

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 43

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель направления

к.ф.н., доц. _____

(должность, уч. степень, звание)

М.А. Чиханова _____

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«15» июня 2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Обработка текстовых массивов»

(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	45.03.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Лингвистика
Наименование направленности	Теоретическая и прикладная лингвистика
Форма обучения	заочная

Санкт-Петербург – 2023

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

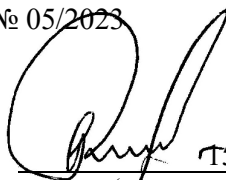
старший преподаватель
(должность, уч. степень, звание)

14.06.23
(подпись, дата)

Н.А. Соловьева
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 43
«15» июня 2023 г, протокол № 05/2023

Заведующий кафедрой № 43
д.т.н., проф.
(уч. степень, звание)


15.06.2023
(подпись, дата)

М.Ю. Охтилев
(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 45.03.02(02)


доц., к.ф.н.
(должность, уч. степень, звание)


15.06.2023
(подпись, дата)

Е.Ю. Дубинина
(инициалы, фамилия)

Заместитель декана факультета №6 по методической работе

доц., к.п.н., доц.
(должность, уч. степень, звание)


15.06.2023
(подпись, дата)

И.М. Евдокимов
(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Обработка текстовых массивов» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 45.03.02 «Лингвистика» направленности «Теоретическая и прикладная лингвистика». Дисциплина реализуется кафедрой «№43».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

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

УК-2 «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»

ПК-1 «Способность работать с основными информационно-поисковыми и экспертными системами, системами представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза и распознавания речи, обработки лексикографической информации и автоматизированного перевода, автоматизированными системами идентификации и верификации личности»

ПК-2 «Владение системой лингвистических знаний, включающей в себя знание основных фонетических, лексических, грамматических, словообразовательных явлений и закономерностей функционирования изучаемого иностранного языка и русского языка, их функциональных разновидностей»

ПК-3 «Владение методами проведения лингвистических экспертиз»

ПК-5 «Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-лингвистических технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»

ПК-7 «Владение основными математико-статистическими методами обработки лингвистической информации с учетом элементов программирования и автоматической обработки лингвистических корпусов»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с представлением текстовых данных и методами их автоматизированной обработки, развитием умений и навыков в применении программного обеспечения для редакции, коррекции и анализа текстов, формированием компетенций в области проектирования и использования программных средств обработки текстов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающегося.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Дисциплина «Обработка текстовых массивов» ставит своей целью усвоение обучающимися знаний о форматах представления текстовых данных и методах их автоматизированной обработки, развитие умений и навыков в применении программного обеспечения для редакции, коррекции и анализа текстов, формирование компетенций в области проектирования и использования программных средств обработки текстов.

1.2. Дисциплина входит в состав части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.В.2 владеть навыками системного подхода для решения поставленных задач
Универсальные компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3.1 знать виды ресурсов и ограничения для решения поставленных задач УК-2.У.1 уметь проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способность работать с основными информационно-поисковыми и экспертными системами, системами представления знаний, синтаксического и морфологического анализа, автоматического синтеза и распознавания речи,	ПК-1.3.1 знать основные информационно-поисковые и экспертные системы

	<p>обработки лексикографической информации и автоматизированного перевода, автоматизированными системами идентификации и верификации личности</p>	
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-2 Владение системой лингвистических знаний, включающей в себя знание основных фонетических, лексических, грамматических, словообразовательных явлений и закономерностей функционирования изучаемого иностранного языка и русского языка, их функциональных разновидностей</p>	<p>ПК-2.У.1 уметь пользоваться методами формального и когнитивного моделирования естественного языка и методами создания метаязыков</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-3 Владение методами проведения лингвистических экспертиз</p>	<p>ПК-3.У.1 уметь применять на практике различные методы лингвистических экспертиз, оценивая соответствие лингвистического объекта кодифицированным нормам современного русского языка</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-5 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-лингвистических технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ПК-5.В.1 владеть технологиями построения тезаурусов и онтологий</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>ПК-7 Владение основными</p>	<p>ПК-7.У.1 уметь с учетом элементов программирования и автоматической</p>

	математико-статистическими методами обработки лингвистической информации с учетом элементов программирования и автоматической обработки лингвистических корпусов	обработки лингвистических корпусов обрабатывать лингвистическую информацию ПК-7.В.1 владеть навыками программирования и навыками автоматической обработки корпусов
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина может базироваться на знаниях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин:

- Информатика

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин:

- Информационные языки

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам	
		№7	№8
1	2	3	4
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	4/ 144	2/ 72	2/ 72
Из них часов практической подготовки	18	10	8
Аудиторные занятия, всего час.	52	28	24
в том числе:			
лекции (Л), (час)	26	14	12
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)			
лабораторные работы (ЛР), (час)	26	14	12
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)			
экзамен, (час)	9	9	
Самостоятельная работа, всего (час)	83	35	48
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Экз., Зачет	Экз.	Зачет

4. Содержание дисциплины

- 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.
Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 7					
Раздел 1. Задачи компьютерной лингвистики	1				5
Раздел 2 Структуры данных языка питон и их применение для хранения текстовой информации	4		11		10
Раздел 3 Тезаурусы и онтологии	4				10
Раздел 4. Формальные грамматики и метаязык	2				5
Раздел 5. Морфологический анализатор	3		3		5
Итого в семестре:	14		14		35
Семестр 8					
Раздел 6 Работа с текстовыми файлами на языке питон	2		2		8
Раздел 7 Работа с файлами пакета Excel	2		5		10
Раздел 8. Искусственный интеллект	3				10
Раздел 9. Экспертная система	2				10
Раздел 10. Автоматический анализ текста	3		5		10
Итого в семестре:	12		12		48
Итого	26	0	26	0	83

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	Задачи компьютерной лингвистики
2	Структуры данных языка питон и их применение для хранения текстовой информации
3	Тезаурусы и онтологии
4	Формальные грамматики и метаязык
5	Морфологический анализатор
6	Работа с текстовыми файлами на языке питон
7	Работа с файлами пакета Excel
8	Искусственный интеллект
9	Экспертная система
10	Автоматический анализ текста

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 7				
1	Использование в программе структуры данных список из списков	3	2	3
2	Использование в программе структуры данных словарь из словарей	3	2	3
3	Сохранение в файл структур данных разного типа	2	2	3
4	Преобразование структур данных из одного типа в другой	3	2	3
5	Использование морфологического анализатора	3	2	5
Семестр 8				
1	Работа с текстовыми файлами	2	2	6
2	Экспертиза авторства текста	3	1	10
3	Отбор ключевых слов на основе частотного словаря	2	1	10
4	Работа с файлами табличного редактора Excel с помощью языка питон	2	2	7
5	Сохранение структур данных разного типа в таблице редактора Excel	3	2	7
Всего		26	18	

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 7, час	Семестр 8, час
1	2	3	4
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)		5	10
Подготовка к текущему контролю (ТК)		5	5
Подготовка отчетов по лабораторным работам (ЛР)		5	5
Контрольные работы заочников (КРЗ)		10	10
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)		10	18
Всего:	83	35	48

5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
Электронный ресурс	Сузи, Р. А. Язык программирования Python : учебное пособие / Р. А. Сузи. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 350 с. — ISBN 5-9556-0058-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/100546	
Электронный ресурс	Ингерсолл, Г. С. Обработка неструктурированных текстов. Поиск, организация и манипулирование / Г. С. Ингерсолл, Т. С. Мортон, Э. Л. Фэррис. — Москва : ДМК Пресс, 2015. — 414 с. — ISBN 978-5-97060-144-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/73069	
Электронный ресурс	Щипицина, Л.Ю. Информационные технологии в лингвистике. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2013. — 128 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/44291	
Электронный ресурс	Боярский, К.К. Введение в компьютерную лингвистику. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2013. — 72 с. — Режим доступа:	

	http://e.lanbook.com/book/70822	
Электронный ресурс	Гребенщикова, А.В. Основы квантитативной лингвистики и новых информационных технологий: учеб. Пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2015. — 152 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/70334	
Электронный ресурс	Короткова, М.А. Задачник по курсу "Математическая лингвистика и теория автоматов": учебное пособие для вузов. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М.А. Короткова, Е.Е. Трифонова. — Электрон. дан. — М. : НИЯУ МИФИ, 2012. — 92 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/75843	
Электронный ресурс	Кайсарова, Д.В. Математическая лингвистика. Практикум. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д.В. Кайсарова, И.Ю. Коцюба. — Электрон. дан. — СПб. : НИУ ИТМО, 2016. — 67 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91462	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
http://aot.ru	Сайт «Автоматическая обработка текста»
python.org	Сайт, посвященный языку python

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1	Оболочка Python IDLE, библиотеки xlrd и xlwt
2	Табличный редактор MS Excel
3	Spider - оболочка для языка python

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	
2	Компьютерный класс	

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену
Зачет	Список вопросов

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 – Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления;

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	<ul style="list-style-type: none"> – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1	Структура данных «Список из списков»	ПК-7.В.1 ПК-7.У.1
2	Структура данных «Список из словарей»	ПК-7.В.1 ПК-7.У.1
3	Структура данных «Словарь из списков»	ПК-7.В.1 ПК-7.У.1
4	Структура данных «Словарь из словарей»	ПК-7.В.1 ПК-7.У.1
5	Операторы языка питон общего назначения	ПК-7.В.1
6	Генераторы списков	ПК-7.В.1
7	Написание функций на языке питон: структура, входные и выходные данные, вызов	ПК-7.В.1
8	Стандартные операторы, функции и методы языка питон для работы со строками	ПК-7.В.1 ПК-7.У.1
9	Задачи компьютерной лингвистики	ПК-3.У.1
10	Работа с сайтом aot.ru	ПК-7.У.1 ПК-3.У.1
11	Формальные грамматики: классификация Хомского, форма Бэкуса-Наура, символы метаязыка, рекурсивное правило	ПК-2.У.1
12	Пример формальной грамматики	ПК-2.У.1
13	Тезаурус	ПК-5.В.1
14	Онтология	ПК-5.В.1
15	Морфологический анализатор	ПК-2.У.1 ПК-3.У.1

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
1	Методы файловых объектов языка питон	ПК-7.В.1
2	Доступ к файлам пакета excel из языка питон: библиотеки, чтение файла	ПК-7.В.1

3	Доступ к файлам пакета excel из языка питон: применение стиля, запись файла	ПК-7.В.1
4	Технология программирования	УК-2.3.1 УК-2.У.1
5	Искусственный интеллект: сфера задач, проблемы, способы решения	УК-1.В.2
6	Экспертные системы	ПК-1.3.1
7	Нейронные сети	УК-1.В.2
8	Экспертиза авторства текста	ПК-3.У.1
9	Решение проблемы определения ключевых слов текста	ПК-3.У.1

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
	Не предусмотрено	

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
1	Структуры данных языка питон
2	Работа с текстовыми и табличными файлами

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала

В лекционной части курса дается объяснение изучаемого материала, рассматриваются примеры использования разнообразных алгоритмических конструкций. Для успешного освоения дисциплины обучающиеся должны перед каждой лекцией просматривать конспект и повторять материал, рассмотренный на предыдущих занятиях.

11.2. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

Методические указания по выполнению лабораторных работ приведены в электронных ресурсах кафедры 43 в локальной сети кафедры:

\\dcbm\Методическое обеспечение кафедры 43\Обработка текстовых массивов

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Цель выполнения лабораторных работ по дисциплине «Обработка текстовых массивов» – приобретение практических навыков работы с текстовыми данными на языке высокого уровня.

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет должен содержать следующие разделы: титульный лист, цель работы, постановка задачи, результаты выполнения заданий по лабораторной работе (структуры данных, текст программы, копии экранов с работающим приложением, реализованным в рамках задания).

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

Отчет о выполнении лабораторной работы должен быть представлен в электронном виде (файл). В отчет включается текст подготовленной программы с комментариями.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся является учебно-методический материал по дисциплине.

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя:

– экзамен – форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

– зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в ходе изучения учебной дисциплины в целом или промежуточная (по окончании семестра) оценка знаний обучающимся по отдельным разделам дисциплины с аттестационной оценкой «зачтено» или «не зачтено».

– дифференцированный зачет – это форма оценки знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплины, при выполнении курсовых проектов, курсовых работ, научно-исследовательских работ и прохождении практик с аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

На экзамене и на зачете студент отвечает на вопросы и выполняет практические задания.

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой