ЭР [7] ЭУ [3:147-157 сс.]
	Сем. зан. №11. Защита проектных работ		2		30.12-04.01	ЭР [7] ЭУ [3:147-157 сс.]
	Всего	14	22	10		

План организации СРСП (9 ч.)

№	Тема	Задание для СРС	Часы	Оценочные средства	Балл Лек./лаб	Литер., сайт ссылка	Срок сдачи
1.	Информационные технологии и лингвистика.	краткий отчет	1	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [2] ЭУ [2]	16.12-21.12
2.	Гипертекстовые технологии.	краткий отчет	2	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [2] ЭУ [1]	23.12-28.12
3.	Автоматическая обработка текста.	краткий отчет	2	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [2] ЭУ [1]	30.12-04.01
4.	Автоматическая обработка звучащей речи.	краткий отчет	2	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [3] ЭУ [2]	06.01-11.01
5.	Лингвистические информационные ресурсы.	краткий отчет	2	Дифференцированная проверочная работа	10	ЭР [2] ЭУ [2]	13.01 - 18.01
Всего:			9		10		
Последний срок сдачи							23.12-24.12

План организации СРС (45 часов)

№	Тема	Задание для СРС	Часы	Оценочные средства	Балл Лек./лаб	Литер., сайт ссылка	Срок сдачи
1	Прикладная лингвистика: направления и методы. Компьютерная лингвистика и теория знаний.		6	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [2] ЭУ [2]	14.10-19.10
2	Задачи прикладной лингвистики с использованием информационных технологий, будущее информационных технологий.		4	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [3] ЭУ [2]	21.10-26.10
3	Гипертекстовые системы. Роль лингвистов в создании гипертекста.		4	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [1] ЭУ [2]	28.10-02.11
4	Распознавание текста. Анализ и синтез текста.		3	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [3] ЭУ [1]	04.11-15.11
5	Компьютерная лексикография. Основные структурные компоненты словарной статьи.		4	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [3] ЭУ [2]	18.11-23.11
6.	Принципы создания электронного словаря.		3	Дифференцированная работа	5/5	ЭР [3] ЭУ [2]	25.11-30.11

			проверочная работа			
	Всего по 1 модулю	24				
	1 модуль СРС₁	Средние накопленные баллы		5/5		
6	Применение информационных технологий в преподавании иностранных языков.	3	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [3] ЭУ [2]	02.12-21.12
7	Методы обучения с применением ИИ.	4	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [2] ЭУ [2]	23.12-28.12
8	Обучающие программы для изучения языка. Виды обучающих программ.	4	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [3] ЭУ [2]	30.12-04.01
9	Преимущества и недостатки машинного перевода.	3	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [3] ЭУ [2]	02.12-07.12
10	Представление информации в виде диаграмм, гистограмм, таблиц.	3	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [2] ЭУ [2]	09.12-14.12
	Дистанционное обучение, его особенности, применение информационных технологий в дистанционном обучении.	2	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [3] ЭУ [2]	16.12-21.12
	Основные структурные компоненты словарной статьи. Электронные энциклопедии.	2	Дифференцированная проверочная работа	5/5	ЭР [2] ЭУ [2]	23.12-28.12
	Всего по 1 модулю	21				
	Всего:	45				
	2 модуль СРС₂	Средние накопленные баллы		5/5		

Политика курса

Основные требования к компонентам курса и его изучению:

- магистрант должен посещать занятия, принимать активное участие в работе группы при выполнении СРСП и СРС и на лабораторных занятиях;
- на лекционных занятиях делать записи содержания лекций, внимательно слушать, не нарушая дисциплину;
- на практическом занятии важно не только выступать, но и внимательно слушать своих сокурсников, оценивать их ответы, вести запись новой информации;
- не опаздывать, в аудиторию входить до звонка;
- отключать мобильные телефоны;
- не перебивать преподавателя и своих сокурсников в ходе беседы или при чтении лекции;
- соблюдать дедлайн;
- при использовании ИИ давать ссылки и анализировать материал;
- академическая честность: все выполненные работы должны быть оригинальными и созданными самостоятельно.

Система оценки

Декларация об академической честности: Магистранты, проходящие этот курс, должны подать декларацию, требующую от них соблюдать политику университета в отношении академической честности. Положение «Организация образовательного процесса в ОшГУ» А-2024-0001, 2024.01.03.2024

Баллы за курс состоят из (100 баллов):

Название контроля	Баллы
ТК ₁	5
ТК ₂	5
СРСП ₁ +СРС ₁	5
РК ₁	15
1 модуль (М1)	30
ТК ₃	5
ТК ₄	5
СРСП ₂ +СРС ₂	5
РК ₂	15
2 модуль (М2)	30
Экзамен (40 б.)	100
ИЭ=М1+М2+Э	

Образовательные ресурсы

(используйте полную ссылку и укажите, где можно получить доступ к текстам/материалам)	
Электронные ресурсы	1. Искусственный интеллект: Что это такое, как он работает и почему он важен: https://www.iso.org/ru/artificial-intelligence. 2. Этичное применение искусственного интеллекта: https://ethics.cdto.center/3_1. 3. NLP – обработка естественного языка: https://blog.skillfactory.ru/glossary/nlp/. 4. Семантический анализ текста: https://cropas.by/seo-slovar/semanticheskij-analiz/. 5. Как выполнить анализ художественного текста: https://spravochnick.ru/literatura/kak_vypolnit_analiz_hudozhestvennogo_teskta/. 6. Generative Pre-trained Transformer: https://chatgpt.com/. 7. Методология исследования: https://xn--80aegcaa6cbngm5a6c1ci.xn--p1ai/metodologiya-issledovaniya-eto/.

Электронные учебники	1. Дайджест. Технологии искусственного интеллекта. – М.: Агентство промышленного развития города Москвы, 2019. – 156 с. 2. Рекомендация об этических аспектах искусственного интеллекта 3. Мюллер Джон Пол, Массарон Лука. Искусственный интеллект для чайников. Перевод с англ. и ред. В.А. Коваленко. –John Wiley & Sons, Inc.; М.:; СПб.: Диалектика, 2019. – 384 с. 4. Большакова Е.И., Клышинский Э.С., Ландэ Д.В., Носков А.А., Пескова О.В., Ягунова Е.В. Автоматическая обработка текстов на естественном языке и компьютерная лингвистика. Учеб. Пособие - М.: МИЭМ, 2011. – 272 с. 5. Ручкин В.Н., Романчук В.А., Фулин В.А. Когнитология и искусственный интеллект. – Рязань: Интермета, 2012. – 260 с. 6. Эльмаа Ю.В., Федоров С.В. Информационные технологии на уроках литературы. Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2012. – 176 с. 7. Воеводская О.М., Терентьева О.М. Информационные технологии в лингвистике. Учебное пособие для вузов. – В.: ВГУ, 2012. – 110 с.
Лабораторные физические ресурсы	Проектный метод, модульное обучение, деловая игра, ролевые игры.
Программное обеспечение	Microsoft Edge, Google Chrome