МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
(НИТУ МИСИС)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по науке и инновациям

_____ М.Р. Филонов

«23» _____10_____ 2026 г.

ПРОГРАММА-МИНИМУМ
кандидатского экзамена
«Иностранный (английский) язык»
Научная специальность: для всех специальностей
Отрасль науки: для всех отраслей специальностей

Москва, 2026

Программа–минимум кандидатского экзамена «Иностранный (английский) язык» составлена к.ф.н., доцентом Пониделко Л.А.

Утверждена на заседании кафедры иностранных языков и коммуникативных технологий Института базового образования НИТУ МИСИС, протокол №3 от 21.10.2026.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая экзаменационная программа соответствует утвержденному паспортам научным специальностям, по которым НИТУ МИСИС осуществляет реализацию программ подготовки научных и научно-педагогический кадров в аспирантуре.

Программа кандидатского экзамена по иностранному языку разработана в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и устанавливает требования к знаниям и умениям по иностранному языку обучающихся по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – аспиранты) и лиц, прикрепленных для прохождения промежуточной аттестации и сдачи кандидатских экзаменов без освоения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее – прикрепленные в качестве экстернов).

Цель экзамена – определить уровень сформированности у аспирантов (лиц, прикрепленных

в качестве экстернов) иноязычной коммуникативной компетенции в устной и письменной речи, обеспечивающей возможность вести научную, экспертно-аналитическую, профессиональную деятельность с целью интеграции в глобальные сети обмена знаниями и технологиями в социально-экономической области.

Под коммуникативной компетенцией понимается умение, способность решать задачи общения, реализовать цели общения посредством данного языка, соотносить производимую речь с соответствующими речевыми событиями, учитывая условия и принятые правила.

1. Требования к сдающим кандидатский экзамен по иностранному языку:

На кандидатском экзамене аспирант (прикрепленный в качестве экстерна) должен продемонстрировать умение пользоваться иностранным языком как средством культурного и профессионального общения. Он должен владеть орфографическими, лексическими и грамматическими нормами иностранного языка и правильно использовать их во всех видах речевой деятельности, представленных в сфере культурного, профессионального и научного общения.

ДОПУСК К КАНДИДАТСКОМУ ЭКЗАМЕНУ ДЛЯ АСПИРАНТА, ПРИКРЕПЛЁННОГО В КАЧЕСТВЕ ЭКСТЕРНА

Предлагаются 2 варианта:

1.1. Аспирант (прикрепленный в качестве экстерна) выполняет реферирование (мини лит. обзор) трёх научных статей по специальности общим объемом не менее 18 000 знаков (10+ страниц) каждая. Оригинальный научный текст по специальности для реферирования аспирант (прикрепленный в качестве экстерна) выбирает сам в зависимости от темы исследования.

Реферат (мини литературный обзор) – это обзор ряда научных статей в рамках темы исследования, который включает в себя краткий пересказ, выявление схожих и различных аспектов (взглядов, методологии и т.д.), а также синтез выделенных моментов в единый текст. строящийся по определенной структуре (Введение, Основная часть, Заключение).

Объем одного научного текста – от 18 000 печатных знаков (реферат сдается на кафедру в электронном виде (загружается на Moodle) или (при отсутствии подключения) присылается преподавателю по почте: ponidelko.la@misis.ru). ***(Структура реферата - см. Приложение 1a, 1b)***

Оформление реферата: Times New Romans, кегель 14, 1,5 интервал.

Пример: ***https://drive.google.com/file/d/1jOrO-r544zH-MkrGvMByxWYfVfTvkN-z/view?usp=drive_link***

Ниже приведен список справочной литературы по составлению сравнительно-сопоставительного анализа статей.

Английский язык

1. Swales, John M. & Feak, Ch. (2012). Academic Writing for Graduate Students. 3rd edition. The University of Michigan. (Unit 5 – Summary и как соединять несколько источников в тексте)
2. https://guides.library.ucsc.edu/c.php?g=119714&p=780881
University of California Santa Cruz
3. https://writing.wisc.edu/Handbook/ReviewofLiterature.html
The Writing Center of University of Wisconsin-Madison
4. http://advice.writing.utoronto.ca/types-of-writing/literature-review/
University of Toronto
5. https://libguides.uwf.edu/c.php?g=215199&p=1420520
University of West Florida
6. https://libguides.uwf.edu/c.php?g=215199&p=1420828
University of West Florida. Sample reviews with more than 3 sources.

2. Участники международных магистерских программ, подготовившие версию своего диплома на иностранном языке, допускаются к сдаче устного кандидатского экзамена без выполнения задания, обозначенного в пункте 1 (дипломная работа предъявляется преподавателю).

ОРГАНИЗАЦИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

На экзамене контролируются следующие виды речевой деятельности.

Чтение и письмо - контролируются навыки изучающего чтения. Экзаменуемый должен продемонстрировать умение читать без словаря оригинальную литературу по специальности, максимально полно и точно воспринимать, анализировать и обобщать прочитанное, опираясь на профессиональные знания и навыки языковой и контекстуальной догадки. Уметь создать письменно вторичный текст (пересказ/аннотацию) к прочитанному, учитывая принятые в научной среде требования к содержанию и форме данного вида текста (200–250 слов).

Говорение и аудирование - на экзамене аспирант должен показать владение неподготовленной диалогической речью в ситуации официального общения в пределах узкоспециальной тематики по избранной специальности, продемонстрировать умение адекватно воспринимать речь и давать логически обоснованные развёрнутые и краткие ответы на вопросы экзаменатора.

Вопросы экзаменационного билета:

1. Беглое чтение оригинального текста по специальности (без словаря).

Объем - 20 000–40 000 печатных знаков.

Время выполнения работы – 45–60 минут.

Форма проверки: написание критического обзора научной статьи по специальности (400–500 слов)

Оценивается умение максимально точно и адекватно извлекать ключевую информацию, содержащуюся в тексте, умение определить круг рассматриваемых в тексте вопросов, выявить основные положения автора и изложить их в краткой форме, проводя обобщения и анализ, письменно на английском языке. ***(Пример письменного пересказа научной статьи - см. Приложение 2)***

Критерии оценивания (в баллах, по 1 баллу за критерий): Organization, Coherence and cohesion, Paraphrasing, Referencing, Grammar.

2. Беседа с экзаменаторами на иностранном языке по вопросам, связанным с прочитанными статьями по специальности и научной работой аспиранта.

Оцениваются навыки владения неподготовленной диалогической речью с точки зрения адекватной реализации коммуникативного намерения, логичности, связности, нормативности

высказывания. (Структура презентации и требования к слайдам – см. Приложения 3 и 4).

Критерии оценивания (в баллах, по 1 баллу за критерий): Clarity (ясность повествования – структура), Visuals/demonstration (оформление слайдов); Openings and closings (эффектные начало и/или конец презентации); Language (язык, т.е. ориентация на аудиторию); Eye-contact with the audience (контакт с аудиторией).

Ниже приведены полезные ссылки для подготовки презентации:

How to give a presentation in sciences:

- Get a Life, PhD: How to Give a Fabulous Academic Presentation: Five Tips to Follow
- How to win at academic presentations: top tips on what to say and how to say it. - LSE Impact

Slide design:

- Checklist: Improve Your Slide Design for Clear and Engaging Presentations | Resources | Harvard T.H. Chan School of Public Health
- Building Effective Presentations with a Branded PowerPoint Template | Johns Hopkins University BrandПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПОРЯДОК ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ

Оценкой по дисциплине является оценка, полученная на кандидатском экзамене. Слушаются два вопроса, за каждый вопрос выставляется оценка из 5 баллов, затем выводится средняя общая, которая является оценкой за кандидатский экзамен.

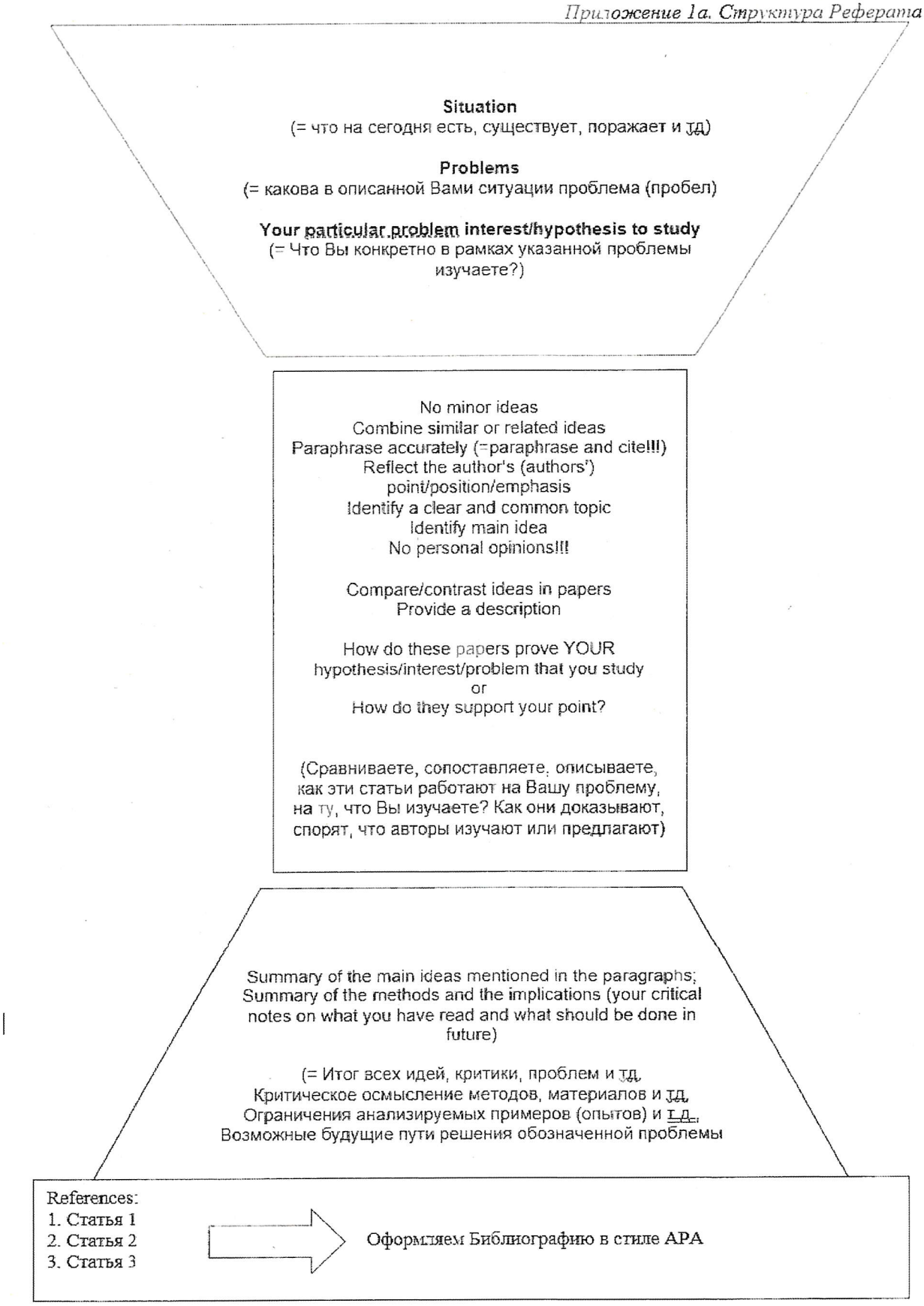
Соотношение баллов и оценки:

9–10 баллов – оценка «отлично»;

7–8 баллов – оценка «хорошо»;

5–6 баллов – оценка «удовлетворительно»;

0–4 баллов – оценка «неудовлетворительно».



Reference.
Davis, M. (2011). Study Skills for International Postgraduates. Palgrave MacMillan.

Introduction

The introduction is used to establish the context of your review to the reader. To establish the context, it is important to do the following in this opening paragraph:

a. Define the topic of your study and provide any background information that helps your reader to understand the topic.

b. Explain your reason (perspective) for reviewing the literature on this topic.

c. State your inquiry question for this review.

Body

This section of your paper begins with an explanation of how you have organized your small-scale literature review *and describes findings* from articles that provide answers to your inquiry question. Before you begin this section, be sure that you have sorted your articles into different themes based on the articles' *findings (sometimes called results).* To write the body of your small-scale literature review, it is important to include the following:

a. Write an introduction paragraph for the body of your review. This paragraph tells the reader specific information on how many articles you reviewed and how you sorted the articles into common themes based on the findings (results).

b. This will be a paragraph that describes the first theme that you identified and compare, contrast and/or connect the articles you've selected.

c. This will be a paragraph that describes the second theme that you identified and compare, contrast and/or connect the articles you've selected.

d. This will be a paragraph that describes the third theme that you identified and compare, contrast and/or connect the articles you've selected.

Summary

This is the last paragraph of your small-scale literature review. In this paragraph, it is important to summarize the main findings from the articles that you reviewed and to point out the information that you found particularly important to know that answered the inquiry question that you established in the first paragraph of your review. Try to conclude your paper by connecting your inquiry question back to the context of the general topic of study.

References

- This is a listing of all references that you mentioned in your paper. Please use APA style when completing this list.

Summary

The article (Onyeji & Kale, 2019) provides an in-depth analysis of the corrosion mechanisms of microalloyed steels, in CO_2-containing environments prevalent in the oil and gas industry. ***(introducing the paper)*** CO_2, in an aqueous environment, forms carbonic acid leading to significant corrosion in oil and gas industries, accounting for substantial failures. The mechanism of CO_2 corrosion and extent and nature of corrosion depend on the temperature, pH levels, and chemical composition of the steels. ***(relevance)*** Many studies have been conducted to establish the mechanisms of corrosion in CO2 environments for various steels. ***(reference to the existing experience).*** However, there is no consensus regarding the influence of pH of the environment and temperature as well as the properties of steels, on the rate of corrosion process and the formation of a protective layer of corrosion products. ***(establishing the gap)*** The purpose of this study was to investigate the electrochemical behavior of steels in different conditions and to assess the relationship between pH, temperature, and corrosion rates, as well as identify corrosion mechanisms and study corrosion products. ***(the purpose of the research)*** To do this Onyeji **& Kale** (2019) investigated the corrosion characteristics of three microalloyed steels, designated as Steel A, Steel B, and Steel C. The corrosion tests **were** conducted using an electrolyte containing sodium chloride at varying pH levels and temperatures. The methods employed for evaluating corrosion resistance include linear polarization resistance, Tafel polarization, and electrochemical impedance spectroscopy. SEM and EDS methods were used to assess the morphology and chemical composition of corrosion products. ***(methods)*** Findings reveal that corrosion rates are influenced by changes in both pH and temperature, with clearer distinctions in the characteristics of the corrosion products formed on the samples. The current density shows a relationship with potential, indicating active dissolution without significant corrosion product formation, leading to pseudo-passivation under certain conditions. The effect of pH level on the corrosion rate of microalloyed steels was analyzed, and it was shown that lower pH leads to higher corrosion rates due to more significant cathodic reactions involving H+ ions. The temperature's role in accelerating corrosion is examined, indicating that up to 60°C, corrosion rates increase, but at higher temperatures (beyond 60°C), the precipitation of $FeCO_3$ becomes a barrier, stabilizing effects against corrosion. The studies (Onyeji & Kale, 2019) have shown the structure of steel and its chemical composition to affect corrosion resistance. ***(results).*** Based on such findings, the authors concluded that that an increased pH leads to reduced iron dissolution, while higher temperatures accelerate corrosion rates. The kinetics of corrosion follow a logarithmic relationship correlated with temperature and pH changes. The comparison of corrosion resistance indicated that Steels A and B showed superior performance due to their ferrite-pearlite microstructures and lower carbon content compared to Steel C. ***(conclusion)***

Reference:

Onyeji L., Kale M. (2019). Electrochemical response of proprietary microalloyed steels to pH and temperature variations in brine containing 0.5 % CO_2. *Corrosion* 75 (9), 1074-1086.

Рекомендуемый план доклада (презентация) по проблемам исследовательской тематики.

При подготовке доклада (презентации) следует особое внимание уделить поиску адекватных формулировок на иностранном языке, подбору необходимой терминологии. Этот текст проверяется преподавателем, который вносит необходимые коррективы, что обеспечивает возможность более грамотного и точного ответа на экзамене при беседе по теме диссертации со специалистом.

- **Background:** Introduce the research topic. Place the project in academic or professional context by referring to the major works by others on the subject. Provide a definition of the main term(s) to introduce the topic to the audience.
- **Objectives:** Clearly define the aims of the project.
- **Methodology:** Describe the project. Explain the approach, methods (including data commentary) that you used/are planning to use.
- **Significance:** Explain the importance of the project for the field, your home country and your own professional development.
- **Evaluation and Dissemination:** Describe plans for assessment and distribution of research results in your home country and elsewhere.

Примечание:
Необходимо сделать презентацию интересной для слушателей, продумать начало и финал, разработать слайды.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СЛАЙДОВ

Каждый слайд должен иметь заголовок, отражающий его основное содержание. Если несколько слайдов имеют одинаковый заголовок, он должен сохраняться на каждом слайде. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.

На слайдах следует использовать не полные предложения, а краткие фразы. Использование полных предложений допускается лишь в случае цитат или определений, необходимых для полного раскрытия темы.

Основные моменты:

– не более трех фактов, выводов или определений на слайд;

– один ключевой тезис на слайд;

– нумеруйте слайды (желательно в формате «текущий номер / общее количество», например, 1/10). Это позволит при необходимости быстро перейти к нужному слайду;

– большие таблицы трудно воспринимать; лучше заменить их графиками, построенными на основе данных этих таблиц;

– фотографии и рисунки делают представленную информацию более интересной и помогают удерживать внимание аудитории;

– оптимальная скорость смены слайдов — один слайд в 1–2 минуты. Для коротких презентаций допустима скорость два слайда в минуту, но не быстрее.

Все изображения, диаграммы, графики — любые визуальные материалы — должны быть пронумерованы и иметь подписи (например: «Рис. 1. Титановые сплавы»; для фотографий используйте обозначение «Изображение 1» и т. д., для таблиц — «Таблица 1»);

Надпись «Таблица 1» и т. д. размещается над таблицей с выравниванием по левому краю. Подписи к рисункам и изображениям размещаются под самим изображением или графиком по центру.

На все визуальные материалы должны быть даны ссылки, даже если они взяты из открытых источников. Примеры создания ссылок:

- Image_Citation_Guide_July2025
- Using Visual Works in Assignments & Class Presentations - APA (7th Edition) Referencing Guide - Library Guides at James Cook University
- Using and Citing Images – Dynamic Presentations
- Ссылки на сгенерированный контент, включая визуальные материалы: How do I cite AI correctly? - Artificial Intelligence (AI) and Information Literacy - Research Guides at University of Maryland Libraries

Стиль оформления ссылок – APA.

Приложение 5.

ОБРАЗЦЫ ФОРМУЛИРОВОК ЗАДАНИЙ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

Задание 1. *(90-120* минут, *без словаря)*
Read the text and write a Summary of the text (400-500 words).

Задание 2.
Present your Research Project and the literature you have read working on the project. Be ready to answer the examiner`s questions.

Вопросы для подготовки 2-го задания экзамена:

1) What is the topic (theme) of your research? Define the aims of your research.
2) How did you arrive at the idea of studying this problem? How long have you been working on it?
3) What works on the researched topic can you point out? (the background of your research)
4) Could you briefly describe your research project (the plan you are going to use)?
5) Explain the approach and methods you are going to apply.
6) How important is your research in the field you are working in?
7) Will this research affect your professional development? In what way?
8) Have you published (publicized) any of the results of your research yet?
9) Describe your plans for assessment and distribution of research results in your home country and elsewhere.