

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Крюков Вадим Николаевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 25.06.2026 18:34:30

Уникальный программный ключ:

1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5e2f25b2

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
Иностранный язык

Уровень образования: аспирантура

Кафедра «Философии, истории и иностранных языков»

Разработчик ФОС:

кандидат экономических наук, доцент, Смирнова Анастасия Талибжановна
Смирнова Анастасия Талибжановна

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании
кафедры, протокол № 6 от 24.04.2026 г.

И.О.заведующий кафедрой _____ Долженко Е.Н.

Фонд оценочных средств по дисциплине Иностранный язык для текущей/промежуточной аттестации разработан в соответствии с ФГТ направлению подготовки 2.4.2. Электротехнические комплексы и системы на основе Рабочей программы дисциплины Иностранный язык, утвержденной решением ученого совета от 24.04.2026 г., Положения о формировании Фонда оценочных средств по дисциплине (ФОС), Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ЗГУ, Положения о государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по образовательным программам высшего образования в ЗГУ им. Н.М. Федоровского.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1. Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения
--------------------------------	-----------------------

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код результата обучения по дисциплине/ модулю	Оценочные средства текущей аттестации		Оценочные средства промежуточной аттестации	
			Наименование	Форма	Наименование	Форма
1 семестр						

2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы.

2.1. Задания для текущего контроля успеваемости

Контрольные вопросы и задания

1. Чтение (Reading)

Прочитайте текст на английском языке, связанный с автоматизацией производственных процессов (например, описание современных технологий, таких как IoT, AI в промышленности). Ответьте на вопросы по тексту:

Какие основные преимущества автоматизации описываются в тексте?

Какие технологии упоминаются в тексте и как они применяются в производстве?
Какие проблемы могут возникнуть при внедрении автоматизации?
Найдите в тексте профессиональную лексику (например, "automation", "process control", "efficiency", "sensors") и объясните значение этих терминов.

2. Письмо (Writing)

Напишите эссе (200-260 слов) на тему: "The Role of Automation in Modern Industry".

Включите следующие аспекты:

Преимущества автоматизации.

Возможные риски и challenges.

Ваше мнение о будущем автоматизации.

Составьте техническое описание на английском языке для одного из процессов автоматизации (например, автоматизация конвейерной линии). Используйте профессиональную лексику.

3. Аудирование (Listening)

Прослушайте аудиозапись (например, доклад или лекцию на тему автоматизации).

Ответьте на вопросы:

Какие основные темы были затронуты в аудиозаписи?

Какие примеры использования автоматизации были приведены?

Какие выводы можно сделать из услышанного?

Перескажите основную идею аудиозаписи своими словами.

4. Говорение (Speaking)

Подготовьте устное выступление (3-5 минут) на тему: "The Impact of Artificial Intelligence on Industrial Automation". Включите:

Примеры использования AI в промышленности.

Ваше мнение о перспективах развития.

Возможные этические вопросы.

Участвуйте в диалоге с преподавателем или одноклассником на тему: "Challenges of Implementing Automation in Small-Scale Industries". Обсудите:

Финансовые и технические сложности.

Возможные решения.

5. Профессиональная лексика

Переведите следующие термины с русского на английский:

Датчик давления.

Система управления.

Промышленный интернет вещей.

Роботизированная сборочная линия.

Энергоэффективность.

Составьте предложения с использованием следующих терминов:

"automation", "efficiency", "sensors", "process optimization", "machine learning".

6. Грамматика

Раскройте скобки, используя правильную форму глагола:

If we (to implement) automation, we (to reduce) production costs.

The new system (to control) the process since last year.

Перефразируйте предложения, используя пассивный залог:

The engineers designed a new automated system.

The company will install the sensors next month.

7. Кейс-задание

Представьте, что вы консультант по автоматизации. Вам нужно предложить решение для компании, которая хочет внедрить автоматизацию на своем производстве. Опишите:

Какие технологии вы предложите.

Какие этапы внедрения будут необходимы.

Какие результаты ожидаются.

Эти задания помогут оценить уровень владения языком, а также способность студентов применять профессиональную лексику и обсуждать темы, связанные с их специальностью

2.2. Задания для промежуточной аттестации

Раздел 1. Чтение и понимание профессионального текста.

Студентам предлагается текст объемом 800-1000 слов, посвященный актуальным вопросам автоматизации технологических процессов, применения современных информационных технологий в промышленности, робототехнике и управлению производством. Текст может быть взят из научных журналов, статей, материалов конференций или технической документации.

После прочтения текста студенты должны выполнить следующие задания:

1. **Определить основную идею текста.** Необходимо кратко сформулировать главную мысль, которую автор стремился донести до читателя.

2. **Выделить ключевые понятия и термины.** Студенты должны продемонстрировать понимание специализированной лексики, используемой в тексте, и уметь объяснить значение наиболее важных терминов.

3. **Ответить на вопросы по содержанию текста.** Вопросы направлены на проверку понимания деталей, логических связей и аргументации, представленной в тексте.

4. **Составить аннотацию текста.** Аннотация должна быть лаконичной (не более 150 слов) и отражать основные темы, затронутые в тексте, а также его цели и результаты.

Раздел 2. Перевод профессионального текста.

Студентам предлагается отрывок из профессионального текста (260-300 слов) для перевода с иностранного языка на русский. Оценивается точность, адекватность и стилистическая грамотность перевода, а также умение передать смысл оригинала, сохраняя при этом терминологическую корректность. Особое внимание уделяется корректному использованию технических терминов и соответствию перевода нормам русского языка.

Раздел 3. Устная дискуссия на профессиональную тему.

Студентам предлагается тема для дискуссии, связанная с автоматизацией технологических процессов и производств, например: "Роль искусственного интеллекта в современной промышленности", "Проблемы и перспективы внедрения робототехники на производстве", "Цифровизация и ее влияние на промышленную безопасность".

В ходе дискуссии оцениваются:

1. **Умение выражать свою точку зрения аргументированно и логично.** Студенты должны продемонстрировать знание основных концепций и проблем, связанных с выбранной темой, и уметь отстаивать свою позицию, приводя убедительные аргументы.

2. **Владение профессиональной лексикой.** Оценивается умение использовать специализированные термины и выражения в контексте дискуссии.

3. **Умение вести диалог.** Студенты должны уметь внимательно слушать и понимать аргументы оппонентов, задавать вопросы и отвечать на них, поддерживать дискуссию и находить компромиссы.

4. **Свободное владение иностранным языком.** Оценивается беглость речи, правильное произношение и грамматическая точность.

Раздел 4. Письменное задание (эссе).

Студентам предлагается написать эссе (300-400 слов) на одну из предложенных тем, связанных с автоматизацией технологических процессов и производств. Темы могут быть сформулированы следующим образом: "Автоматизация как фактор повышения производительности", "Экономическая эффективность внедрения автоматизированных

систем управления", "Влияние автоматизации на рынок труда", "Этические аспекты автоматизации производства".

При оценке эссе учитываются:

1. **Понимание темы и умение раскрыть ее содержание.** Студенты должны продемонстрировать знание основных концепций и проблем, связанных с выбранной темой, и уметь представить свою точку зрения аргументированно и логично.

2. **Структура и организация текста.** Эссе должно иметь четкую структуру (введение, основная часть, заключение), логическую последовательность изложения и быть хорошо организовано.

3. **Стиль и грамматика.** Эссе должно быть написано в формальном стиле, с использованием правильной грамматики и лексики.

4. **Использование профессиональной лексики.** Оценивается умение использовать специализированные термины и выражения в контексте эссе.

2.2.1. Контрольные вопросы к зачету

1. Какое из следующих слов лучше всего описывает процесс управления сложными системами с помощью компьютерных технологий?

- a) Cooking
- b) Automation**
- c) Painting
- d) Gardening

2. Выберите правильный вариант глагола в прошедшем времени для заполнения пропущенного слова: "The engineers ___ the new control system last week."

- a) Design
- b) Designed**
- c) Designing
- d) Will design

3. Какой термин наиболее точно отражает концепцию обратной связи в системах управления?

- a) Feedforward
- b) Feedback**
- c) Output
- d) Input

4. Какое слово обозначает устройство, которое преобразует один вид энергии в другой?

- a) Resistor
- b) Transistor
- c) Transducer**
- d) Capacitor

5. Какое из следующих предложений грамматически верно с точки зрения использования условного наклонения?

- a) If I would have known, I would told you.
- b) If I knew, I will tell you.
- c) If I had known, I would have told you.**
- d) If I know, I will told you.

6. Что означает аббревиатура PLC в контексте автоматизации?

- a) Programmable Logic Controller**
- b) Power Line Communication

- c) Phase Locked Loop
- d) Public Limited Company

7. Какой термин описывает процесс отладки программного обеспечения для промышленных контроллеров?

- a) **Debugging**
- b) Compiling
- c) Simulation
- d) Validation

8. Выберите термин, который относится к алгоритму, используемому для управления роботизированными системами.

- a) Calculus
- b) **Kinematics**
- c) Statistics
- d) Geometry

9. Какое из следующих слов наиболее тесно связано с процессом проектирования и разработки систем управления?

- a) Implementation
- b) Optimization
- c) Simulation
- d) **All of the above**

10. Что такое SCADA система?

- a) System for Calibrating Advanced Devices and Algorithms
- b) **Supervisory Control and Data Acquisition**
- c) Software for Creating Automated Designs and Applications
- d) Simple Calculation and Data Analysis

11. Прочитайте следующий отрывок и ответьте на вопрос: "The programmable logic controller (PLC) is a specialized computer used to automate electromechanical processes, such as control of machinery on factory assembly lines, amusement rides, or light fixtures. PLCs are used in many industries." Что является основной функцией PLC согласно отрывку?

- a) Entertainment
- b) Automated design
- c) **Electromechanical process automation**
- d) Financial calculation

12. В технической документации часто используется термин "НМИ". Что он означает?

- a) High Mechanical Integrity
- b) **Human-Machine Interface**
- c) Hydraulic Motor Installation
- d) Heat Management Index

13. Прочитайте следующее предложение: "The PID controller is a feedback control loop mechanism (controller) widely used in industrial control systems." Что означает аббревиатура PID?

- a) Process Identification and Design
- b) **Proportional Integral Derivative**
- c) Programmable Input/Output Device
- d) Parallel Integrated Distribution

14. Текст: "The sensor provides real-time data on the temperature of the reactor." Какую информацию предоставляет датчик в данном контексте?

- a) Forecast temperature
- b) Historical temperature
- c) Real-time temperature**
- d) Predicted temperature

15. Согласно техническому описанию, устройство имеет "IP67 rating". Что это означает?

- a) It's resistant to water and dust ingress.**
- b) It requires high voltage to operate.
- c) It's a patented technology.
- d) It's compatible with legacy systems.

16. Какое из следующих предложений наиболее четко и профессионально описывает проблему в техническом отчете?

- a) The thingy isn't working.
- b) The system is acting weird.
- c) The communication protocol between the sensor and the controller is experiencing intermittent failures, resulting in data loss.**
- d) The machine is having issues.

17. Выберите правильный вариант для завершения следующего предложения в официальной электронной переписке: "Regarding the proposed changes..."

- a) ... I think they're okay.
- b) ...we need to discuss them further.**
- c) ... they're kinda confusing.
- d) ... let's just do it.

18. В техническом отчете необходимо описать процесс калибровки датчика. Какая фраза лучше всего описывает эту операцию?

- a) Tweaking the sensor.
- b) Adjusting the sensor's output to match a known standard.
- c) Messing with the sensor.
- d) Playing around with the sensor.

19. Вы пишете инструкцию по эксплуатации новой автоматизированной системы. Какая из следующих инструкций наиболее ясна и понятна для конечного пользователя?

- a) Engage the flux capacitor to initiate the process.
- b) Activate the system by pressing the green button labeled "Start."**
- c) Configure the system according to the provided schematics.
- d) Initiate the sequence of operations according to the designated parameters.

20. Какое из следующих заключений наиболее подходящее для завершения отчета об анализе эффективности системы управления?

- a) The system is pretty good.
- b) The system shows potential, but further optimization is required to meet the defined performance criteria.**
- c) The system is not great.
- d) The system is a total failure.

2.2.2. Типовые экзаменационные задачи

Планом не предусмотрено

2.2.3. Темы/задания курсовых проектов/курсовых работ

Темы для эссе

The Role of Automation in Modern Manufacturing: Challenges and Opportunities.
Artificial Intelligence and Its Impact on Industrial Automation.
The Future of Smart Factories: Trends and Predictions.
Ethical Considerations in the Use of Automation and Robotics.
The Role of IoT (Internet of Things) in Industrial Automation.
Energy Efficiency in Automated Production Systems.
The Impact of Automation on Employment: Pros and Cons.
Cybersecurity Challenges in Automated Industrial Systems.
The Role of Machine Learning in Process Optimization.
Automation in Small-Scale Industries: Is It Worth It?

Темы для рефератов

Historical Development of Automation in Industry.
Key Technologies Driving Industry 4.0.
The Role of PLC (Programmable Logic Controllers) in Modern Automation.
Human-Machine Interaction in Automated Systems.
The Use of Robotics in Hazardous Environments.
Digital Twins and Their Applications in Industrial Automation.
The Role of Big Data in Optimizing Production Processes.
Automation in the Automotive Industry: Case Studies.
The Impact of 5G Technology on Industrial Automation.
Sustainable Manufacturing Through Automation.

Темы для аналитических докладов

Comparative Analysis of Automation Technologies in Different Industries.
The Role of Government Policies in Promoting Industrial Automation.
Case Study: Successful Implementation of Automation in a Manufacturing Plant.
The Role of Standards and Protocols in Industrial Automation (e.g., OPC UA, ISA-95).
The Impact of Automation on Supply Chain Management.
Challenges of Integrating Legacy Systems with Modern Automation Technologies.
The Role of Augmented Reality (AR) in Industrial Automation.
Automation in the Pharmaceutical Industry: Opportunities and Challenges.
The Role of Cloud Computing in Industrial Automation.
The Future of Collaborative Robots (Cobots) in Manufacturing.

Темы для исследовательских работ

The Role of Predictive Maintenance in Automated Systems.
The Use of AI for Quality Control in Manufacturing.
The Impact of Automation on Reducing Waste in Production.
The Role of Digitalization in Process Industries.
The Integration of Renewable Energy Sources in Automated Factories.
The Role of Additive Manufacturing (3D Printing) in Automation.
The Impact of Automation on Global Competitiveness of Manufacturing Companies.
The Role of Simulation Software in Designing Automated Systems.
The Use of Drones in Industrial Automation and Logistics.
The Role of Edge Computing in Real-Time Process Control.

Темы для творческих заданий

Design Your Own Smart Factory: Describe the Technologies and Processes You Would Use.

Write a Futuristic Scenario: How Will Automation Change the World by 2050?

Create a Proposal for a Start-Up Company Focused on Industrial Automation.

Imagine You Are a Consultant: Propose an Automation Solution for a Specific Industry.

Write a Letter to a Government Official Advocating for Increased Investment in Automation Technologies.

Темы для групповых проектов

Develop a Presentation on the Benefits of Automation for a Specific Industry (e.g., Food Processing, Textiles, etc.).

Create a Comparative Analysis of Automation Technologies Used in Different Countries.

Design a Training Program for Engineers to Learn About Modern Automation Tools.

Develop a Case Study on the Implementation of Automation in a Local Company.

Create a Report on the Environmental Impact of Automation in Manufacturing.