

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

Институт русского языка

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Веб-семантика

(наименование дисциплины/модуля)

Рекомендована МСЧН для направления подготовки/специальности:

45.04.01. Филология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Цифровые инновации в филологии (магистратура)

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2022 г.

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Веб-семантика» является изучение технологий и моделей представления информации в интернете, касающихся семантических знаний в виде онтологий и других структур связанных данных.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Веб-семантика» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
ОПК-3	Владеет широким спектром методов и приемов филологической работы с различными типами текстов.	ОПК-3.1. Корректно анализирует и интерпретирует различные типы текстов в зависимости от задач профессиональной деятельности.
		ОПК-3.2.Использует навыки работы с текстом в научной, педагогической, прикладной и других видах деятельности.
		ОПК-3.3.Корректно применяет приемы лингвокультурологического и литературоведческого анализа текста в избранной области филологии.
ПК-1	Способен применять информационные технологии в филологических областях знаний с использованием средств интеллектуального анализа данных и машинного обучения, компьютерной лингвистики и представления данных.	ПК-1.1.Знает области применения новых информационных технологий, включая использование интеллектуального анализа данных и машинного обучения компьютерной лингвистики и представления данных.
		ПК-1.2.Использует различные инструментальные средства, платформы для разработки приложений и прикладные программы в гуманитарных и филологических областях знаний.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать:

– технологии и принципы функционирования SemanticWeb: RDF, OWL, SPARQL;

– место веб-семантики в концепции развития сети интернет, позволяющей трансформировать информационное наполнение сети интернет в глобальную базу знаний;

уметь:

– использовать технологии SemanticWeb для поиска и представления информации в виде, пригодном для машинной обработки;

владеть:

– понятийно-категориальным аппаратом и терминологией учебной дисциплины;

– способностью и готовностью практически применять технологии SemanticWeb в сфере цифровой филологии и цифровой лингводидактики.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Веб-семантика» относится к обязательной части (вариативная компонента) блока Б1.О.02.16.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Веб-семантика».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины, практики*	Последующие дисциплины, практики*
ОПК-3	Владеет широким спектром методов и приемов филологической работы с различными типами текстов.	Филология в системе современного гуманитарного знания. Семиотика. Корпусная лингвистика. Литературное редактирование медиатекстов	Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика
ПК-1	Способен применять информационные технологии в филологических областях знаний с использованием средств интеллектуального анализа данных и машинного обучения, компьютерной лингвистики и представления данных.	Программирование на языке Python. Машинное обучение. Инструменты распознавания речи. Веб-разработка.	Методы аналитической социолингвистики. Научно-исследовательская работа. Преддипломная практика

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Веб-семантика» составляет 3 зачетных единицы (108 ак.часов).

*Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНОЙ** формы обучения*

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1	2	3	4
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	26			26	
в том числе:					
Лекции (ЛК)	13			13	
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические/семинарские занятия (СЗ)	13			13	
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	62			62	
<i>Контроль (экзамен), ак.ч.</i>	20			20	
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108		108	
	зач.ед.	3		3	

Таблица 4.2. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ОЧНО-ЗАОЧНОЙ** формы обучения*

Не предусмотрена.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		1	2	3	4
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>					
Лекции (ЛК)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические/семинарские занятия (СЗ)					
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>					
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>					
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.				
	зач.ед.				

* - заполняется в случае реализации программы в заочной форме

Таблица 4.3. Виды учебной работы по периодам освоения ОП ВО для **ЗАОЧНОЙ** формы обучения*

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.	Семестр(-ы)			
		3	4	5	6
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	24			24	
Лекции (ЛК)	12			12	
Лабораторные работы (ЛР)					
Практические/семинарские занятия (СЗ)	12			12	
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	66			66	
<i>Контроль (экзамен), ак.ч.</i>	18			18	
Общая трудоемкость дисциплины	ак.ч.	108		108	
	зач.ед.	3		3	

* - заполняется в случае реализации программы в заочной форме

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)	Вид учебной работы*
Раздел 1. Введение в Веб-семантику	Тема 1.1. Данные, информация и знания	ЛК
	Тема 1.2. Технологии знаний	ЛК
	Тема 1.3. Видение Семантической паутины	ЛК
Раздел 2. Текущие семантические инструменты	Тема 2.1. Графы знаний	ЛК, СЗ
	Тема 2.2. Resource Description Framework (RDF)	ЛК, СЗ
	Тема 2.3. Микроданные	ЛК, СЗ
Раздел 3. Онтологии	Тема 3.1. Дескрипционная логика	ЛК, СЗ
	Тема 3.2. Построение онтологий: Protégé	ЛК, СЗ
	Тема 3.3. Язык веб-онтологий (OWL)	ЛК, СЗ
	Тема 3.4. SPARQL	ЛК, СЗ
Раздел 4. LinkedData	Тема 4.1. Стандартные словари	ЛК
	Тема 4.2. Ведущие онтологии и графы знаний	ЛК
	Тема 4.3. Геопространственные и временные данные	ЛК
	Тема 4.4. LinkedOpenData	ЛК
Раздел 5. Приложения	Тема 5.1. Электронное правительство	ЛК
	Тема 5.2. Медицина	ЛК
	Тема 5.3. Наблюдение Земли	ЛК
	Тема 5.4. Другие	ЛК

* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Проектор и/или большой экран/монитор, компьютер, ОС MS Windows 10, MS Office 2016 или MS Office 2019 или MS Office 365, портал MicrosoftAzure, доступ к интернету
Лаборатория	Аудитория для проведения лабораторных работ, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и оборудованием.	Проектор и/или большой экран/монитор, компьютер, ОС MS Windows 10, MS Office 2016 или MS Office 2019 или MS Office 365, портал MicrosoftAzure, доступ к интернету

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Проектор и/или большой экран/монитор, компьютер, ОС MS Windows 10, MS Office 2016 или MS Office 2019 или MS Office 365, портал Microsoft Azure, доступ к интернету
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 12 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Microsoft SQL Server Доступ к сети Интернет.
Для самостоятельной работы обучающихся	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Проектор и/или большой экран/монитор, компьютер, ОС MS Windows 10, MS Office 2016 или MS Office 2019 или MS Office 365, портал Microsoft Azure, доступ к интернету

* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И

Основная литература:

1. Introduction to the Semantic Web (Semantic Web Primer) Grigoris Antoniou, Frank van Harmelen, ISBN: 978-960-461-234-5
2. Dean Allemang, James Hendler, Semantic Web for the Working Ontologist: Effective Modeling in RDFS and OWL, Morgan Kauffmann, ISBN-10: 0-12-373556-4.

Дополнительная литература:

1. Pascal Hitzler, Markus Krotzsch, Sebastian Rudolph, Foundations of Semantic Web Technologies, CRC Press, 2009.
2. Tom Heath and Christian Bizer (2011) Linked Data: Evolving the Web into a Global Data Space (1st edition). Synthesis Lectures on the Semantic Web: Theory

and Technology, 1:1, 1-136. Morgan & Claypool.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров:

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН
<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

-реферативная база данных SCOPUS
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

- <https://habr.com/>

- <http://www.opennet.org> ,

- <http://www.javascript.ru>

- www.phpclub.ru,

- www.w3c.org,

- <http://apache.org>

- Российская ассоциация цифровых гуманитарных наук (dhrussia.ru)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля:*

1. Курс лекций по дисциплине «Веб-семантика».

2. Презентационные материалы по дисциплине «Веб-семантика».

* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Веб-семантика» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

РАЗРАБОТЧИКИ:

**Центр развития цифровых
технологий для
образовательных процессов
РУДН**

Должность, БУП



Подпись

Азофейфа Г.Э.Х.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

**Директор
Института русского языка**

Наименование БУП



Подпись

Должикова А.В.

Фамилия И.О.

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

**Заведующий кафедрой
русского языка № 5
Института русского языка**

Должность, БУП



Подпись

Куриленко В.Б.

Фамилия И.О.