
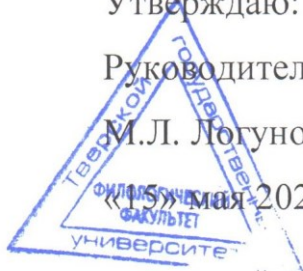


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лельчицкий Игорь Давыдович
Должность: и.о. проректора по образовательной деятельности
Дата подписания: 19.06.2026 11:05:14
Уникальный программный ключ:
aa5b5ee17d97a2e4d94e98e995329af04f047ce2

УП: 45.03.01 Филол
ПрепФилДисц ЗФО
2025.plx

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Утверждаю:
Руководитель ООП
М.Л. Логунов 
«15» мая 2025 г.


Рабочая программа дисциплины

**Инструменты искусственного интеллекта для анализа
текста**

Закреплена за кафедрой:	Компьютерной безопасности и математических методов управления
Направление подготовки:	45.03.01 Филология
Направленность (профиль):	Преподавание филологических дисциплин
Квалификация:	бакалавр
Форма обучения:	заочная
Семестр:	1

Программу составил(и):

без уч. степ., старший преподаватель, Тишина Елена Валерьевна

Тверь, 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

Целью данного курса является знакомство с технологиями автоматической обработки естественного языка с целью обучения применению таких технологий в различных сферах филологической и лингвистической деятельности.

Задачи :

В рамках курса предусматривается ознакомление учащихся с основными областями и задачами применения технологий искусственного интеллекта, а также с современными программными средствами для решения базовых филологических и лингвистических прикладных задач. Результатом занятий должно стать приобретение студентами навыков работы с приложениями и веб-сервисами для обработки естественного языка, системами автоматического перевода, корпусами текста и электронными словарями, а также получение представлений о возможном применении данных средств и ресурсов при проведении исследований. Изучение дисциплины «Инструменты искусственного интеллекта для анализа текста» способствует развитию у будущих специалистов склонности и способности к творческому мышлению, выработке системного подхода к исследуемым явлениям.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.О

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Требования к уровню подготовки студентов до обучения: знания теоретических основ информатики и вычислительной техники в объеме программы общеобразовательной школы, а также иметь базовые знания школьной программы по математике.

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

Информационно-библиотечные ресурсы научной и профессиональной деятельности
Информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
Научно-исследовательская работа

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72
в том числе:	
самостоятельная работа	53
часов на контроль	9

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-6.1: Применяет современные информационные технологии сбора, хранения, обработки, анализа и передачи филологической информации; основы защиты информации

ОПК-6.3: Самостоятельно осуществляет поиск, накопление и расширение объема профессионально значимых знаний при посредстве информационно-коммуникативных технологий и использует их для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности

УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя её базовые составляющие

УК-1.2: Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

УК-1.3: Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля на курсах:	
экзамены	1

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Сем.	Часов	Примечание
	Раздел 1. Новые информационные технологии и Искусственный интеллект (ИИ).				
1.1	Основные направления исследований в области искусственного интеллекта. История создания искусственного интеллекта. Описание исследовательских и практических задач, в решение которых вовлекаются технологии ИИ.	Лек	1	1	
1.2	Задачи информационного поиска с точки зрения филолога. Цифровые образовательные ресурсы. Филологические и лингвистические ресурсы. Электронные лингвистические ресурсы. Цифровые библиотеки. Информационные системы в филологических задачах.	Пр	1	2	
1.3	Основные направления исследований в области искусственного интеллекта.	Ср	1	7	
1.4	Описание исследовательских и практических задач, в решение которых вовлекаются технологии ИИ.	Ср	1	8	
1.5	Цифровые образовательные ресурсы. Филологические и лингвистические ресурсы. Электронные лингвистические ресурсы.	Ср	1	10	
1.6	Цифровые библиотеки. Информационные системы в филологических задачах.	Ср	1	6	
	Раздел 2. Аспекты интеллектуального анализа текстов. Текст как объект интеллектуального анализа.				
2.1	Распознавание и извлечение информации из текста. Анализ тональности. Автоматическое аннотирование и реферирование текста.	Лек	1	1	

2.2	Работа с сервисами распознавания и извлечения информации из текста. Анализ тональности. Автоматическое аннотирование и реферирование текста.	Пр	1	2	
2.3	Системы автоматизированного перевода. Модели машинного перевода. Программные средства помощи переводчику	Пр	1	2	
2.4	Информационные и корпусные системы в филологических задачах.	Пр	1	2	
2.5	Обработка корпусных данных. Google books Ngram Viewer и поиск словосочетаний. Национальный корпус русского языка	Ср	1	8	
2.6	Распознавание и извлечение информации из текста. Анализ тональности. Автоматическое аннотирование и реферирование текста.	Ср	1	10	
2.7	ИИ в переводческой деятельности. Программами для автоматического перевода.	Ср	1	4	
2.8	Экзамен, подготовка к экзамену	Экзамен	1	9	

Образовательные технологии

При проведении занятий широко используются такие образовательные технологии:
 Вид занятия Образовательные технологии

Лекция Традиционная, Лекция-визуализация, Информационные (цифровые)
 Практические занятия Проектная технология, Информационные (цифровые)

Список образовательных технологий

1	Проектная технология
2	Информационные (цифровые) технологии
3	Активное слушание
4	Метод case-study

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Вопросы

1. История ИИ как научного направления. Пути развития.
2. Основные разделы теории и приложений ИИ.
3. Сферы использования ИИ в филологических и лингвистических исследованиях.
4. Современные информационно-поисковые системы (Google, Яндекс и др.). Возможности расширенного поиска Синтаксис запросов
5. Основные приложения ИИ в филологии и языкознании.
6. Взаимодействие искусственного интеллекта с другими научными направлениями
7. Цифровое обучение и онлайн-образование. Массовые открытые онлайн курсы (MOOK)

8. Синтаксический анализ текста.
 9. Семантический анализ целого текста.
 10. Системы машинного перевода.
 11. Существующие системы машинного перевода.
 12. Семантические сети и графы.
 13. Какие подкорпуса входят в состав НКРЯ?
 14. Найдите в сети Интернет электронные лингвистические словари.
 15. Опишите синтаксис языка поискового запроса Яндекс (Google). Приведите примеры поиска.
 16. Филологические ресурсы Интернета как главный источник информации для филолога
 17. Филологическая и лингвистическая информация в электронных энциклопедиях. Проблема поиска, доступности и авторитетности информации
 18. Поисковые системы и поисковая машина. Отечественные поисковые системы
- Практические задания

1. В словаре трудностей произношения и ударения в современном русском языке указано что правильная форма: танцОвщик, танцОвщица (не рекомендуется танцовщИк, танцовщИца). Пользуясь акцентологическим корпусом определите встречаются или нет тексты, где ударение стоит на последнем слоге. И если «да» приведите этот пример (эти примеры).

2. Books Ngram Viewer — это сервис от Google, который строит график частотности по упоминаниям в книгах начиная с 16 века. Данная визуализация повторений может быть полезна для какого-либо исследования, как помощник в реализации проекта, для выполнения филологического задания и в других видах деятельности:

a. Исследуйте с какими вместе словами встречается слово «счастье» в разных языках (русский, английский, испанский, китайский)

b. Найдите 10 самых частотных продолжений фразы ____ ("Самое лучшее место на земле..."). В инструкции по Advanced Usage данный тип поиска называется Wildcard search.

3. С помощью системы автоматизированного перевода выполните перевод заданного фрагмента. При переводе используйте параллельный корпус.

4. Используя программу AntConc, сравните текст А.С. Пушкина «Капитанская дочка» и произведение любого современного автора. Для этих двух текстов:

a. Отсортируйте слова по частоте (Word List - Sort by Freq). Какие слова оказались в 10-ке наиболее частотных?

b. Какие слова оказались самыми редкими

c. Выберите 3 слова и проанализируйте контексты, в которых они используются (Concordance)

d. выберите по одному слову из каждого текста и составьте для них список N-грамм

e. сделайте вывод об индивидуальных особенностях авторских стилей.

5. Используя примеры изменений, произошедших в лексике русского языка за последние сто лет (взять из <https://yandex.ru/company/researches/2021/old-words>) проанализировать частоту употребления словосочетаний с помощью НКРЯ.

6. Используя Books Ngram Viewer выясните какое из заклинаний чаще всего использовалось в серии книг о Гарри Поттере. (<https://phylodasha.github.io/>)

7. Корпусное исследование: говорят «в Украине» или «на Украине»?

8. Работу выполнить с помощью сервиса Google Books Ngram Viewer. Пользуясь знаком «*», исследовать употребительность сочетаний с переменной частью или несколькими переменными частями

9. Работу выполнить с помощью сервиса Google Books Ngram Viewer. Используя тэг `_END_/_START_`, найти относительные частоты встречаемости классов слов в конечной / начальной позиции предложения в английском и русском языках.

10. Работу выполнить с помощью сервиса Google Books Ngram Viewer. Определить частоты встречаемости слова «робот». Проанализировать, почему это слово встречается до 1951 года.

11. Работу выполнить с помощью сервисов Google Books Ngram Viewer и НКРЯ. Сочетаемость слов. Например: 'старался', 'пытался', 'делал', 'пробовал' и др.
12. Работу выполнить с помощью сервиса Google Books Ngram Viewer. Динамика лексикона языка.
13. Много ли встречается в русской речи слов с сочетанием «оо» в середине слева? Проверьте это средствами корпуса.
14. Возможен ли в МУРКО семантический поиск? Можно ли, например, найти звуковые фрагменты с упоминанием животных?
15. Проверить: между домов - это устаревшая норма, между домами – современная.
16. Проверить: когда в Москве начали с конца 20-х годов планировать и строить метро, оно первое время называлось в мужском роде, но к тому времени, как его построили и открыли, оно уже закрепилось в среднем.
17. Какие прилагательные сочетаются с существительным _____ (например: "судьба", "House", «образование», «любовь»)?
18. Частотность словосочетаний типа: Adj + N, Adj + Adj + N.
19. Примеры применения корпусов текстов для лингвистических исследований

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

1. Какие подкорпуса входят в состав НКРЯ?
2. Найдите в сети Интернет электронные лингвистические словари.
3. Опишите синтаксис языка поискового запроса Яндекс (Google). Приведите примеры поиска.

Устный опрос

Полно и правильно дан ответ на все поставленные вопросы, приведены необходимые примеры; Ответ демонстрирует знание и корректное использование терминологии; ответ не содержит фактических ошибок.

– 12 – 14 баллов

Полно и правильно дан ответ на все поставленные вопросы, приведены примеры, однако имеются неточности; в целом студент показывает понимание изученного материала

– 8 – 11 балла

Ответ дан в основном правильно, но недостаточно аргументированы выводы, приведены не все необходимые примеры

– 4 – 7 баллов

Даны неверные ответы на поставленные вопросы

– 0 - 3 баллов

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие

УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи

УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов

1. В словаре трудностей произношения и ударения в современном русском языке указано что правильная форма: танцОвщик, танцОвщица (не рекомендуется танцовЩИк,

танцовщица). Пользуясь акцентологическим корпусом определите встречаются или нет тексты, где ударение стоит на последнем слоге. И если «да» приведите этот пример (эти примеры).

2. Books Ngram Viewer — это сервис от Google, который строит график частотности по упоминаниям в книгах начиная с 16 века. Данная визуализация повторений может быть полезна для какого-либо исследования, как помощник в реализации проекта, для выполнения филологического задания и в других видах деятельности:

2.1 Исследуйте с какими вместе словами встречается слово «счастье» в разных языках (русский, английский, испанский, китайский)

счастье>* _VERB, счастье>* _NOUN

2.2 Найдите 10 самых частотных продолжений фразы "Где я могу найти... ". В инструкции по Advanced Usage данный тип поиска называется Wildcard search.

практическое задание

Полно и правильно даны ответы на все поставленные вопросы, приведены необходимые примеры; студент показывает понимание излагаемого материала

– 12 – 14 баллов

Полно и правильно даны ответы на все поставленные вопросы, приведены примеры, однако имеются неточности; в целом студент показывает понимание изученного материала

– 8 – 11 балла

Ответ дан в основном правильно, но недостаточно аргументированы выводы, приведены не все необходимые примеры

– 4 – 7 баллов

Даны неверные ответы на поставленные вопросы

– 0 - 3 баллов

ОПК-6 Способен решать стандартные задачи по организационному и документационному обеспечению профессиональной деятельности с применением современных технических средств, информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности

ОПК-6.1 Применяет современные информационные технологии сбора, хранения, обработки, анализа и передачи филологической информации; основы защиты информации

ОПК-6.3 Самостоятельно осуществляет поиск, накопление и расширение объёма профессионально значимых знаний при посредстве информационно-коммуникативных технологий и использует их для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности Выполните анализ текста с помощью программы AntConc

1. Используя примеры изменений, произошедших в лексике русского языка за последние сто лет (взять из <https://yandex.ru/company/researches/2021/old-words>) проанализировать частоту употребления словосочетаний с помощью НКРЯ.

2. Используя Books Ngram Viewer выясните какое из заклинаний чаще всего использовалось в серии книг о Гарри Поттере. (<https://phylodasha.github.io/>)

3. Корпусное исследование: говорят «в Украине» или «на Украине»?

4. С помощью системы автоматизированного перевода выполните перевод заданного фрагмента. При переводе используйте параллельный корпус.

практическое задание

Полно и правильно дан ответ на все поставленные вопросы, приведены необходимые примеры; Ответ демонстрирует знание и корректное использование терминологии; ответ не содержит фактических ошибок.

– 12 – 14 баллов

Полно и правильно дан ответ на все поставленные вопросы, приведены примеры, однако имеются неточности; в целом студент показывает понимание изученного материала

– 8 – 11 балла

Ответ дан в основном правильно, но недостаточно аргументированы выводы,

приведены не все необходимые примеры

– 4 – 7 баллов

Даны неверные ответы на поставленные вопросы

– 0 - 3 баллов

8.3. Требования к рейтинг-контролю

Рейтинг не предусмотрен

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

Рекомендуемая литература

Основная

Шифр	Литература
Л.1.1	Жаткина К. Н., Махалкина Т. О., Системы искусственного интеллекта, Дубна: Государственный университет «Дубна», 2023, ISBN: 978-5-89847-682-3, URL: https://e.lanbook.com/book/369356
Л.1.2	Антохина Ю. А., Кричевский М. Л., Мартынова Ю. А., Оводенко А. А., Искусственный интеллект. Инноватика, Санкт-Петербург: ГУАП, 2023, ISBN: 978-5-8088-1830-9, URL: https://e.lanbook.com/book/341003
Л.1.3	Надеина, Основы прикладной и математической лингвистики, Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2023, ISBN: 978-5-00156-072-2, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=427287

Дополнительная

Шифр	Литература
Л.2.1	Бутл Р., Искусственный интеллект и экономика: работа, богатство и благополучие в эпоху мыслящих машин, Москва: Альпина ПРО, 2023, ISBN: 978-5-206-00065-8 (рус.). – ISBN 978-1473-69616-7 (англ.), URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=707933
Л.2.2	Шунейко, Корпусная лингвистика, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-13603-6, URL: https://urait.ru/bcode/543746
Л.2.3	Норман Б. Ю., Лингвистические задачи, Москва: ФЛИНТА, 2022, ISBN: 978-5-89349-696-3, URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=69155
Л.2.4	Загорулько, Загорулько, Искусственный интеллект. Инженерия знаний, Москва: Юрайт, 2022, ISBN: 978-5-534-07198-6, URL: https://urait.ru/bcode/494205

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Национальный корпус русского языка: www.ruscorpora.ru
Э2	Веб-сайт компьютерных словарей: www.dictionary.com
Э3	Академия Google: https://scholar.google.com/
Э4	«Системный Блок» — издание о цифровых технологиях в гуманитарных науках, искусстве, образовании: https://sysblok.ru/

Э5	Исследования Яндекс : https://yandex.ru/company/researches
----	---

Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Adobe Acrobat Reader
3	Google Chrome
4	OpenOffice
5	GIMP

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	Ресурсы издательства Springer Nature
2	Виртуальный читальный зал диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)
3	Репозиторий ТвГУ
4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
5	ЭБС ТвГУ
6	ЭБС BOOK.ru
7	ЭБС «Лань»
8	ЭБС IPRbooks
9	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
10	ЭБС «ЮРАИТ»

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
4-28	компьютеры
4-28а	компьютеры

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

вопросы для подготовки к экзамену

1. История ИИ как научного направления.
2. История возникновения науки об искусственном интеллекте.

Основоположники. Пути развития.

3. Инструменты искусственного интеллекта.
4. Искусственный интеллект в гуманитарной сфере: цели и задачи
5. Интернет как источник лингвистической информации (хранилище электронных словарей, энциклопедий, глоссариев и разнообразных справочных материалов, корпус текстов, из которого можно черпать необходимую лингвистическую информацию; вместилище специализированных лингвистических ресурсов

6. Взаимодействие искусственного интеллекта с другими научными направлениями

7. Системы машинного перевода: история разработок, нерешенные проблемы, перспективы.

8. Методы моделирования и обучения нейронных сетей.

9. Семантический анализ целого текста. Анализ тональности.
10. Дать определения терминов корпусной лингвистики (описание понятий): Разметка корпусов, Репрезентативность, Метаданные, Корпус-менеджер, Tree bank, Лемматизация, Конкорданс, Параллельный корпус
11. Корпусная лингвистика в России. Корпусы русского языка.
12. Классификация (типология) корпусов.
13. Понятие разметки. Типы разметки.
14. Корпус как поисковая система (корпусные менеджеры).
15. Коллокации. Сервисы исследования биграмм и n грамм.
16. Лингвистические исследования, базирующиеся на корпусах.
17. Корпус как инструмент обучения языку.
18. Сферы использования ИИ в филологических и лингвистических исследованиях.
19. Текст как объект интеллектуального анализа. Распознавание и извлечение информации из текста. Вопросно-ответные системы.
20. Текст как объект интеллектуального анализа. Анализ тональности.
21. Текст как объект интеллектуального анализа. Автоматическое аннотирование и реферирование текста.
22. Автоматизированный перевод и машинный перевод. Принципы работы современных систем автоматического перевода.
23. Системы автоматизированного перевода. Модели машинного перевода. Программные средства помощи переводчику.
24. Использование элементов ИИ в обучении языку. Компьютерные обучающие программы.
25. Выполнить поиск информации по тематике научного исследования; продемонстрировать корректность использования полученной научной информации;
26. Представить научно-справочный аппарат со списком ссылок на научные ресурсы, найденные в сети Интернет;
27. Выполнить сбор информации (предоставить не менее 15-20 фрагментов со ссылками на источник) для подготовки публикации о наиболее известных событиях, описанных в мировой литературе;
28. Выбрать текст (фрагмент статьи любого компьютерного издания), содержащий сленговые выражения и слова, объемом не более одной страницы и преобразовать в текст, не содержащий сленговых выражений и слов. Должен быть составлен переводной словарь данного текста.
29. Этапы анализа предложений на естественном языке.
30. Интеллектуальные системы, использующие естественный язык.
31. Задачи морфологического анализа, морфологический разбор, стемминг, лемматизация.
32. Понятия лексем, словоформы, леммы, морфемы, псевдо-основы и псевдо-окончания.
33. Грамматические модели русского языка в контексте автоматической обработки.
34. Понятие статистической языковой модели. Области применения. N-граммы.

Рекомендации по подготовке к разным видам учебных занятий

Организуя свою учебную работу, студенты должны:

Во-первых, выявить рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса, практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы, по использованию информационных технологий и т.д.

Во-вторых, ознакомиться с указанным в методическом материале по дисциплине (модулю) перечнем учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, а также с методическими материалами на бумажных и электронных носителях, выпущенных кафедрой своими силами и предоставляемые студентам во время занятий.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом должна соответствовать более глубокому усвоению изучаемого курса, формировать навыки исследовательской работы и ориентировать студентов на умение применять теоретические знания на практике.

1. Работа с учебными пособиями. Для полноценного усвоения курса студент должен, прежде всего, овладеть основными понятиями этой дисциплины. Необходимо усвоить определения и понятия, уметь приводить их точные формулировки, приводить примеры объектов, удовлетворяющих этому определению. Кроме того, необходимо знать круг фактов, связанных с данным понятием. Требуется также знать связи между понятиями, уметь устанавливать соотношения между классами объектов, описываемых различными понятиями.

2. Подготовка к самостоятельным занятиям. При подготовке к занятиям студентам рекомендуется следовать методическим рекомендациям по работе с учебными пособиями, приведенным выше. Самостоятельная работа студентов должна включать усвоение теоретического материала, подготовку к практическим занятиям, выполнение творческих заданий, работу с электронным учебно-методическим комплексом, подготовку к текущему контролю знаний, к промежуточной аттестации (зачету).

3. Подготовка к экзамену. При подготовке к экзамену студенты должны использовать как самостоятельно подготовленные конспекты, так и материалы, полученные в ходе лекций.

Для успешного освоения дисциплины важно соблюдать следующие рекомендации: На первой лекции важно обратить внимание на конкретные требования к прохождению и сдаче курса. На данном курсе самостоятельные занятия являются самым важным компонентом обучающего процесса. На занятиях будет представлен необходимый теоретический материал по темам и представлены практические задания для самостоятельного выполнения.