

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 «Красноярский государственный педагогический университет
 им. В.П. Астафьева»

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Искусственный интеллект и нейрокогнитивные технологии в образовании рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Р1 Универсальных педагогических компетенций и управления социальными системами**
 Квалификация **магистр**
 Форма обучения 44.04.01 Технологии современного образования в цифровой среде(заочная форма обучения).plx
заочная

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 4
аудиторные занятия	10	
самостоятельная работа	125	
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	0,33	
часов на контроль	8,67	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	10 4/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	2	2	2	2
Практические	8	8	8	8
Контактная работа (промежуточная аттестация) экзамены	0,33	0,33	0,33	0,33
В том числе в форме практ.подготовки	2	2	2	2
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10,33	10,33	10,33	10,33
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	8,67	8,67	8,67	8,67
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

кфмн, Доцент, Романов Дмитрий Валерьевич

Рабочая программа дисциплины

Искусственный интеллект и нейрокогнитивные технологии в образовании

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от г. №)

составлена на основании учебного плана:

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы:

Технологии современного образования в цифровой среде

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Р1 Универсальных педагогических компетенций и управления социальными системами

Протокол от 08.05.2024 г. № 9

Зав. кафедрой Ильина Нина Федоровна

Председатель НМСУ кфмн, доцент Юшипицина Е.Н.

16.05.2024 г. № 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Формирование компетенций в области использования искусственного интеллекта в образовательной сфере

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В.1.ДЭ.04

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

2.1.1 Современные проблемы науки и образования

2.2 Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-2:** Способен взаимодействовать с образовательной средой, в том числе цифровой, при создании условий для решения серии разноуровневых учебных (учебно-познавательных и учебно-практических) задач, нацеленных на достижение обучающимися предметного/метапредметного/личностного результата**ПК-2.1:** Знает: концептуальные основы образовательной среды в целом, цифровой образовательной среды в частности, принципы продуктивного взаимодействия с ней

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-2.2: Умеет: взаимодействовать с цифровой образовательной средой при создании условий для решения серии разноуровневых учебных (учебно-познавательных и учебно-практических) задач, нацеленных на достижение обучающимися образовательного результата

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-2.3: Владеет цифровыми навыками, необходимыми для создания условий по решению серии разноуровневых учебных (учебно-познавательных и учебно-практических) задач в цифровой образовательной среде

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-4: Способен осуществлять формирующее оценивание обучающихся в процессе решения серии разноуровневых учебных (учебно-познавательных и учебно-практических) задач, нацеленных на достижение обучающимися предметного/метапредметного/личностного результата**ПК-4.1:** Знает: психолого-педагогические основы формирующего оценивания

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-4.2: Умеет определять критерии оценивания и выстраивать систему формирующего оценивания достижения обучающимися образовательного результата

Знать:

Уметь:

Владеть:

ПК-4.3: Владеет навыками получения обратной связи от обучающихся, позволяющей оценивать обучение в процессе решения серии разноуровневых учебных задач

Знать:

Уметь:

Владеть:

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем / вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Пр. подгот.	Примечание
	Раздел 1. Искусственный интеллект и нейрокогнитивные технологии в образовании							

1.1	Искусственный интеллект. Машинное обучение. Глубокое обучение. Генеративные модели. Большие языковые модели. Foundational models. Нейрокогнитивные технологии. /Лек/	4	2	ПК-2.1 ПК-2.2				
1.2	Большие языковые модели. /Пр/	4	2	ПК-2.1 ПК-2.2				
1.3	Промпт-инжиниринг. /Пр/	4	2	ПК-2.1 ПК-2.2				
1.4	Генеративные модели. /Пр/	4	2	ПК-2.1 ПК-2.2				
1.5	Нейрокогнитивные технологии. /Пр/	4	2	ПК-2.1 ПК-2.2			2	
1.6	Самостоятельная работа. /Ср/	4	125	ПК-2.1 ПК-2.2				
	Раздел 2. Экзамен							
2.1	Экзамен /КРЭ/	4	0,33	ПК-2.1 ПК-2.2				

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)
для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации**

5.1. Контрольные вопросы и задания

Задания для текущего контроля

Практическая работа 1. Большие языковые модели.

Практическая работа 2. Промпт-инжиниринг.

Практическая работа 3. Генеративные модели.

5.2. Темы письменных работ

Большие языковые модели: внутреннее представление информации и модель мира.

Обучение с подкреплением.

5.3. Оценочные материалы (оценочные средства)

1. Большие языковые модели.
2. Промпт-инжиниринг: введение модели в роль.
3. Промпт-инжиниринг: цепочка мыслей.
4. Эмергентные способности.
5. Zero-short и few-short learning.
6. Агентный подход.
7. Вопросы безопасности. Инъекция промптов.
8. Галлюцинации больших языковых моделей.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.3.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20A/2015 от 05.10.2015);
2. Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1B08-190415-050007-883-951;
3. 7-Zip - (Свободная лицензия GPL);
4. Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);
5. Google Chrome – (Свободная лицензия);
6. Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);
7. LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);
8. XnView – (Свободная лицензия);
9. Java – (Свободная лицензия);
10. VLC – (Свободная лицензия);

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Elibrary.ru: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru> Режим доступа: Свободный доступ;
Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
Консультант Плюс /Электронный ресурс/: справочно – правовая система. Адрес: Научная библиотека Режим доступа: Локальная сеть вуза;

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева на текущий год» с обновлением перечня программного обеспечения и оборудования в соответствии с требованиями ФГОС ВО, в том числе:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4. Перечень лабораторий.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации по организации работы студента на лекциях

Для эффективной работы на лекциях рекомендуется заранее изучать материалы, активно слушать и делать заметки. Важно задавать вопросы и участвовать в обсуждениях. После лекции полезно обсудить материал с коллегами, проверить своё понимание и обратиться к преподавателю при необходимости

Методические рекомендации по организации работы студента на практических занятиях

Перед практическим занятием студенту необходимо ознакомиться с теоретическим материалом самостоятельно дома по теме практического занятия, размещенным в электронном учебном курсе.

Перед выполнением практической работы в учебной аудитории студенты могут задать вопросы преподавателю, по которым у них возникли вопросы.

Выполненную работу студенты прикрепляют в форме для отправки задания в в электронном учебном курсе. Если студент не успел выполнить задание в аудитории, ему необходимо завершить работу дома и отправить на проверку.

Для каждой работы у студента отображаются критерии оценивания.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студента

Для эффективного достижения указанных во введении рабочей программы целей обучения по дисциплине процесс изучения материала курса предполагает достаточно интенсивную работу не только на аудиторных занятиях, но дома в ходе самостоятельной работы.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает работу с теоретическим материалом и подготовку к выполнению практических работ по каждому разделу курса (примеры заданий представлены в разделе «Фонд оценочных средств» РПД. Все материалы и задания по дисциплине размещены в электронном учебном курсе.

Формой контроля работы по дисциплине в семестре является зачет, в ходе которого проводится защита проектного задания.