

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.08.02 Язык науки и искусственный интеллект

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

47.03.01 Философия

Направленность (профиль)

47.03.01 Философия

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Канд. филос. наук, Доцент, Коловская А.Ю.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Актуальность изучения дисциплины «Язык науки и искусственный интеллект» связана с назревшей потребностью высшей школы учитывать в образовательном процессе современные тенденции развития научного знания, научной коммуникации и науки в целом. Проблема статуса науки как интеллектуальной сферы деятельности, уточнение и расширение предметной области в самой науке и в различных областях знания, переопределение её основных категорий, понятий затрагивает образовательную систему и научное знание. Данный процесс носит не только терминологический, но и содержательный характер, охватывает как методологию, так и технологию образования. Одно из центральных мест занимает проблема языка науки, с одной стороны как языка образования, с другой как одного из основных инструментов взаимодействия науки с технологической средой. Существование множества научных языков и проблем этого множества, развитие диалогичных форм научного взаимодействия, расширение информационного пространства и технологий, распространение символических форм научного описания – всё это требует обращения к современному языку. Языковая проблематика влияет на систему образования, создаёт генерализацию проблем развития науки в той культурной форме, которая соответствует современному уровню общественного развития и которая, в значительной мере, определяется развитием современного языка. Языковая составляющая в общей образовательной программе непосредственным образом связана со многими дисциплинами социогуманитарного, естественно - научного, информационно-технологического циклов. Дисциплина охватывает компетенции в области инновационной, научно-исследовательской, производственно-технологической, направлена на достижение большей адекватности и успешности пребывания человека в объёмном информационно-коммуникативном пространстве.

Предметная область дисциплины «Язык науки и искусственный интеллект» раскрывается в трёх основных аспектах: историко-культурном, профессионально-техническом и общезначимом. Историко-культурный аспект раскрывает исторический опыт существования языка в науке и науки в языке и сферах интеллектуально-гуманитарной практики, показывает связь законов репрезентации науки и культуры с профессиональным языком и его проблематикой. Профессиональный язык – это технический инструментальный язык, пользуясь которым специалист осуществляет научную коммуникацию, соотносит всё содержание своей концептуальной системы или проблемы со всем множеством других систем, теорий, практик, включается в культурную среду и устанавливает с ней научные и научно-прикладные связи, в том числе информационно-технологические. Общезначимый аспект языка науки связан с потребностью существовать «для других» и «с другими» в сфере практики посредством коммуникативной деятельности, быть открытым другим сферам и видам деятельности, понимать и быть понятым в системах научной коммуникации и мировой культуры,

находить точки соприкосновения с происходящими культурными процессами и реальностями мира.

В связи с этим целью преподавания дисциплины «Язык науки» является формирование теоретического знания о разнообразных свойствах, и формах современного языка, его кодовых, жанровых, стилевых особенностях, имеющих применение в профессиональной сфере и позволяющих специалисту высокой квалификации осуществлять научную коммуникацию в культурном пространстве. Практическое освоение языка науки предполагает современный уровень научного знания о языке, овладение им как культурной универсалией, как методом и средством позволяющим повышать свой профессионально-коммуникативный опыт, а также специфическими формами взаимодействия в сфере профессиональной деятельности посредством языка.

Целью изучения данной дисциплины является получение и развитие профессиональных компетенций в научной деятельности и научной коммуникации на основе современного языка, а также знакомство с научным направлением, в рамках которого ставятся и решаются задачи аппаратного или программного моделирования тех видов человеческой деятельности, которые традиционно считаются интеллектуальными и связаны с языками программирования.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Общие и конкретные задачи преподавания и изучения дисциплины состоят в раскрытии потенциала современного языка науки в развитии, репрезентации, распространении научного знания, понимании и использовании новых достижений в практической деятельности, развитии профессионального мышления и культурном обмене. В развитии навыков профессиональной деятельности квалифицированного специалиста, в которой язык, слово, речевая коммуникация играют первостепенную роль. Научно-техническое производство, инновационная и проектно-конструкторская деятельность, социальные организации, фирмы, исследования предъявляют к специалистам высокие требования в аспекте владения навыками и знаниями в области профессионального диалога, консультирования, продвижения товара на рынке, маркетинге, научном и культурном обмене. А также в раскрытии потенциала обучающегося, его возможностей в искусстве речевого общения. В расширении возможностей речевой коммуникации, восприятия, понимания, интерпретации научной и производственной информации и её смысловой структуры. В формировании речевых навыков убеждать, аргументировать, внушать собеседнику определенный строй мыслей и чувств, направленных на понимание своей проблемы и её разрешение. В использовании логических и эмоциональных приемов в речевой коммуникации, формирования толерантности и этики профессиональной деятельности.

А также знакомство с одним из подходов к разработке ИИ:нисходящим семиотическим — создание экспертных систем, баз знаний и систем

логического вывода, имитирующих высокоуровневые психические процессы: мышление, рассуждение, речь, эмоции, творчество и т. д.; методами исследования:

1) Символьное моделирование мыслительных процессов (доказательство теорем, принятие решений и теория игр, планирование и диспетчеризация, прогнозирование)

2) Работа с естественными языками (ставится цель такой обработки естественного языка, которая была бы в состоянии приобрести знание самостоятельно, читая существующий текст, доступный по Интернету)

3) Машинное обучение (задачи распознавание символов, рукописного текста, речи, анализ текстов)

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-1: Способен формировать и реализовывать программы развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения на базе философских знаний.	
ПК-1.1: Имеет представление об образцах и ценностях социального поведения, навыках поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях.	<p>Знает об образцах и ценностях социального поведения, навыках поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях</p> <p>Умеет применять образцы и ценности социального поведения, навыки в мире виртуальной реальности и социальных сетях</p> <p>Владеет способностью применения образцов и ценностей социального поведения, навыков в в мире виртуальной реальности и социальных сетях</p>
ПК-1.2: Способен формировать в рамках осуществляемой программы развития ценности толерантности и позитивных образцов поликультурного общения на базе философских знаний	<p>Знает как формировать в рамках осуществляемой программы развития ценности толерантности и позитивных образцов поликультурного общения на базе философских знаний</p> <p>Умеет формировать в рамках осуществляемой программы развития ценности толерантности и позитивных образцов поликультурного общения на базе философских знаний</p> <p>Владеет навыками формирования ценности толерантности и позитивных образцов поликультурного общения на базе философских знаний в рамках осуществляемой программы развития</p>

ПК-1.3: Способен сформировать и реализовывать программы	Знает как сформировать и реализовывать программы развития универсальных учебных действий на базе философских знаний
развития универсальных учебных действий на базе философских знаний	Умеет формировать и реализовывать программы универсальных учебных действий на базе философских знаний Владеет навыками формирования и реализации программ универсальных учебных действий на базе философских знаний

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=13279>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.									
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.			
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы					
						Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС			Всего	В том числе в ЭИОС
1. МОДУЛЬ 1. ВВЕДЕНИЕ В ИСТОРИЮ, ТЕОРИЮ И МЕТОДОЛОГИЮ ЯЗЫКА НАУКИ													
		1. 1. 1. Формирование языка науки в философии науки до XX века. Семинар в форме эвристического диалога. Неклассическая парадигма в философии языка. Лингвистический поворот. Защита рефератов. Язык – культурная универсалия. Просмотр и обсуждение учебного фильма.				8	8						
		2. 1. 1. Введение в историю, теорию и методологию языка науки. Понятие «язык науки». Исторические парадигмы языка науки		6	6								
		3. 1.1. Самостоятельное изучение теоретического материала. Презентация мультимедийных групповых проектов. Обсуждение рефератов в группе на форуме с помощью инструментов MOODLE										6	6

4. 1. 2. Современный уровень развития знаний, опыта, технологий и актуальные тенденции в языке науки.	2	2						
5. 1. 2. Терминологический словарь дисциплины «Язык науки» Презентация авторского автоматизированного словаря.			2	8				
6. 1.2. Автоматизация словаря с помощью инструментов GOOGLE							6	
2. МОДУЛЬ 2. ЯЗЫК НАУКИ И НАУЧНАЯ КОММУНИКАЦИЯ								
1. 2.1. Язык науки и основы научной коммуникации. Социокультурная обусловленность языка науки. Философский анализ языка науки: понятие и структура. Функциональные особенности языка науки.	4							
2. 2.1. Выступление на семинаре «Язык научной коммуникации». Темы: Роль языка в научной коммуникации. Проблема информационной безопасности и язык науки.			2					
3. 2.1. Работа над сообщением. Преодоление негативных тенденций в научной коммуникации.							4	
4. 2.2. Креативный потенциал языка науки.	4							
5. 2.2. Автоматизированный библиографический обзор литературы по темам. Презентация.			2					
6. 2.2. Подготовить презентацию с помощью инструментов Google							8	
3. МОДУЛЬ 3. ЯЗЫК И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ								
1. 3.1. Язык как инструмент взаимодействия и деятельность	4							

2. 3.1. Презентация графических материалов кодового перехода мысленно подготовленной речи на устную, графически зафиксированную, подкреплённую невербальными средствами.			2					
3. 3.1. Моделирование речевой деятельности, языковой способности, внутренней речи, кодовых переходов.							2	
4. 3.2. Научный текст. Научная риторика. Дискурсивные практики. Междисциплинарность языков науки. Логика и математика как универсальные инструменты языка науки. Интегративная функция логики в структуре языка науки.	4							
5. 3.2. Научный текст. Парадигмы науки как основание анализа языка науки			2					
6. 3. 2. Разработка и презентация научного текста по избранному виду в рамках тематики выпускной квалификационной работы бакалавра(доклад, сообщение, защита концепции и др.).							2	
4. Искусственный интеллект								
1. 4.1 История развития искусственного интеллекта	4	1						
2. 4.1 Основные подходы к разработке ИИ: тест Тьюринга и интуитивный подход; агентно-ориентированный подход; символичный подход ; логический подход			6	1				
3. 4.1							2	1
4. 4.2 Методы исследований	4	1						
5. 4.2 1) Символьное моделирование мыслительных процессов 2) Работа с естественными языками 3) Машинное обучение, язык машинного обучения.			6	1				

6. 4.2							2	1
7. 4.3 Современный ИИ: направления развития. Применение.	4							
8. 4.3 4) Биологическое моделирование искусственного интеллекта 5) Робототехника 6) Машинное творчество используется в кино и индустрии игр).			6					
9. 4.3							4	
Всего	36	10	36	18			36	8

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Библер В. С. От наукоучения - к логике культуры. Два философских введения в двадцать первый век(Москва: Директ-Медиа).
2. Чернявская В. Е. Коммуникация в науке: нормативное и девиантное. Лингвистический и социокультурный анализ речевого воздействия (Москва: Директ-Медиа).
3. Азимов А. Язык науки: справочное издание(М.: Мир).
4. Гвишиани Н. Б. Язык научного общения: вопросы методологии(Москва: URSS).
5. Черниговская Т. В. Чеширская улыбка кота Шрёдингера: язык и сознание(Москва: Языки славянской культуры).
6. Ракилов А. И. Курс лекций по логике науки(Москва: Директ-Медиа).
7. Тармаева В. И. Когнитивная гармония как механизм текстовой деятельности: монография(Красноярск: СФУ).
8. Завьялова Л. П., Коловская А. Ю., Круглова И. Н., Кудашов В. И., Кузьмина Е. Н., Леопа А. В., Ростовцева Т. А., Рычкова Л. П., Устюгов В. А., Уткина М. М. Человек. Наука. Ценности: коллективная монография (Красноярск: СФУ).
9. Азимов А., Сергиевский Б.Д. Язык науки: перевод с английского (Москва: Мир).
10. Водовозов В. И. Наука и нравственность(Москва: Лань).
11. Щербинина Ю. В. Книга. Текст. Коммуникация: словарь-справочник новейших терминов и понятий(Москва: Форум-Инфра-М).
12. Тулякова О. В. Путь в науку: учебно-методическое пособие(Москва: Директ-Медиа).
13. Коловская А.Ю. Язык науки: [учеб-метод. материалы к изучению дисциплины для ...47.03.01.01 Теоретико-методологический профиль] (Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. -Microsoft® Office Professional Plus 2007 Russian Academic OPEN NoLevel2
2. -Microsoft® Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1License Nolevel3
3. - возможно использование системы Антиплагиат
- 4.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Сайт библиотеки СФУ. Режим доступа: <http://bik.sfu-kras.ru/>
2. Электронный каталог библиотеки СФУ. Режим доступа: <http://catalog.sfu-kras.ru/>
3. Электронно-библиотечная система "Знаниум": <https://znanium.com/>
4. Электронно-библиотечная система "Лань": <https://e.lanbook.com/>
5. Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки: <https://diss.rsl.ru/>
- 6.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения учебных занятий по данной дисциплине используются учебные аудитории, оснащенные специализированной мебелью, демонстрационным оборудованием, компьютерной техникой. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и доступом в электронную информационную образовательную среду университета.