

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

Кафедра № 83

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель образовательной программы

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

Е.А. Рудая
(инициалы, фамилия)

Р -
(подпись)
«11» февраля 2026 г

Лист согласования рабочей программы практики

Программу составил (а)

доп., к. т. н., доц.
(должность, уч. степень, звание)

11.02.2026
(подпись, дата)

Д.И. Троицкий
(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 83

«11» февраля 2026 г, протокол № 6

Заведующий кафедрой № 83

д. э. н., доц.
(уч. степень, звание)

11.02.2026
(подпись, дата)

Т.В. Колесникова
(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №8 по методической работе

доп., к. э. н., доц.
(должность, уч. степень, звание)

11.02.2026
(подпись, дата)

Л.В. Рудакова
(инициалы, фамилия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
вид практики

научно-исследовательская работа
тип практики

Код направления подготовки/ специальности	45.04.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Лингвистика
Наименование направленности/ специализации	Перевод и переводоведение
Форма обучения	заочная
Год приема	2026

Аннотация

Дисциплина «Компьютерные программы в лингвистических исследованиях» входит в образовательную программу высшего образования – программу магистратуры по направлению подготовки/ специальности 45.04.02 «Лингвистика» направленности/специализации «Перевод и переводоведение». Дисциплина реализуется кафедрой «№83».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий»

ПК-11 «Способность осуществлять исследовательскую деятельность в области теории и практики перевода»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с применением компьютерных программ в лингвистических исследованиях. В рамках курса изучаются основы программирования, обработка естественного языка, методы статистического анализа и визуализации данных, а также инновационные технологии, такие как машинное обучение и нейросети. Особое внимание уделяется корпусной лингвистике, автоматизации исследований, этическим аспектам работы с данными и перспективам будущих технологий.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: практические занятия.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена (3 семестр).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский»

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Компьютерные программы в лингвистических исследованиях» заключается в формировании у студентов комплексного понимания применения современных компьютерных технологий и программного обеспечения в лингвистике. В рамках курса студенты приобретут навыки работы с программами для обработки и анализа текстов, включая освоение основ программирования на Python и R. Они изучат принципы обработки естественного языка (NLP), а также методы классификации и разметки текстов, которые являются ключевыми для лингвистических исследований. Особое внимание уделяется корпусной лингвистике и инструментам для анализа языковых корпусов, а также методам статистического анализа и визуализации данных. Курс также охватывает вопросы автоматизации лингвистических исследований, проектирования и управления проектами, инновационных технологий, таких как машинное обучение и нейросети, и этических аспектов работы с данными. Целью является подготовка специалистов, способных эффективно использовать программные средства и технологии для решения лингвистических задач, анализировать и интерпретировать результаты исследований, а также применять инновации в своей практике.

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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.3.2 знать цифровые ресурсы, инструменты и сервисы, включая интеллектуальные, для решения задач/проблем профессиональной деятельности
Профессиональные компетенции	ПК-11 Способность осуществлять исследовательскую деятельность в области теории и практики перевода	ПК-11.3.1 знать инструментарий и виды научного исследования, методологические основы, современные направления исследований в области теории и практики перевода; инструментарий и виды лингвистического исследования, современные направления междисциплинарных исследований в области теоретического и прикладного языкознания ПК-11.У.1 уметь анализировать и обобщать научную информацию, выдвигать гипотезы, проводить эмпирическую проверку, логично и последовательно представлять результаты

		собственного исследования в области теории и практики перевода; анализировать и обобщать научную информацию, выдвигать гипотезы, проводить эмпирическую проверку, логично и последовательно представлять результаты собственного исследования в области теоретического и прикладного языкознания; проводить когнитивный анализ языковых и речевых явлений ПК-11.В.1 владеть навыками проведения исследований в области теории исследовательской деятельности; в области теоретического и прикладного языкознания и практики перевода
--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОП

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

- «Инновационные технологии в современных лингвистических исследованиях».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин: подготовка ВКР.

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
		№3
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки	4	4
Аудиторные занятия, всего час.	8	8
в том числе:		
лекции (Л), (час)		
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)	8	8
лабораторные работы (ЛР), (час)		
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	9	9
Самостоятельная работа, всего (час)	91	91
Вид промежуточной аттестации: зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.)	Экз.,	Экз.,

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/КР (час)	СР (час)
Семестр 3					
Раздел 1. Введение в компьютерные программы для лингвистических исследований 1.1. История и развитие компьютерных программ в лингвистике 1.2. Основные типы компьютерных программ и их назначение в лингвистике		2			22
Раздел 2. Основы программирования для лингвистов 2.1. Основы программирования на Python для обработки текстов 2.2. Основы программирования на R для статистического анализа текстов		2			23
Раздел 3. Обработка естественного языка (NLP) 3.1. Основные принципы обработки естественного языка 3.2. Основные инструменты NLP: NLTK, SpaCy, и другие		2			22
Раздел 4. Классификация и разметка текстов 4.1. Методы классификации текстов 4.2. Подходы к разметке и аннотированию текстов		2			24
Итого в семестре:		8			91
Итого	0	8	0	0	91

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
	Учебным планом не предусмотрено

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
Семестр 3					
1.	Создание и анализ простого текстового корпуса в Python	решение ситуационных задач	2	2	1
2.	Написание скрипта для базовой обработки текстов на Python	решение ситуационных задач	2	2	2

3.	Реализация простого токенизатора и его тестирование	решение ситуационных задач	4	4	3, 4
Всего			8	8	

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
Учебным планом не предусмотрено				
Всего				

4.5. Выполнение курсового проекта/ 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 3, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	61	61
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)		
Домашнее задание (ДЗ)		
Контрольные работы заочников (КРЗ)	20	20
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)	10	10
Всего:	91	91

5. Перечень учебно-методического обеспечения

для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. разделов 6-11.

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)
https://publications.hse.ru/books/50492945	Автоматическая обработка текстов на естественном языке и компьютерная лингвистика: учеб. пособие / Большакова Е.И., Клышинский Э.С., Ландэ Д.В., Носков А.А., Пескова О.В., Ягунова Е.В. — М.: МИЭМ, 2011. — 272 с.	
https://vk.com/doc10885998_563802226?hash=PXpCEbtBVX2wh508VR82EYhfy6OS18NWU5ceGZN8iYL&dl=8U9GUZK9TRnt8FSi1KUZlyH8lMzvbfO6RjCpFJzMUk0	Хобсон Лейн, Ханнес Хапке, Коул Ховард Обработка естественного языка в действии. — СПб.: Питер, 2020. — 576 с.: ил.	
https://vk.com/doc74080069_529632537?hash=eWzhAmO8PA4uZh1ssZ3L24pebdPJ7xQ3LPbsJBNFTZk&dl=1f93Q3VwODmRncxEldamowCAmlJJCOjDJWIWMxBI89D	Макмахан Брайан, Рао Делип Знакомство с PyTorch: глубокое обучение при обработке естественного языка. — СПб.: Питер, 2020. — 256 с.: ил.	
https://vk.com/doc7608079_450733685?hash=zXNfs0rZf8i4ZH8LRuFE1OJwCwiIz5SuR7TSMQyQ7Y0&dl=VjzWwFJTg5K4zlFOG6c1lKesg55hpnDuIZzQoPsMiik	Andreas C. Mueller and Sarah Guido Introduction to Machine Learning with Python Copyright © 2016 Sarah Guido, Andreas Mueller. All rights reserved. Published by O'Reilly Media, Inc.	

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
https://rep.brsu.by/handle/123456789/7974	Основы компьютерной лингвистики
https://clck.ru/3864Eo	Интерактивная учебная нейросеть
http://titania.cobuild.collins.co.uk/boe_info.html/	Bank of English
http://www.rvb.ru	Русская виртуальная библиотека
http://www.ruscorpora.ru/	Национальный корпус русского языка
http://aclweb.org/	Ассоциация компьютерной лингвистики

--	--

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	Компилятор Python: https://www.online-ide.com/online_python_compiler

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 таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Аудитория для практических занятий Компьютерный класс	34-10
2	Аудитории общего пользования (для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	
3	Библиотека, Интернет-класс ГУАП (для самостоятельной работы)	

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; Экзаменационные билеты; Тесты.

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 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно связывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 90% до 100% тестовых заданий**.
«хорошо» «зачтено»	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. – правильно выполнил от 70% до 89% тестовых заданий**.
«удовлетворительно» «зачтено»	– 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; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий. – правильно выполнил от 51% до 69% тестовых заданий**.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– 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. – правильно выполнил менее 51% тестовых заданий**.

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	Оценка эффективности методов анализа текста	УК-1.3.2
2	Применение инструментов визуализации данных в лингвистических исследованиях	ПК-11.3.1
3	Основы обработки текстов и данных	ПК-11.У.1
4	Разработка и использование инструментов для автоматического анализа текста	ПК-11.В.1
5	Модели и алгоритмы для анализа и визуализации текстовых данных	УК-1.3.2
6	Основы разработки и тестирования текстовых	ПК-11.3.1

	анализаторов	
7	Применение нейросетевых моделей для извлечения информации из текста	ПК-11.У.1
8	Инновации в области методов и инструментов для обработки текстовых данных	ПК-11.В.1
9	Программирование для построения моделей на основе текстовых данных	УК-1.3.2
10	Методы повышения эффективности текстового анализа через оптимизацию алгоритмов	ПК-11.3.1

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
	Учебным планом не предусмотрено	

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

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

№ п/п	Примерный перечень тем для выполнения курсового проекта/ 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
1	Оценка эффективности методов анализа текста	УК-1.3.2
2	Применение инструментов визуализации данных в лингвистических исследованиях	ПК-11.3.1
3	Основы обработки текстов и данных	ПК-11.У.1
4	Разработка и использование инструментов для автоматического анализа текста	ПК-11.В.1
5	Модели и алгоритмы для анализа и визуализации текстовых данных	УК-1.3.2
6	Основы разработки и тестирования текстовых анализаторов	ПК-11.3.1
7	Применение нейросетевых моделей для извлечения информации из текста	ПК-11.У.1
8	Инновации в области методов и инструментов для обработки текстовых данных	ПК-11.В.1
9	Программирование для построения моделей на основе текстовых данных	УК-1.3.2
10	Методы повышения эффективности текстового анализа через оптимизацию алгоритмов	ПК-11.3.1

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	Автоматизированный анализ текста. Синтаксический анализ. Семантический анализ.
2	Принципы работы генераторов текстов. Применение ChatGPT.
3	Основные метрики удобочитаемости. Стилистический анализ текста. Морфологический анализ.
4	Онлайн-сервисы для переводчиков.

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 (*учебным планом не предусмотрено*).

11.2. Методические указания для обучающихся по участию в семинарах (*учебным планом не предусмотрено*)

11.3.

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению практических занятий

Практическое занятие является одной из основных форм организации учебного процесса, заключающаяся в выполнении обучающимися под руководством преподавателя комплекса учебных заданий с целью усвоения научно-теоретических основ учебной дисциплины, приобретения умений и навыков, опыта творческой деятельности.

Целью практического занятия для обучающегося является привитие обучающимся умений и навыков практической деятельности по изучаемой дисциплине.

Планируемые результаты при освоении обучающимся практических занятий:

- ~ закрепление, углубление, расширение и детализация знаний при решении конкретных задач;
- ~ развитие познавательных способностей, самостоятельности мышления, творческой активности;
- ~ овладение новыми методами и методиками изучения конкретной учебной дисциплины;
- ~ выработка способности логического осмысления полученных знаний для выполнения заданий;
- ~ обеспечение рационального сочетания коллективной и индивидуальной форм обучения.

Требования к проведению практических занятий

Практические занятия проводятся в соответствии с визуальными методическими указаниями по каждому занятию, размещенными на электронном ресурсе кафедры.

- **Подготовка к практическому занятию** включает закрепление и углубление полученных в процессе освоения дисциплины знаний.
- В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

- При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

11.5. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ (*учебным планом не предусмотрено*)

11.6. Методические указания для обучающихся по выполнению курсового проекта/ курсовой работы (*учебным планом не предусмотрено*)

11.7. 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.

Для обучающихся по заочной форме обучения выполнение контрольных работ является элементом текущего контроля успеваемости и самостоятельной работы.

В процессе выполнения самостоятельной работы у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет ему развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся являются:

- ~ учебно-методический материал по дисциплине;
- ~ методические указания по выполнению контрольных работ (для обучающихся по заочной форме обучения).

11.8. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины.

Текущий контроль успеваемости проводится в середине семестра в форме тестирования. Каждый билет включает в себя 5 вопросов. За каждый вопрос можно получить от 0 до 10 баллов (всего от 0 до 50 баллов). Полученная сумма баллов сохраняется до конца семестра и суммируется с суммой баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации.

11.9. 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».

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в виде тестирования. Каждый билет включает в себя 5 вопросов. За каждый вопрос можно получить от 0 до 10 баллов (всего от 0 до 50 баллов). Полученная оценка суммируется с баллами, набранными в течение семестра.

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